

## **Usulan Perbaikan Pelayanan Jasa PT. PLN X terhadap Kepuasan Pelanggan Menggunakan Model Kano Dan Metode TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch*)**

Proposed Improvement of Services PT. PLN X Against Customer Satisfaction Using Kano Model and Triz Method (*Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch*)

<sup>1</sup>Willy Andreas, <sup>2</sup>Puti Renosori, <sup>3</sup>Selamat

<sup>1,2</sup>*Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,  
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

*email: <sup>1</sup>Willyandreas16@gmail.com <sup>2</sup>Putirenosori@yahoo.co.id*

**Abstract.** PT. PLN in Indonesia develops to meet the needs of the community which has two service, namely postpaid electricity and prepaid electricity. This second program has been opened by the Indonesian people, including in x which is Bandung City, West Java. It is believed that PT PLN X has a number of comfort that increases every month, so it is necessary to design and improve its servants. Data collection was carried out using an open questionnaire and closed questionnaire, to use the KANO model the results obtained were then completed using the TRIZ method (*Theory is Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch*). Based on the results with the Kano model, there are 13 service attributes that are grouped into 3 categories, namely 1 one-dimensional category, 11 interesting categories, and 2 categories must. Then the service attributes that will be improved using the TRIZ method are 3 categories, namely 1 one-dimensional category, 10 interesting categories, and 2 categories must. The solutions provided are checking, maintaining tools, providing tool information, updating websites & social media, ensuring that there are no misunderstandings, reinstalling prepaid electricity token devices, adding electrical appliance security, creating standard operating procedures, looking for buyers who support devices that are interference.

**Keywords:** Service Quality, Kano, TRIZ.

**Abstrak.** PT. PLN di Indonesia berkembang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, yang memiliki dua pelayanan utama yaitu listrik pascabayar dan listrik Prabayar. Kedua pelayanan tersebut sudah dinikmati masyarakat diseluruh Indonesia termasuk dikota Bandung, Jawa Barat, dapat diketahui bahwa PT.PLN X memiliki jumlah keluhan pelayanan yang terus meningkat setiap bulannya, sehingga perlu dilakukan perancangan dan meningkatkan pelayanannya. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner terbuka dan kuesioner tertutup, untuk mengidentifikasi menggunakan model KANO hasil yang diperoleh kemudian diselesaikan dengan menggunakan metode TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch*). Berdasarkan hasil identifikasi dengan model Kano yaitu terdapat 13 atribut pelayanan yang dikelompokkan 3 kategori yaitu 1 kategori one dimensional, 10 kategori attractive, dan 2 kategori must be. Kemudian atribut pelayanan yang akan ditingkatkan dengan menggunakan metode TRIZ yaitu 3 kategori yaitu 1 kategori one dimensional, 11 kategori attractive, dan 2 kategori must be. Solusi yang diberikan yaitu melakukan pengecekan dan perawatan rutin setiap 6 bulan sekali, membuat panduan informasi khusus yaitu dengan stiker, penambahan petugas & jobdesk admin, melakukan briefing, kabel tahan air dan panas, menambah pengaman ELCB, usulan standard operation procedure, membuat himbuan apabila pagar rumah terkunci dan tidak ada biaya yang dibebankan apapun kepelanggan apabila terjadi kerusakan.

**Kata Kunci:** Kualitas Pelayanan, Kano, TRIZ.

## A. Pendahuluan

Saat ini perusahaan berlomba-lomba untuk meningkatkan pelayanan sesuai dengan bidangnya masing-masing. Tidak terkecuali Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang harus mengikuti perubahan teknologi dan kondisi ekonomi yang terjadi agar dapat menghasilkan produk atau layanan yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen, sehingga konsumen puas dengan produk dan pelayanan yang telah diberikan perusahaan. Di Indonesia PT. PLN merupakan salah satu BUMN yang memberikan jasa pelayanan listrik terhadap masyarakat baik masyarakat kalangan bawah sampai kalangan atas. PT. PLN di Indonesia berkembang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang memiliki dua layanan utama yaitu listrik pascabayar dan listrik Prabayar. Kedua layanan tersebut sudah dinikmati masyarakat diseluruh Indonesia termasuk disalah satu Kota Bandung, Jawa Barat.

