

Perancangan Kualitas Pelayanan Jasa Menggunakan Model Kano dan *Service Quality (ServQual)* pada Balai Besar Logam dan Mesin

Agung Tri Laksono*, Yan Orgianus, Asep Nana Rukmana

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*laksonoagungtri9797@gmail.com, yorgianus@yahoo.co.id, an.rukmana2@gmail.com

Abstract. The metal industry and the machinery equipment industry are part of the non-oil and gas manufacturing sector whose growth is increasing every year. Balai Besar Logam dan Mesin engaged in metal and machinery services. There are several services provided, namely Intellectual Property Rights, Testing, Calibration, Inspection, Product Certification, Training, Consultation / Supervision and R&D Cooperation. The problem with the Company is that the customer satisfaction index shows a performance value below the expectation value, the target performance achievement of the Balai Besar Logam dan Mesin services for the past 4 years from 2015 to 2018 was not achieved. The Methods used to increase customer satisfaction are Kano Model and Service Quality (ServQual). From the results of the open questionnaire obtained 21 service attributes contained in Service from Balai Besar Logam dan Mesin. Based on data processing using the Kano Model and the ServQual Method, action is needed on service attributes, namely service attributes that have One Dimensional and Attractive categories that have negative gap values that must be corrected, service attributes that have Mustbe categories that have negative gap values must be increased and service attributes that have One Dimensional, Attractive and Mustbe categories that have positive gap values must be maintained using the 5W + 1H approach (What, Why, Who, Where, When, How).

Keywords: Services of Quality, Kano Model, Service Quality (ServQual).

Abstrak. Industri logam dan industri mesin dan perlengkapan adalah bagian dari sektor manufaktur non-migas yang pertumbuhannya meningkat setiap tahun. Pusat Logam dan Mesin bergerak di bidang jasa logam dan permesinan. Ada beberapa layanan yang disediakan, yaitu Hak Kekayaan Intelektual, Pengujian, Kalibrasi, Inspeksi, Sertifikasi Produk, Pelatihan, Konsultasi / Pengawasan dan Kerjasama Litbang. Masalah yang terdapat pada perusahaan adalah bahwa indeks kepuasan pelanggan menunjukkan nilai kinerja di bawah nilai harapan, pencapaian target kinerja layanan Bala Besar Logam dan Mesin selama 4 tahun terakhir dari tahun 2015 hingga 2018 tidak tercapai. Metode yang digunakan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan adalah Model Kano dan Services Quality (ServQual). Dari hasil kuesioner terbuka diperoleh 21 atribut layanan yang terdapat dalam Layanan Balai Besar Logam dan Mesin. Berdasarkan pengolahan data menggunakan Model Kano dan Metode ServQual, diperlukan tindakan pada atribut layanan yaitu atribut

layanan yang memiliki kategori One Dimensional dan Attractive yang memiliki nilai gap negatif yang harus diperbaiki, atribut layanan yang memiliki kategori Mustbe yang memiliki nilai gap negatif harus ditingkatkan dan atribut layanan yang memiliki kategori One Dimensional, Attractive, dan Mustbe yang memiliki nilai gap positif harus dipertahankan menggunakan pendekatan 5W + 1H (What, Why, Who, Where, When, How).

Kata Kunci: Kualitas Pelayanan, Model Kano, Service Quality (ServQual).

1. Pendahuluan

Industri logam dasar dan industri mesin dan perlengkapan merupakan bagian dari sektor industri pengolahan nonmigas yang pertumbuhannya mengalami peningkatan setiap tahunnya, Pusat data Informasi Kementerian Perindustrian mencatat dalam 3 taun terakhir pertumbuhan industri logam dan industri mesin dan perlengkapan cukup signifikan (Sumber: Pusat Data Informasi Kemenperin). Balai Besar Logam dan Mesin merupakan salah satu lembaga penelitian dan pengembangan (litbang) dan unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Perindustrian mengemban tugas untuk meningkatkan penguasaan teknologi logam dan mesin yang mencakup industri di dalam negeri. 5 jenis layanan teknis yaitu kalibrasi, pengujian, kerjasama litbang, pelatihan dan konsultasi/supervisi.

