



# Analisis Faktor Prioritas Penilaian Kinerja Internal dan Eksternal Divisi C&SBU di PT XYZ Menggunakan Metode Analytical Network Process (ANP)

Dyah Lintang Trenggonowati<sup>1\*</sup>, Kulsum<sup>2</sup>, Laila Nurdiana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jl. Jenderal Sudirman KM.3 Kota Cilegon 42435.

\*Corresponding author: [dyahlintang@untirta.ac.id](mailto:dyahlintang@untirta.ac.id)

## ARTICLE INFO

Received: 2021-03-10  
Revision: 2021-03-17  
Accepted: 2021-03-27

### Keywords:

Penilaian Kinerja  
Analytical Network Process (ANP)  
Super Decision

## ABSTRACT

Persaingan di era globalisasi dan informasi baik untuk perusahaan yang bermain di pasar domestik atau merambah ke pasaran internasional sangat ketat. Perusahaan yang ingin berkembang dan ada terus di pasar harus dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggannya disamping barang dan jasa yang bermutu baik. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang energi dan jasa terkait, misalnya pemasangan jaringan listrik, penambahan maupun penurunan daya, dan perbaikan gangguan jaringan konsleting jaringan instalasi listrik baik untuk rumah tangga, perumahan, perkantoran, hotel dan pabrik di sekitar wilayah industri Banten. Dalam rangka meningkatkan pelayanan yang diberikan terhadap pelanggan serta meningkatkan kepuasan pelanggan, PT XYZ senantiasa melakukan survey kepuasan pelanggan, namun penilaian tersebut hanya berasal dari sisi eksternal perusahaan. Penilaian dari sisi internal terhadap kondisi eksisting yang terdapat di PT XYZ juga perlu dilakukan. Oleh karena itu pada penelitian kali ini dilakukan survey terhadap internal karyawan guna mengetahui prioritas penilaian kinerja dari sisi internalnya, yang kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan hasil survey kepuasan pelanggan. Penelitian kali ini dilakukan pada divisi commerce and service business unit di PT XYZ. Metode yang digunakan dalam penentuan prioritas penilaian kinerja terhadap karyawan yaitu metode *Analytical Network Process* (ANP), dan software yang digunakan yaitu Super Decision. Hasil yang didapatkan dari penelitian kali ini yaitu yang menjadi faktor prioritas penilaian kinerja internal PT XYZ yaitu kriteria kompetensi & profesionalisme personil, kriteria kemampuan personil dalam memahami kebutuhan, dan kriteria ketepatan waktu proyek. Sedangkan yang menjadi faktor prioritas penilaian kinerja dari sisi eksternal yaitu kriteria penawaran harga yang kompetitif & reasonable, dan kompetensi dan profesionalisme personil.

## 1. PENDAHULUAN

Persaingan di era globalisasi dan informasi baik untuk perusahaan yang bermain di pasar domestik atau merambah ke pasaran internasional sangat ketat. Perusahaan yang ingin berkembang dan ada terus di pasar harus dapat memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggannya disamping barang dan jasa yang bermutu baik, harga yang lebih murah, serta penyerahan barang atau jasa yang lebih cepat dibandingkan dengan pesaingnya. Hal ini dilakukan dalam upaya untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan.

Kepuasan pelanggan merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. Menurut [1] mendefinisikan kepuasan sebagai suatu tanggapan emosional pada evaluasi terhadap pengalaman konsumsi suatu produk atau jasa. Sedangkan menurut [2] memberikan arti dari kepuasan pelanggan yaitu tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan performansi (atau hasil) yang ia rasakan dibandingkan dengan harapannya. Jadi tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapannya. Apabila kinerja dibawah harapan,

maka pelanggan akan kecewa. Bila kinerja sesuai dengan harapan, pelanggan akan puas. Sedangkan bila kinerja melebihi harapan, pelanggan akan sangat puas. Harapan pelanggan dapat dibentuk oleh pengalaman masa lampau, komentar dari kerabatnya serta janji dan informasi pemasar dan saingannya. Pelanggan yang puas akan setia lebih lama, kurang sensitif terhadap harga dan memberi komentar yang baik tentang perusahaan. Dalam mengupayakan kepuasan pelanggan, perusahaan harus terus berupaya dalam meningkatkan kinerja karyawan agar dapat memberikan pelayanan yang terbaik terhadap pelanggan. Salah satu hal yang bisa dilakukan adalah dengan melakukan penilaian *service quality*.