Saat ini di PT. PLN X terdapat beberapa permasalahan yang berpaketidakpuasan pelayanan pada keterlambatan pelayanan, ketidakpastian waktu dan biaya pelayanan dan lainnya. Beberapa atribut pelayanan yang diberikan oleh PT. PLN X yang diharapkan mampu meningkatkan kepuasan pelanggan. Berikut jumlah data keluhan pelanggan pada PT. PLN X sepanjang tahun 2018 dapat dilihat pada Gambar 1.



(Sumber: Data Arsip, PT. PLN X)

Gambar 1. Peningkatan Keluhan Pelanggan PT. PLN X 2018

Perancangan atribut pelayanan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode TRIZ. Model Kano untuk mengetahui seberapa baik jasa tersebut dapat memenuhi harapan pelanggan. Pada model Kano dapat mengetahui atribut pelayanan apa saja yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Berdasarkan hasil model kano, dibuat perancangan perbaikan pelayanan dengan menggunakan Metode TRIZ (*Theory Of Inventive Problem Solving*). Metode TRIZ mengelompokkan setiap permasalahan kedalam 39 parameter standar yang telah ditetapkan untuk membantu dalam menentukan parameter yang akan diubah sesuai dengan kebutuhan perusahaan, serta memiliki tools yang konkrit seperti 40 (*inventive principles*) untuk pemikiran yang kreatif dalam memberikan solusi ideal sesuai dengan permasalahan (Rantanen dkk, 2018).

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya yaitu “Apa saja atribut layanan pada PT. PLN X?”, “Apa saja atribut layanan yang memerlukan perbaikan berdasarkan model Kano?” dan “Bagaimanakah rancangan pelayanan untuk PT. PLN X dengan menggunakan metode TRIZ?” Adapun tujuan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mengetahui atribut layanan pada PT. PLN X.
2. Mengetahui atribut layanan yang memerlukan perbaikan berdasarkan model Kano.
3. Merancang pelayanan untuk PT. PLN X dengan menggunakan metode TRIZ

## B. Landasan Teori

Menurut Kotler (2005:277) menyatakan bahwa, “Iklan adalah segala bentuk presentasi non-pribadi dan promosi gagasan, barang, atau jasa oleh sponsor tertentu yang harus dibayar.” Menurut Saladin (2003:219) menyatakan bahwa, “Advertising adalah salah satu alat

promosi, biasanya Pengertian jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan dengan produk fisik (Kotler, 2012). Kuesioner merupakan alat untuk mengumpulkan sebuah data. Sebuah kuesioner yang baik adalah yang mengandung pertanyaan-pertanyaan yang baik dimana pertanyaan yang diajukan tidak menimbulkan interpretasi lain dari responden. Populasi adalah keseluruhan subyek atau objek penelitian. Menurut Sugiyono (2012) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (Sugiyono, 2012). Untuk menentukan ukuran sampel perlu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin Umar (2003) dikutip oleh Malhotra dan Birks (2008) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dengan: n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kesalahan (*error*)

Kano merupakan sebuah model yang bertujuan mengkategorikan atribut-atribut produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Dalam model kano terdapat tiga tipe produk yang diinginkan dan dapat mempengaruhi kepuasan konsumen. Menurut Wijaya (2018) Dalam pelaksanaannya, atribut kebutuhan yang telah diukur akan digolongkan ke beberapa kategori, penjelasan kategori-kategori atribut kebutuhan dalam permodelan Kano, (Coleman, 2015) yaitu

- *Must be* merupakan kebutuhan syarat dari sebuah produk.

- *One Dimensional* akan memenuhi kebutuhan pelanggan secara linear terhadap tingkat kepuasan pelanggan.
- *Attractive* Keberadaan atribut ini akan menambah tingkat kepuasan pelanggan, namun berbeda dengan atribut *must be*
- *Indifferent* Merupakan atribut yang sulit dibedakan oleh pelanggan terhadap kebutuhan pelanggan itu sendiri.
- *Reverse* yaitu keberadaan atribut ini akan berdampak negatif terhadap tingkat kepuasan pelanggan
- *Questionable* atribut ini menunjukkan salah satu kontradiksi dari jawaban yang diberikan pelanggan sehingga masih dipertanyakan.