Hasil capaian kinerja jasa layanan Balai Besar Logam dan Mesin mengalami fluktuasi sepanjang tahun 2015 hingga 2018 akan tetapi masih cenderung dibawah target resntra yang ditetapkan dan belum mampu memenuhi tugas pokok dan fungsinya sebagai lembaga yang mengemban tugas untuk meningkatkan penguasaan teknologi logam dan mesin yang mencakup industri di dalam negeri. Balai Besar Logam dan Mesin perlu melakukan evaluasi terhadap kualitas pelayanan/jasa sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi digunakan metode ServQual (*Service Quality*) dan juga Model Kano.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui atribut apa saja yang menjadi penilaian konsumen terhadap kinerja pelayanan dan memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh perusahaan.

2. Landasan Teori

Jasa (*service*) adalah tindakan atau kerja yang menciptakan manfaat bagi pelanggan pada waktu dan tempat tertentu, sebagai hasil dari tindakan mewujudkan perubahan yang diinginkan dalam diri atau atas nama penerima jasa tersebut. Walaupun diperlukan barang berwujud, akan tetapi tidak terdapat pemindahan hak milik atas benda tersebut. Definisi jasa menurut beberapa ahli dalam (Lupiyoadi, 2013:7) yaitu:

1. Menurut Christian Gronross, Jasa adalah suatu proses yang terdiri dari serangkaian aktivitas *intangible* yang biasanya terjadi pada interaksi antara pelanggan dan karyawan kualitas adalah kesesuaian produk untuk dapat digunakan.
2. Menurut Adrian Payne, Jasa adalah aktivitas ekonomi yang mempunyai nilai atau manfaat *intangible* yang berkaitan dengannya.
3. Menurut Philip Kotler, Jasa adalah setiap tindakan atau unjuk kerja yang ditawarkan oleh satu pihak ke pihak lain yang secara prinsip *intangible* dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun.

Kualitas memiliki definisi yang beragam yang dijabarkan oleh berbagai ahli. Namun pada dasarnya konsep dari kualitas sering dianggap sebagai kesesuaian seluruh karakteristik produk yang diharapkan oleh konsumen (Montgomery, 2012). Definisi kualitas menurut beberapa ahli yaitu:

1. Menurut Montgomery (2012) kualitas adalah kesesuaian produk untuk dapat digunakan.

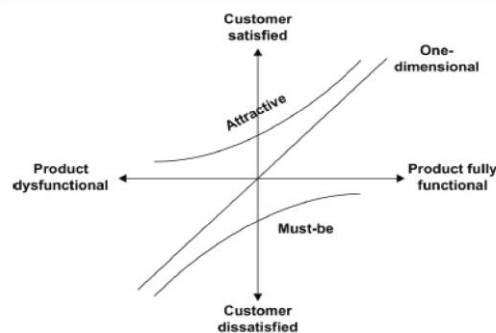
2. Menurut Sofjan Assauri (2008) kualitas merupakan faktor - faktor yang terdapat dalam suatu barang atau hasil yang menyebabkan barang atau hasil tersebut sesuai dengan tujuan untuk apa barang atau hasil itu dimaksudkan atau dibutuhkan.
3. Menurut Amitava (2016) kualitas adalah kecocokan produk atau jasa untuk memenuhi atau melampaui penggunaan yang diisyaratkan oleh pelanggan.

Dari beberapa definisi dapat disimpulkan bahwa kualitas adalah kesesuaian produk yang dihasilkan dengan standar yang ditetapkan perusahaan. Umumnya standar tersebut memperhatikan keinginan konsumen.

Pengendalian kualitas merupakan pengawasan mutu yang merupakan usaha untuk mempertahankan kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pemimpin perusahaan (Assauri, 2008). Tujuan dari pengendalian kualitas adalah terciptanya perbaikan kualitas yang berkesinambungan (*continuous improvement*) sehingga diperoleh perbaikan yang maksimal.

Menurut Handoko (2012) yang dimaksud pengendalian kualitas secara statistika adalah “metoda statistik untuk mengumpulkan dan menganalisa data hasil pemeriksaan terhadap sampel dalam kegiatan pengawasan kualitas produk”

Model Kano bertujuan mengkategorikan atribut-atribut produk atau jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Kano membedakan tiga tipe produk menurut Tan dan Pawitra pada tahun 2001 (dikutip dalam Bakhtiar Arfan, Susanty Aries & Massay Fildariani, 2010) yang diinginkan yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen, yaitu kategori *Must-be*, *One Dimensional* dan *Attractive*.