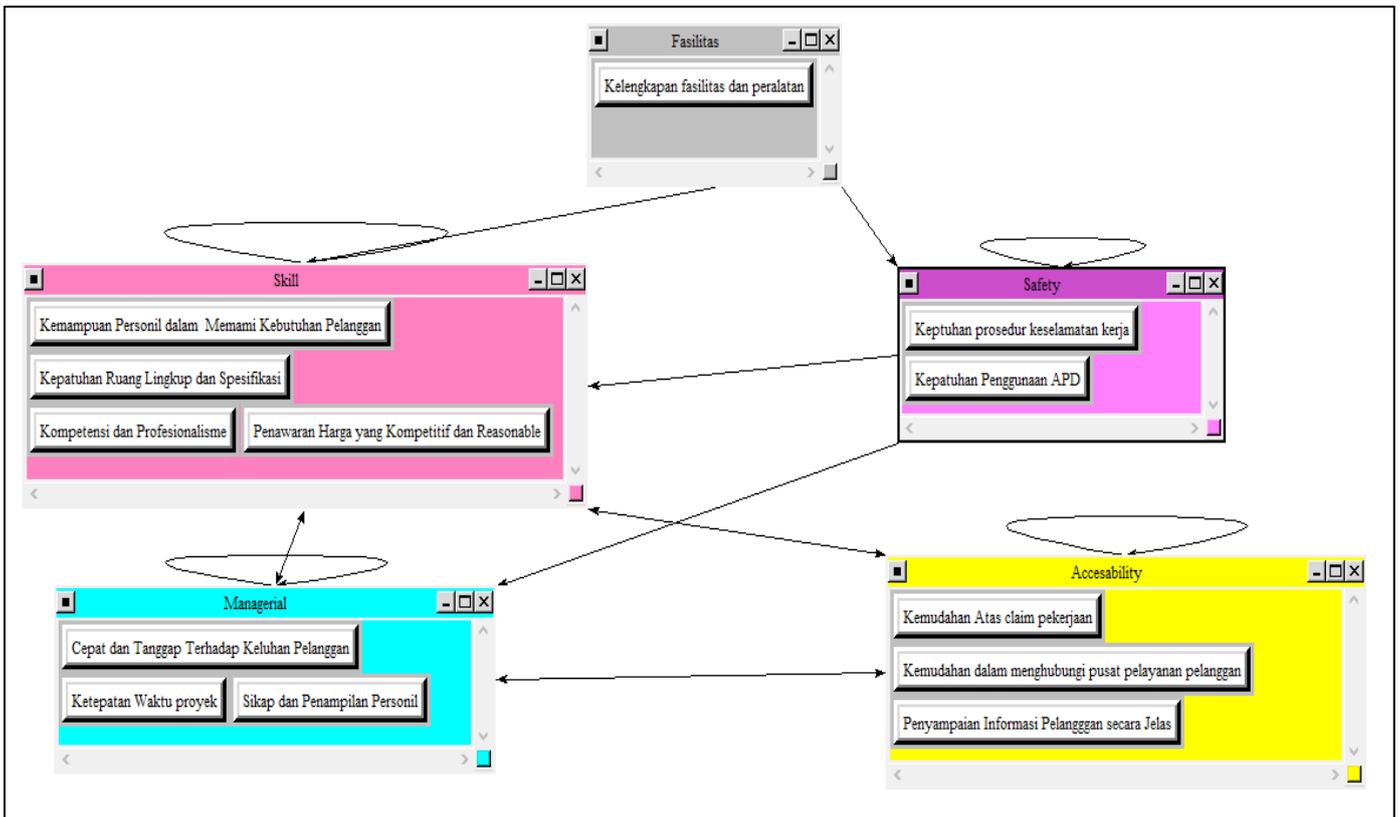
*Service quality* adalah rangkaian layanan yang diberikan kepada pelanggan. Dari *service quality* inilah bisa terbentuk kepuasan pelanggan, dan akhirnya jika kepuasan pelanggan terjadi berulang - ulang maka terbentuklah loyalitas pelanggan. Pelaksanaan *service quality* yang tepat akan mampu memuaskan pelanggan. Kepuasan pelanggan akan terjadi ketika jasa yang diharapkan (*expected service*) sudah sesuai dengan jasa yang diterima (*perceived service*) [1].