TRIZ merupakan pendekatan baru yang melihat kontradiksi sebagai sumber pengembangan sistem. Menyelesaikan konflik dalam sebuah sistem merupakan sumber pengembangan sistem. Menyelesaikan konflik merupakan alasan logis dibalik penemuan dan inovasi yang berhasil.

Langkah-langkah yang harus diikuti untuk dapat bekerja dalam matriks kontradiksi, yaitu (Rantanen dkk, 2018, h. 201):

1. Mengklasifikasikan masalah (*39 Engineering Parameter TRIZ*) yaitu dengan:
  - a. Pilihlah parameter standar yang paling mendekati parameter yang akan dikembangkan dan memburuk.
2. Menentukan matriks kontradiksi tiap atribut yaitu dengan:
  - a. Temukan baris pada matriks kontradiksi yang merupakan parameter standar yang dikembangkan dan memburuk
3. Temukan Solusi TRIZ (*40 inventive principles TRIZ*)
  - a. Pada sel perpotongan antara kolom dan baris terdapat

nomor-nomor prinsip yang direkomendasikan.

- b. Lihat prinsip - prinsip tersebut pada daftar Prinsip 40 dan digunakan untuk menghasilkan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Rekapitulasi Uji Validitas Dan Realibilitas

Uji validitas dilakukan terhadap hasil penyebaran kuesioner pretest dengan menggunakan *software* SPSS Ver 22.0. Tingkat ketelitian yang digunakan yaitu 10% dengan tingkat kepercayaan 90%. Pertanyaan kuesioner menggunakan 2 variabel *Functional Question* dan *Dysfunctional Question* yang akan diuji sebanyak 15 pertanyaan yang telat disebarkan kepada 100 responden. Adapun rekapitulasi hasil uji validitas dari setiap pertanyaan *functional question* dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 hasil uji validitas.

Tabel 1. Hasil rekapitulasi uji validitas *functional question* pertama

No	Pertanyaan	R tabel	r hitung	keterangan
1	Alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi.	0,306	0,592	Valid
2	Alat meteran pascabayar & token Prabayar tahan lama	0,306	0,524	Valid
3	Alat token listrik Prabayar mudah digunakan	0,306	0,603	Valid
4	Petugas ramah saat melakukan pelayanan informasi	0,306	0,531	Valid
5	Petugas memberikan informasi kepada pelanggan	0,306	0,561	Valid
6	Petugas memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	0,306	0,479	Valid
7	Alat pengaman token listrik Prabayar bekerja dengan baik	0,306	0,511	Valid
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik	0,306	0,420	Valid
9	Petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	0,306	0,544	Valid
10	Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	0,306	0,455	Valid
11	Pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan	0,306	0,383	Valid
12	Kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	0,306	0,608	Valid
13	Tidak ada pemadaman listrik secara mendadak	0,306	0,539	Valid
14	Tidak adanya jaminan perawatan dan pergantian alat	0,306	0,281	Tidak Valid
15	Tidak adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik Prabayar	0,306	0,379	Valid

Tabel 2. Hasil rekapitulasi uji validitas *functional question* kedua

No	Pertanyaan	R tabel	r hitung	keterangan
1	Alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi.	0,306	0,582	Valid
2	Alat meteran pascabayar & token Prabayar tahan lama	0,306	0,406	Valid
3	Alat token listrik Prabayar mudah digunakan	0,306	0,533	Valid
4	Petugas ramah saat melakukan pelayanan informasi	0,306	0,501	Valid
5	Petugas memberikan informasi kepada pelanggan	0,306	0,498	Valid
6	Petugas memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	0,306	0,378	Valid
7	Alat pengaman token listrik Prabayar bekerja dengan baik	0,306	0,450	Valid
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik	0,306	0,527	Valid
9	Petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	0,306	0,511	Valid
10	Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	0,306	0,465	Valid
11	Pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan	0,306	0,398	Valid
12	Kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	0,306	0,606	Valid
13	Tidak ada pemadaman listrik secara mendadak	0,306	0,435	Valid
14	Tidak adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik Prabayar	0,306	0,398	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan, terdapat 1 pertanyaan yang tidak valid. Sehingga pertanyaan tersebut dikeluarkan dari kuesioner dan 14 pertanyaan lainnya dilakukan uji validitas kembali. Hasil rekapitulasi dari uji validitas tersebut, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil rekapitulasi uji validitas *dysfunctional question* pertama