Gambar 1. Diagram Kano

Noriaki Kano (1984) dalam modelnya (dikutip dalam Wijaya, 2018), Kano membedakan tiga tipe produk yang diinginkan yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen, yaitu:

1. *Must be*
Atribut kebutuhan must be merupakan kebutuhan syarat dari sebuah produk. Apabila atribut ini terpenuhi maka konsumen akan mendapatkan kepuasan, namun apabila atribut ini tidak terpenuhi maka akan berdampak langsung terhadap kepuasan pelanggan.
2. *One Dimensional*
Atribut ini akan memenuhi kebutuhan pelanggan secara linear terhadap tingkat kepuasan pelanggan. Semakin tinggi tingkat pemenuhan kepuasan maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan yang dihasilkan, dan begitupun sebaliknya.
3. *Attractive*
Keberadaan atribut ini akan menambah tingkat kepuasan pelanggan, namun berbeda dengan atribut must be. Ketidakhadiran atribut ini tidak akan berdampak terhadap kekecewaan pelanggan.

Langkah-langkah pengukuran kualitas layanan dengan metode Kano yang sudah diadaptasi dengan dimensi kualitas jasa, yaitu (dikutip dalam Wijaya, 2018):

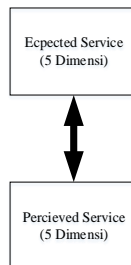
- a. Identifikasi atribut. Hal ini dilakukan dengan melakukan pengelompokan berdasarkan dimensi kualitas jasa. Dari atribut-atribut tersebut, disusun pro-kuesioner yang dikelompokkan menurut dimensi kualitas jasa.
- b. Tes pra-kuesioner Kano berdimensi kualitas jasa. Pada tahap ini pra-kuesioner Kano ini dibagikan kepada konsumen untuk mengidentifikasi pertanyaan mana yang dianggap tidak perlu oleh konsumen.
- c. Dilakukan penyusunan kuesioner.

Tabel 1. Kategori Kano

Customer need		Dysfunctional				
		Like	Mustbe	Neutral	Live with	Dislike
Fu nct ion ..)	Like	Q	A	A	A	O
	Must-be	R	I	I	I	M
	Neutral	R	I	I	I	M
	Live with	R	I	I	I	M
	Dislike	R	R	R	R	Q
Notes: A = Attractive, O = One dimensional, M = Mustbe, Q = Questionable, R = Reverse, I = Indifferent						

Metode *Service Quality* (SERVQUAL) adalah metode untuk mengetahui kualitas layanan berdasarkan hasil kesenjangan *gap*, yaitu bagaimana persepsi pelanggan dan harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan kepada pelanggan. Kepuasan konsumen suatu jasa ditentukan oleh tingkat kepentingan konsumen sebelum menggunakan jasa dibandingkan dengan hasil persepsi konsumen terhadap jasa tersebut setelah konsumen merasakan kinerja jasa tersebut. Metode *servqual* adalah suatu kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas jasa. Cara ini mulai dikembangkan pada tahun 1980-an oleh Zeithaml, Parasuraman & Berry, dan telah digunakan dalam mengukur berbagai kualitas jasa. Dengan kuesioner ini, kita bisa mengetahui seberapa besar celah (*gap*) yang ada di antara persepsi pelanggan dan ekspektasi pelanggan terhadap suatu perusahaan jasa. Kuesioner *servqual* dapat diubah-ubah (d disesuaikan) agar cocok dengan industri jasa yang berbeda-beda pula (misalnya bank, restoran, atau perusahaan telekomunikasi).

Salah satu faktor yang menentukan kepuasan konsumen adalah kualitas layanan yang terdiri atas lima dimensi kesenjangan pelayanan yang merupakan ketidaksesuaian antara persepsi pelayanan (*perceived service*) dan pelayanan yang diharapkan (*expected service*) seperti pada gambar.