No	Pertanyaan	R tabel	r hitung	keterangan
1	Alat meteran pascabayar keliru dalam beroperasi.	0,306	0,533	Valid
2	Alat meteran pascabayar & token listrik Prabayar tidak tahan lama	0,306	0,455	Valid
3	Alat token listrik Prabayar sulit digunakan	0,306	0,584	Valid
4	Petugas tidak ramah saat melakukan pelayanan informasi	0,306	0,516	Valid
5	Petugas terlambat memberikan informasi ke pelanggan	0,306	0,563	Valid
6	Petugas tidak memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	0,306	0,522	Valid
7	Alat pengaman token Prabayar tidak bekerja dengan baik	0,306	0,719	Valid
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar tidak bekerja dengan baik	0,306	0,533	Valid
9	Petugas tidak handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	0,306	0,486	Valid
10	Petugas tidak sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	0,306	0,488	Valid
11	Pelayanan pasang baru & tambah daya tidak sesuai yang dijanjikan	0,306	0,207	Tidak Valid
12	Ketidakesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	0,306	0,449	Valid
13	Ada pemadaman listrik secara mendadak	0,306	0,474	Valid
14	Adanya jaminan perawatan dan pergantian alat	0,306	0,489	Valid
15	Adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik Prabayar	0,306	0,528	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut, terdapat 1 pertanyaan yang tidak valid. Kemudian pertanyaan ke 14 dan ke 11 juga dikeluarkan dari kuesioner karena pada uji validitas *functional question*, pertanyaan tersebut tidak valid. Sehingga 14 pertanyaan lainnya dilakukan uji validitas kembali. Hasil rekapitulasi dari uji validitas tersebut, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil rekapitulasi uji validitas *dysfunctional question* kedua

No	Pertanyaan	R tabel	r hitung	keterangan
1	Alat meteran pascabayar keliru dalam beroperasi.	0,306	0,513	Valid
2	Alat meteran pascabayar & token listrik Prabayar tidak tahan lama	0,306	0,445	Valid
3	Alat token listrik Prabayar sulit digunakan	0,306	0,554	Valid
4	Petugas tidak ramah saat melakukan pelayanan informasi	0,306	0,586	Valid
5	Petugas terlambat memberikan informasi ke pelanggan	0,306	0,523	Valid
6	Petugas tidak memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	0,306	0,572	Valid
7	Alat pengaman token Prabayar tidak bekerja dengan baik	0,306	0,619	Valid
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar tidak bekerja dengan baik	0,306	0,432	Valid
9	Petugas tidak handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	0,306	0,584	Valid
10	Petugas tidak sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	0,306	0,476	Valid
11	Ketidaksesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	0,306	0,487	Valid
12	Ada pemadaman listrik secara mendadak	0,306	0,439	Valid
13	Adanya jaminan perawatan dan pergantian alat	0,306	0,490	Valid
14	Adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik Prabayar	0,306	0,578	Valid

Uji Realibilitas dilakukan dengan menggunakan software SPSS Ver 22.0 juga dilakukan pada *dysfunctional question* yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.788	.786	14

Gambar 2. Hasil uji reliabilitas *functional question* dengan software SPSS Ver 22.0

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.800	.801	14

Gambar 3. Hasil uji reliabilitas *dysfunctional question* dengan software SPSS Ver 22.0

**Model Kano**

Identifikasi masalah dilakukan dengan beberapa langkah pengklasifikasian atribut berdasarkan model Kano. Hasil rekapitulasi penentuan kategori Kano dengan menggunakan *Blauth Formula* dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Jumlah kategori kano dalam setiap atribut

No	Daftar Pertanyaan	O	A	M	I	R	Q	Total
1	Alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi.	24	20	23	33	0	0	100
2	Alat meteran pascabayar & token listrik Prabayar tahan lama	16	24	31	29	0	0	100
3	Alat token listrik Prabayar mudah digunakan	19	25	21	35	0	0	100
4	Petugas ramah saat melakukan pelayanan informasi	13	20	24	43	0	0	100
5	Petugas selalu memberikan informasi kepada pelanggan	17	21	20	42	0	0	100
6	Petugas memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	21	23	16	40	0	0	100
7	Alat pengaman token listrik Prabayar bekerja dengan baik	6	34	13	47	0	0	100
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik	18	28	17	37	0	0	100
9	Petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	16	33	20	31	0	0	100
10	Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	17	28	19	36	0	0	100
11	Pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan	14	22	20	44	0	0	100
12	Kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	10	26	22	42	0	0	100
13	Tidak ada pemadaman listrik secara mendadak	11	32	27	30	0	0	100
14	Tidak adanya biaya perbaikan gangguan teknis non teknis meteran pascabayar & token listrik Prabayar	9	32	14	45	0	0	100

Tabel 6. Rekapitulasi kategori kano

No	Daftar Pertanyaan	Kategori Kano
1	Alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi.	One Dimensional
2	Alat meteran pascabayar & token Prabayar tahan lama	Must Be
3	Alat token listrik Prabayar mudah digunakan	Attractive
4	Petugas ramah saat melakukan pelayanan informasi	Must Be
5	Petugas selalu memberikan informasi kepada pelanggan	Attractive
6	Petugas memberikan kejelasan dan kepastian pelayanan	Attractive
7	Alat pengaman token listrik Prabayar bekerja dengan baik	Attractive
8	Alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik	Attractive
9	Petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat pascabayar meter kwh	Attractive
10	Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan	Attractive
11	Pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan	Attractive
12	Kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan	Attractive
13	Tidak ada pemadaman listrik secara mendadak	Attractive
14	Tidak adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik Prabayar	Attractive

**Teorija Rezhenija Izobretatelskih Zadach (TRIZ)**

Pengklasifikasian masalah ke dalam 39 Parameter TRIZ Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah dengan model Kano, Parameter tiap atribut dapat dilihat pada Tabel 6.

Matriks Kontradiksi Matriks kontradiksi berdasarkan permasalahan yang telah diklasifikasikan ke dalam 39 parameter TRIZ dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Matriks kontradiksi tiap atribut

		Worsening Parameter					
		Loss of energy	Loss of time	Measurement accuracy	Adaptability or versatility	Productivity	
		22	25	28	35	39	
Improving Parameter	Speed	9	14; 20; 19; 35	All	28; 32; 1; 24	15; 10; 26	All
	Reliability	27	10; 11; 35	10; 30; 4	32; 3; 11; 23	13; 35; 8; 24	1, 35, 29, 38
	Measurement accuracy	28	26; 32; 27	24; 34; 28; 32	All	13; 35; 2	10, 34, 28, 32
	Easy of Operation	33	2; 19; 13	4; 28; 10; 25	25; 13; 2; 34	15; 34; 1; 16	15, 1, 28
	Easy of repair	34	15; 1; 32; 19	32; 1; 10; 25	10; 2; 13	7; 1; 4; 16	1, 32, 10

Solusi Ideal dengan 40 Prinsip Kreatif TRIZ Solusi ideal berdasarkan 40 prinsip kreatif TRIZ untuk

meminimasi kecacatan kaos olahraga dapat dilihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Pemilihan 40 Inventive Principles