Gambar 2. Diagram *Service Quality*

Service Quality (SERVQUAL) merupakan pemilihan skala yang ringkas namun memiliki tingkat dan kebenaran yang cukup tinggi yang dapat manajemen perusahaan gunakan agar lebih mengerti bagaimana persepsi konsumen dan harapan konsumen terhadap pelayanan yang diberikannya.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan pengumpulan data yang didapatkan dari hasil observasi pada Balai Besar Logam dan Mesin diperoleh data mengenai indeks kepuasan masyarakat pada tahun 2018 melalui survey yang dilakukan oleh balai tersebut memperlihatkan hasil bahwa harapan konsumen lebih tinggi terhadap kinerja layanan yang diberikan. Dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Indeks Kepuasan Masyarakat Tahun 2018

No	Indikator	Harapan	Kinerja
1	Tampilan Fisik (Tangible)	4,22	3,65
2	Keandalan (Reliability)	4,31	3,75
3	Daya Tanggap (Responsiveness)	4,23	3,8
4	Kompetensi (Competence)	4,28	3,76
5	Perilaku Kesopanan (Courtesy)	4,4	3,9
6	Kredibilitas (Credibility)	4,32	3,76
7	Keamanan (Security)	4,36	4
8	Akses (Access)	4,28	3,95
9	Komunikasi (Communication)	4,3	4,05
Rata - Rata		4,3	3,85

Capaian kinerja jasa pelayanan pada Balai Besar Logam dan Mesin dari tahun 2015 hingga tahun 2018 memperlihatkan bahwa jumlah realisasi layanan yang dilakukan masih dibawah jumlah target renstra yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pihak balai belum mampu mencapai target renstra yang ditentukan. Berikut data mengenai capaian kinerja jasa layanan pada Balai Besar Logam dan Mesin dari tahun 2015 hingga tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Capaian Kinerja Jasa Layanan Balai Besar Logam dan Mesin

Jenis Jasa Layanan	2015		2016		2017		2018	
	Target Renstra	Realisasi	Target Renstra	Realisasi	Target Renstra	Realisasi	Target Renstra	Realisasi
Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	87	47	80	73	95	142	100	80
Pengujian	1000	876	1100	1156	1200	1140	1300	1030
Kalibrasi	2100	1793	2200	1881	2300	2323	2400	1696
Inspeksi	1	0	1	0	1	2	1	0
Sertifikasi Produk	17	2	19	9	21	21	25	19
Pelatihan	265	32	270	75	275	234	280	265
Konsultasi/Supervisi	16	16	17	9	18	6	20	15
Kerjasama Litbang	2	2	2	4	2	2	2	2

Berdasarkan hasil dari indeks kepuasan masyarakat dan hasil capaian kinerja yang dilakukan oleh Balai Besar Logam dan Mesin maka diusulkan solusi perbaikan terhadap permasalahan tersebut untuk meningkatkan indeks kepuasan konsumen agar pihak balai mampu mencapai target renstra yang ditetapkan.

Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan konsumen dilakukan melalui pembuatan kuesioner terbuka, membuat kuesioner *pretest* Model Kano (*functional & Disfunctional*) dan ServQual (*Service Quality*). Untuk mengetahui data atribut kebutuhan dan keinginan konsumen dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan jumlah sampel, kemudian membuat kuesioner terbuka untuk disebarakan kepada responden.

Penyebaran Kuesioner Terbuka dilakukan untuk mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan konsumen. Data variabel penelitian diperoleh dengan cara menyebarkan kuesioner terbuka kepada pengguna jasa Balai Besar Logam dan Mesin sebanyak 85 kuesioner.

Jawaban mengenai pertanyaan yang diajukan kepada responden kemudian diklarifikasi berdasarkan pernyataan yang paling sering diutarakan. Hasil dari penyebaran kuesioner terbuka berupa 21 karakteristik Teknik berdasarkan dimensi kualitas jasa "TERRA" dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Atribut Keinginan dan Kebutuhan Konsumen