No	Parameter Konflik	Solusi Ideal	Solusi Konkrit
1	<i>Measurement accuracy (28) - Loss of Time (25)</i>	34. <i>Rejecting and regenerating parts.</i> karena sub prinsip ini yaitu b. memperbaiki bagian yang kecil dari suatu objek	Petugas melakukan pengecekan dan perawatan setiap 6 bulan sekali
2	<i>Reliability (27) - loss of energy (22)</i>	16. <i>Beforehand compensation</i> karena sub prinsip ini yaitu c. membuat setiap bagian dari sebuah objek berguna memenuhi fungsinya	Petugas melakukan pergantian/perawatan alat setiap 6 bulan sekali
3	<i>Ease of operation (33) - Adaptability or versatility (35)</i>	15. <i>Dynamic parts (dynamicity, dynamization, dynamics)</i> a. memungkinkan (atau desain) karakteristik objek, lingkungan eksternal, proses atau sistem untuk mengubah menjadi optimal atau menemukan kondisi operasi yang optimal.	Memberikan panduan informasi khusus dengan membuat stiker pada alat token listrik agar mudah dapat dipahami oleh pelanggan
4	<i>Speed (9) - loss of time (25)</i>	11 <i>Beforehand compensation</i> karena memiliki sub prinsip yaitu mempersiapkan sarana darurat sebelum mengenai manusia untuk mengimbangi keandalan yang relatif rendah dari suatu objek atau sistem dari waktu ke waktu	Penambahan petugas admin dan penambahan jobdesk
5	<i>Reliability (27) - loss of time (25).</i>	10 <i>Prior Action</i> a. lakukan tindakan sebelum perubahan diperlukan suatu objek atau sistem (baik sepenuhnya atau sebagian).	Melakukan briefing terdahulu sebelum memulai jam kerja
6	<i>Reliability (27) - Productivity (39)</i>	15. <i>Dynamic parts (dynamicity, dynamization, dynamics)</i> karena memiliki sub prinsip yaitu a. memungkinkan (atau desain) karakteristik objek, lingkungan eksternal, proses atau sistem untuk mengubah menjadi optimal atau menemukan kondisi operasi yang optimal	Dengan pengaman mika token & kabel yang tahan air dan panas, sehingga tidak terjadi konsleting.
7	<i>Reliability (27) - Productivity (39)</i>	15. <i>Dynamic parts (dynamicity, dynamization, dynamics)</i> karena memiliki sub prinsip yaitu a. memungkinkan (atau desain) karakteristik objek, lingkungan eksternal, proses atau sistem untuk mengubah menjadi optimal atau menemukan kondisi operasi yang optimal	Petugas menambah pengaman alat elcb ( <i>earth leakage circuit breaker</i> )
8	<i>Reliability (27) - Adaptability or versatility (35)</i>	35. <i>Transformation of properties</i> b. mengubah konsentrasi atau konsistensi.	Standard operation procedure untuk petugas
9	<i>Reliability (27) - Adaptability or versatility (35)</i>	35. <i>Transformation of properties</i> karena yaitu memiliki sub prinsip b. mengubah konsentrasi atau konsistensi.	Standard operation procedure untuk petugas
10	<i>Reliability (27) - Adaptability or versatility (35)</i>	35. <i>Transformation of properties</i> karena yaitu memiliki sub prinsip b. mengubah konsentrasi atau konsistensi.	Menjaga kepercayaan pelanggan
11	<i>Measurement accuracy (28) - Adaptability or versatility (35)</i>	35. <i>Transformation of properties</i> karena yaitu b. memiliki sub prinsip mengubah konsentrasi atau konsistensi.	Berusaha membuat himbawan apabila pagar rumah terkunci maka petugas akan memakai meteran yang sama (awal bulan) dengan bulan sebelumnya (bulan kedua).
12	<i>Reliability (27) - loss of energy (22)</i>	35. <i>Transformation of properties</i> karena sub prinsip ini yaitu b. mengubah konsentrasi atau konsistensi	Menambahkan new jobdesk dan petugas kepada admin unuk menginformasikan H-1 hari
13	<i>Reliability (27) - Productivity (39)</i>	15. <i>Dynamic parts</i> Karena sub prinsip ini a. memungkinkan (atau desain) karakteristik objek, lingkungan eksternal, proses atau sistem untuk mengubah menjadi optimal atau menemukan kondisi operasi yang optimal	Memperbaiki meteran pelanggan tidak akan dibebankan biaya apapun kerelanggan apabila terjadi kerusakan.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengolahan data, analisis, dan solusi yang diberikan, maka dapat

disimpulkan beberapa hal, yaitu:

1. Terdapat 15 atribut pelayanan pada pln x yaitu alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi.alat meteran

- pascabayar & token listrik prabayar tahan lama, alat token listrik prabayar mudah digunakan, petugas ramah saat melakukan pelayanan informasi, petugas selalu memberikan informasi kepada pelanggan. Petugas memberikan kejelasan pelayanan kepada pelanggan, alat pengaman token listrik prabayar bekerja dengan baik. alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik, petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat meteran pascabayar. Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan. pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan. kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan. tidak adanya pemadaman listrik secara mendadak. adanya jaminan perawatan dan pergantian alat, tidak adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik prabayar.
2. Terdapat 13 atribut pelayanan yang perlu diperbaiki yaitu, Alat meteran pascabayar tidak keliru dalam beroperasi, Alat meteran pascabayar & token listrik prabayar tahan lama, Alat token listrik prabayar mudah digunakan, Petugas selalu memberikan informasi kepada pelanggan, Petugas memberikan kejelasan pelayanan kepada pelanggan, Alat pengaman token listrik prabayar bekerja dengan baik, Alat pengaman meteran listrik pascabayar bekerja dengan baik, Petugas handal dalam pemeriksaan alat & mencatat meteran pascabayar, Petugas selalu sigap dalam melayani pengaduan keluhan pelanggan, Pelayanan pasang baru & tambah daya sesuai yang dijanjikan, Kesesuaian antara biaya rekening yang dibayarkan dengan jumlah listrik yang digunakan, Tidak ada pemadaman listrik tidak secara mendadak, Tidak adanya biaya perbaikan gangguan meteran pascabayar & token listrik prabayar.
  3. Usulan 13 solusi perbaikan untuk setiap atribut yang perlu diperbaiki ialah, sebagai berikut: Perbaikan yang tepat adalah petugas melakukan pengecekan dan perawatan rutin setiap 6 bulan sekali, ini dilakukan untuk menjaga alat tetap bekerja dengan baik dan memastikan sudah akurat, petugas melakukan pergantian/perawatan setiap alat selama setiap 6 bulan sekali & menyarankan untuk diganti untuk meteran lebih dari 15 ribu KWH, petugas membuat panduan informasi khusus yaitu dengan stiker pada alat token listrik yang mudah dapat dipahami oleh pelanggan, dengan penambahan petugas & *jobdesk* admin agar informasikan segala bentuk pemberitahuan melalui *website* dan media sosial kepada pelanggan berjalan dengan lancar, melakukan *briefing* terdahulu sebelum memulai jam kerja maka pada saat berhadapan dengan pelanggan, petugas memahami dan paham apa yang dikeluhkan oleh pelanggan, lebih memberikan keandalan alat/komponen yaitu dengan pengaman kabel yang akan digunakan tahan air dan



panas, sehingga tidak terjadi konsleting dan tahan lama, menambah pengaman, alat pengaman arus listrik yaitu alat yang digunakan untuk memutus secara otomatis apabila dalam suatu Instalasi listrik mengalami gangguan seperti beban lebih, hubung singkat (kosleting), percikan api, dan lain – lain. dengan dengan alat ELCB (*Eart Leakage Circuit Breaker*), melakukan *briefing* terlebih dahulu sebelum mulai jam kerja dan membuat usulan *standard operation procedure*, melakukan *briefing* terlebih dahulu sebelum mulai jam kerja dan membuat usulan *standard operation procedure* untuk petugas mengenai pelaksanaan pelayanan, tetap menjaga kepercayaan pelanggan dan non pelanggan saat melakukan pasang baru & tambah daya yang telah disepakati, petugas membuat himbuan apabila pagar rumah terkunci maka petugas akan memakai meteran yang sama (awal bulan) dengan bulan sebelumnya (bulan kedua), menambahkan *new jobdesk* dan petugas kepada admin unuk menginformasikan H-1 hari kepada konsumen untuk memepersiapkan pemadaman perbaikan/bergilir melalui *website* dan media sosial lainnya. Bahwa akan terjadi pemadaman perbaikan/bergilir listrik yang membutuhkan waktu 1 sampai 3 jam, memperbaiki meteran & token tidak akan dibebankan biaya apapun kepelanggan apabila terjadi kerusakan, dengan catatan tidak ada pemasangan listrik sementara. Apabila segel dirusak oleh

pelanggan maka akan dikenakan denda, tetapi apabila segel dengan kondisi dengan baik maka tidak ada biaya yang dikenakan kepelanggan.

### Daftar Pustaka

- Colemen, L. B., 2015. *The Customer Driven Organization: Employing The Kano Model*. Boca Raton: CRC Press.
- Kotler, dan Keller (2012). *Manajemen Pemasaran*. Edisi 12. Jakarta: Erlangga
- Malhotra, N. K., dan Birks, D. F., 2008. *Marketing Research: An Applied Approach*. Edisi 3. England: Trans-Atlantic Publications, Inc.
- Rantanen, K., Conley, D., dan Domb, E., 2018. *Simplified Triz: New Problem Solving Applications for Technical and Business Professionals*. Edisi 3. Boca Raton : CRC Press
- Sugiyono., 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wijaya, Tony., 2018. *Manajemen Kualitas Jasa: Desain Servqual, QFD, dan Kano*. Edisi 2. Jakarta: Indeks.