No	Jawaban Responden	Karakteristik Teknik	Dimensi Kualitas Jasa
1	ruang meeting nyaman, ruang meeting harum, ruang meeting bersih	Kondisi Ruang Meeting	Tangible (berwujud)
2	tempat parkir yang tertutup, tempat parkir luas	Fasilitas Parkir	
3	fasilitas toilet yang bersih, toilet tidak berbau	Fasilitas Toilet	
4	laboratorium dan bengkel bersih, bengkel tidak kotor	Kondisi Laboratorium dan bengkel	Tangible (berwujud)
5	keluar masuk udara bagus dan tidak pengap	Sirkulasi Udara	
6	penampilan petugas rapih	Penampilan Petugas	
7	kondisi bangunan yang baik, tampilan gedung bagus	Penampilan Gedung dan bangunan	
8	peralatan laboratorium berfungsi, Mesin tidak ada yang rusak	Fungsi Peralatan dan Mesin	
9	keluhan dan saran ditanggapi dengan baik	Penerimaan keluhan dan saran	
10	pegawai bersikap adil, pegawai tidak membeda bedakan	Pelayanan konsumen sama	
11	pegawai sopan, ramah kepada konsumen	Keramahan Pegawai	
12	hasil pelayanan sesuai dengan permintaan, keakuratan hasil	Kesesuaian dan keakuratan hasil	
13	petugas sudah ahli, petugas ahli dalam melakukan tugasnya	Keterampilan petugas	
14	waktu pengerjaan tidak terlambat	Ketepatan Waktu	
15	peralatan yang terawat, peralatan memadai	Ketersediaan Peralatan dan Mesin	
16	komunikasi dengan perusahaan tidak dibatasi	Komunikasi Dengan Perusahaan	
17	pegawai sigap terhadap konsumen, pegawai cepat merespon	Kesigapan Pegawai	
18	petugas melayani dengan ramah dan sopan	Keramahan Petugas	
19	adanya ganti rugi bila hasil tidak sesuai, produk diganti rugi	Jaminan Hasil Pengerjaan	
20	keamanan barang, produk yang diuji terjamin	Keamanan barang/produk	
21	jaminan Hasil Pelatihan yang berkualitas, output pelatihan terjamin	Jaminan Pelatihan	

Pernyataan karakteristik teknik tersebut selanjutnya akan dimasukkan kedalam pernyataan pada kuesioner tertutup baik kuesioner Model Kano (*Functional & Disfunctional*) maupun kuesioner ServQual (*Service Quality*). Penyebaran kuesioner tertutup *pretest* bertujuan untuk menguji layak atau tidaknya kuesioner tertutup sebenarnya yang akan disebarakan kepada responden. *Pretest* ini ditujukan kepada responden sebanyak 30 responden.

Uji validitas dilakukan terhadap hasil penyebaran kuesioner *pretest* dengan menggunakan *software* SPSS Ver 25.0 kemudian dilakukan Uji Reliabilitas dengan menggunakan program *software* yang sama. Suatu pertanyaan dikatakan valid apabila r hitungnya lebih besar dari r tabel. R tabel untuk sampel 30 data dengan tingkat ketelitian 10% yaitu 0,306 dan nilai koefisien reliabilitas (*Alpha Cronbach*) $> 0,7$ untuk dapat dianggap data tersebut reliabel. Jika data tersebut menunjukkan hasil valid dan reliabel dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu penyebaran kuesioner tertutup sebenarnya. Berikut data pertanyaan kuesioner tertutup sebenarnya Model Kano dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Atribut Kuesioner Tertutup Sebenarnya Model Kano

No	Daftar Pertanyaan
Tangible (Bentuk Fisik)	
1	Kondisi ruang meeting nyaman dan harum
2	Fasilitas parkir yang memadai
3	Fasilitas toilet bersih dan tidak berbau
4	Kondisi Laboratorium dan Bengkel Bersih
5	Kondisi Sirkulasi Udara bagus
6	Kerapihan penampilan Petugas
7	Penampilan Gedung dan bangunan baik
8	Peralatandan Mesin Berfungsi dengan baik
Empathy (Perhatian)	
9	Penerimaan keluhan dan saran ditanggapi dengan baik
10	Pelayanan kepada konsumen sama rata
11	Keramahan pegawai kepada konsumen
Reliability (Keandalan)	
12	Kesesuaian dan keakuratan Hasil
13	Keterampilan petugas dalam bekerja
14	Ketepatan Waktu Pengerjaan
15	Ketersediaan peralatan dan Mesin memadai
Responsiveness (Ketanggapan)	
16	Komunikasi dengan perusahaan tidak dibatasi
17	Kesigapan Pegawai terhadap konsumen
18	Keramahan Petugas dalam melayani
Assurance (Jaminan)	
19	Jaminan Hasil Pengerjaan
20	Keamanan barang/produk yang diuji terjamin
21	Jaminan pelatihan

Data pertanyaan kuesioner tertutup sebenarnya *Service Quality* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Atribut Kuesioner Tertutup Sebenarnya *Service Quality*

No	Daftar Pertanyaan
Tangible (Bentuk Fisik)	
1	Kondisi Ruang Meeting
2	Fasilitas Parkir
3	Fasilitas Toilet
4	Kondisi Laboratorium dan Bengkel
5	Sirkulasi Udara
6	Penampilan Petugas
7	Penampilan Gedung dan Bangunan
8	Fungsi Peralatan dan Mesin
Emphaty (Perhatian)	
9	Penerimaan Keluhan dan Saran
10	Pelayanan Konsumen Sama Rata
11	Keramahan Pegawai
Reliability (Keandalan)	
12	Kesesuaian dan Keakuratan Hasil
13	Keterampilan Petugas
14	Ketepatan Waktu Pengerjaan
15	Ketersediaan Peralatan dan Mesin
Responsiveness (Ketangapan)	
16	Kemudahan Komunikasi dengan perusahaan
17	Kesigapan Pegawai
18	Keramahan Petugas
Assurance (Jaminan)	
19	Jaminan Hasil Pengerjaan
20	Keamanan Barang/Produk terjamin
21	Jaminan Hasil Pelatihan

Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini terdapat dua bagian, yaitu pengolahan dengan menggunakan Model Kano dan juga ServQual (*Service Quality*).

Pengolahan Data dengan Model Kano terdapat langkah awal yang harus dilakukan yaitu mengelompokkan jawaban responden berdasarkan jawaban dari pertanyaan *Functional question* dan *Disfunctional question*.

Tabel 7. Rekapitulasi Penentuan Kategori Kano Tiap Atribut

Responden	Pertanyaan																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	M	I	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	I	M	M	M	M	I	
2	O	M	M	I	M	I	M	O	M	M	A	M	M	O	M	M	M	M	M	I	I	A
3	O	O	M	A	M	M	O	O	M	M	O	M	M	A	M	I	M	O	M	M	A	
4	O	M	M	I	I	M	M	A	M	M	O	I	I	A	M	M	M	M	I	M	A	
5	I	M	M	I	I	M	M	I	M	M	I	M	I	I	I	I	M	I	I	I	I	
6	M	I	M	I	M	I	I	M	M	M	I	M	M	I	M	M	M	M	M	M	I	
7	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	I	M	I	M	M	M	M	I	I	I	
8	A	M	M	M	O	M	M	O	M	M	M	M	M	A	I	M	O	I	M	M	A	
9	O	M	M	I	I	O	M	A	I	M	O	M	A	A	M	O	M	M	I	M	A	
10	I	A	M	O	O	M	O	M	M	M	M	I	I	M	A	A	A	O	I			
...	
...	
85	O	O	I	A	O	I	I	O	M	O	I	A	M	A	O	O	O	M	M	O	I	

Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan kategori Kano menggunakan *Blauth Formula* untuk dapat ditentukan kategori Kano tiap-tiap atributnya. Berikut hasil Ppngolahan data menggunakan Model Kano dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Penentuan Kategori Kano

No	Atribut Layanan	Kategori Kano
Tangible (Bentuk Fisik)		
1	Kondisi ruang meeting nyaman dan harum	<i>One Dimensional</i>
2	Fasilitas parkir yang memadai	<i>Must Be</i>
3	Fasilitas toilet bersih dan tidak berbau	<i>Must Be</i>
4	Kondisi Laboratorium dan Bengkel Bersih	<i>Attractive</i>
5	Kondisi Sirkulasi Udara bagus	<i>One Dimensional</i>
6	Kerapihan penampilan Petugas	<i>Must Be</i>
7	Penampilan Gedung dan bangunan baik	<i>Must Be</i>
8	Peralatandan Mesin Berfungsi dengan baik	<i>One Dimensional</i>
Emphaty (Perhatian)		
9	Penerimaan keluhan dan saran ditanggapi dengan baik	<i>Must Be</i>
10	Pelayanan kepada konsumen sama rata	<i>One Dimensional</i>
11	Keramahan pegawai kepada konsumen	<i>Must Be</i>
Reliability (Keandalan)		
12	Kesesuaian dan keakuratan Hasil	<i>One Dimensional</i>
13	Keterampilan petugas dalam bekerja	<i>Must Be</i>
14	Ketepatan Waktu Pengerjaan	<i>Attractive</i>
15	Ketersediaan peralatan dan Mesin memadai	<i>One Dimensional</i>
Responsiveness (Ketanggapan)		
16	Komunikasi dengan perusahaan tidak dibatasi	<i>Must Be</i>
17	Kesigapan Pegawai terhadap konsumen	<i>Must Be</i>
18	Keramahan Petugas dalam melayani	<i>Must Be</i>
Assurance (Jaminan)		
19	Jaminan Hasil Pengerjaan	<i>Attractive</i>
20	Keamanan barang/produk yang diuji terjamin	<i>Must Be</i>
21	Jaminan pelatihan	<i>Attractive</i>

Pengolahan Data menggunakan ServQual (*Service Quality*) dilakukan untuk mengetahui kualitas atribut layanan dari pihak Balai berdasarkan hasil kesenjangan atau *gap*, yaitu bagaimana persepsi konsumen dan harapan konsumen terhadap kenyataan layanan yang diberikan. Hasil perhitungan kesenjangan untuk tiap atribut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Data Harapan, Kinerja dan *Gap* Tiap Atribut

No	Atribut Layanan	Harapan	Kinerja	Gap
Tangible (Bentuk Fisik)				
1	Kondisi Ruang Meeting	4,14	4,36	0,22
2	Fasilitas Parkir	4,07	3,35	-0,72
3	Fasilitas Toilet	4,36	4,21	-0,15
4	Kondisi Laboratorium dan Bengkel	4,40	4,02	-0,38
5	Sirkulasi Udara	4,32	3,62	-0,70
6	Penampilan Petugas	4,40	4,46	0,06
7	Penampilan Gedung dan Bangunan	4,42	4,08	-0,34
8	Fungsi Peralatan dan Mesin	4,53	2,78	-1,74
Emphaty (Perhatian)				
9	Penerimaan Keluhan dan Saran	4,49	2,81	-1,68
10	Pelayanan Konsumen Sama Rata	4,25	3,60	-0,65
11	Keramahan Pegawai	4,14	4,38	0,24
Reliability (Keandalan)				
12	Kesesuaian dan Keakuratan Hasil	4,45	3,82	-0,63
13	Keterampilan Petugas	4,12	4,35	0,23
14	Ketepatan Waktu Pengerjaan	4,47	2,88	-1,60
15	Ketersediaan Peralatan dan Mesin	4,66	2,82	-1,84
Responsiveness (Ketanggapan)				
16	Kemudahan Komunikasi dengan perusahaan	4,47	3,43	-1,04
17	Kesigapan Pegawai	4,47	3,46	-1,01
18	Keramahan Petugas	4,38	3,80	-0,58
Assurance (Jaminan)				
19	Jaminan Hasil Pengerjaan	4,44	2,74	-1,70
20	Keamanan Barang/Produk Terjamin	4,37	4,45	0,08
21	Jaminan Hasil Pelatihan	4,30	4,29	-0,01

[1]

Usulan Perbaikan Dengan 5W+1H

Usulan perbaikan yang diberikan yaitu dengan menggunakan pendekatan 5W+1H. Usulan perbaikan dilakukan berdasarkan hasil kategori Kano dan juga hasil nilai *gap* yang sudah didapat dari setiap atribut layanan.

Maka solusi yang diberikan dari Model Kano maupun ServQual (*Service Quality*) yaitu memberikan usulan perbaikan kepada atribut layanan yang memiliki nilai *gap* negatif, apabila pada Model Kano memiliki kategori Kano *One Dimensional* dan *Attractive*. Jiika terdapat atribut layanan yang memiliki nilai *gap* negatif tetapi memiliki kategori Kano *Must Be* maka dilakukan usulan untuk peningkatan terhadap atribut tersebut. Sementara untuk atribut layanan yang memiliki hasil nilai *gap* positif dan memiliki kategori Kano *Mustbe*, *One Dimensional* dan *Attractive* maka dilakukan usulan untuk dipertahankan. Usulan perbaikan menggunakan pendekatan 5W+1H dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Usulan Perbaikan Menggunakan Pendekatan 5W+1H

No	Atribut Layanan	5W + 1H					How (Langkah perbaikan)
		What (Ide Perbaikan)	Why (Mengapa perlu dilakukan perbaikan)	Who (Siapa yang melakukan)	Where (Lokasi Perbaikan)	When (Waktu Perbaikan)	
<i>Tangible (Bentuk Fisik)</i>							
1	Kondisi Ruang Meeting	Mempertahankan kebersihan dan perawatan terhadap perlengkapan ruang meeting.	Untuk tetap menjaga kepuasan pelanggan	Sub bagian Kepegawaian	Ruang Meeting Balai Besar Logam dan Mesin	Setiap Hari	Memberikan pengawasan terhadap petugas kebersihan
2	Fasilitas Parkir	Memfaatkan lahan kosong untuk dijadikan tempat parkir	Fasilitas Parkiran kecil dan tidak tertutup.	Sub Bagian Umum	Parkiran Balai Besar Logam dan Mesin	Awal Tahun 2020	Memperluas lahan parkir dan membuat rancangan parkir yang tertutup
3	Fasilitas Toilet	Melakukan pembersihan rutin dan menyimpan pengharum toilet	Masih terdapat sampah yang dbuang sembarangan	Sub Bagian Umum	Setiap Toilet Balai Besar Logam dan Mesin	Setiap Hari	Memberikan intruksi serta pengawasan terhadap

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 21 Atribut kebutuhan layanan jasa pada Balai Besar Logam dan Mesin berdasarkan dimensi kualitas jasa dalam model kano dan ServQual (*Service Quality*) "TERRA".
2. Pengolahan Data menggunakan Model Kano diperoleh hasil yaitu 11 atribut layanan kategori *Must Be*, 6 atribut layanan One Dimensional dan 4 atribut layanan *Attractive*.
3. Pengolahan data dengan metode servqual didapatkan hasil 16 atribut layanan memiliki *gap* negatif dan 5 atribut layanan positif. *Gap* positif terbesar yaitu pada atribut layanan "keramahan pegawai" dengan nilai 0,24 dan *Gap* negatif terbesar yaitu "ketersediaan peralatan dan mesin" dengan nilai -1,84.
4. Usulan perbaikan yang diberikan menggunakan pendekatan 5W+1H. yaitu atribut layanan yang memiliki kategori *One Dimensional* dan *Attractive* serta memperoleh nilai *gap* negatif harus diperbaiki, atribut layanan yang memiliki kategori *Mustbe* dan memperoleh nilai *gap* negatif harus ditingkatkan dan atribut layanan yang memiliki kategori *One Dimensional*, *Attractive* maupun *Mustbe* yang memperoleh nilai *gap* positif harus dipertahankan.

Daftar Pustaka

- [1] Arief, Muhtosin. 2006. Pemasaran Jasa dan Kualitas Pelayanan: Bagaimana mengelola kualitas pelayanan agar memuaskan pelanggan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Ayuukawaii, 2010. Uji Validitas dan Realibilitas Instrumen Pengumpulan Data, [Blog]. Tersedia pada: <<http://ayuukawaii.blogspot.co.id/2010/02/uji-validitas-dan-realibilitas.html>> [Diakses 12 Mei 2019].
- [3] Bakhtiar, A., Susanty, A., dan Massay, F., 2010. Analisis Kualitas Pelayanan Yang Berpengaruh Terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode Servqual Dan Model Kano (Studi Kasus: PT. PLN UPJ Semarang Selatan). [pdf] Semarang: UNDIP.

- Tersedia pada: <<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jgti/article/view/2048>> [Diakses 12 Mei 2019].
- [4] Balai Besar Logam dan Mesin., 2018. Rencana Strategis BBLM 2015-2018. [pdf] Bandung: Balai Besar Logam dan Mesin. Tersedia pada: <<http://www.bblm.go.id/index.php/rencana-strategis>> [Diakses 12 Mei 2019].
- [5] Coleman, L. B., 2015. The Customer Driven Organization: Employing The Kano Model. Boca Raton : CRC Press.
- [6] Gaspersz, V. 2001. Analisa Untuk Peningkatan Kualitas. Jakarta: PT. Gramedia PustakaUtama
- [7] Ghozali, I., 2011. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Edisi 5. Semarang : Universitas Diponegoro.
- [8] Kotler, Philip. 2008. Manajemen Pemasaran di Indonesia (Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian). Jakarta: Salemba Empat.
- [9] Lovelock, C. H., Wirtz, J., dan Mussry, J., 2010. Pemasaran Jasa: Manusia, Teknologi, Strategi. Jilid 1. Edisi 7. Diterjemahkan oleh Dian Wulandari dan Devri Barnadi Putra. 2011. Jakarta : Erlangga.
- [10] Lupiyoadi, Rambat. 2013. Manajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetensi (Edisi 3). Jakarta: Salemba Empat.
- [11] Maholtra, N. K., dan Birks, D. F., 2008. Marketing Research an Applied Approach. 3rd European Edition. England: Trans-Atlantic Publications, Inc.