PT XYZ merupakan pembangkit listrik yang memiliki lima unit Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang masing - masing berkapasitas 80 Megawatt (MW) atau total mencapai 400 Megawatt (MW). Tugas utama PT XYZ adalah melayani fluktuasi beban yang dibutuhkan pabrik - pabrik di Kawasan Industri sekitar Banten. Selain itu PT XYZ juga menangani berbagai permasalahan terkait pemasangan jaringan listrik, penambahan maupun penurunan daya, dan perbaikan gangguan jaringan konsleting jaringan instalasi listrik baik untuk

rumah tangga, perumahan, perkantoran, maupun hotel. Dalam usaha untuk meningkatkan pelayanan dan terus memuaskan pelanggan PT XYZ rutin melakukan survey kepuasan pelanggan untuk mengetahui penilaian pelanggan terhadap kualitas jasa layanan yang telah diberikan oleh PT XYZ.

Pada saat ini sebagian besar segmentasi pasar Pengguna Jasa kelistrikan PT XYZ berasal dari kawasan industri di Banten. Persaingan yang ketat dari perusahaan-perusahaan sejenis yang berasal dari luar dan juga tumbuhnya perusahaan-perusahaan sejenis yang berada di kawasan industri di Banten membuat PT XYZ mau tidak mau harus terus melakukan peningkatan pelayanan jasa yang diberikannya [3]. Selain penilaian dari pelanggan pengguna jasa PT XYZ, penilaian karyawan terhadap kondisi eksisting yang terdapat di PT XYZ merupakan salah satu hal yang sangat penting ketika ingin meningkatkan layanan jasa yang diberikannya [4].

Oleh karena itu perusahaan perlu melakukan survey terhadap karyawan, untuk mendapatkan penilaian dari sisi internalnya. Penilaian kualitas kinerja terhadap karyawan dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Network Process* (ANP) [5] dan diagram pareto dengan cara melihat hubungan dari kriteria yang ada kemudian dilakukan pengambilan 20% .Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan hasil survey penilaian kinerja PT XYZ yang telah dilakukan terhadap pelanggan dan survey penilaian kinerja yang dilakukan terhadap karyawan PT XYZ, yang kemudian dari hasil tersebut dapat dilakukan langkah-langkah selanjutnya.



**Gambar 1 . Kerangka ANP**

**2. METODE PENELITIAN**

*Analytical Network Process* adalah metode pengambilan keputusan diusulkan oleh [6]. ANP adalah perpanjangan dari Analytical Network Process (AHP). AHP yang dikembangkan tahun 1980 adalah salah satu yang paling banyak digunakan metode pengambilan keputusan multi kriteria. ANP dapat menangani informasi jaringan kualitatif dan kuantitatif. Juga menangani hubungan interaksi dan umpan balik antara kriteria / subkriteria dan alternatif. AHP memecah masalah menjadi berbagai tingkatan yang membentuk hierarki di mana masing-masing elemen keputusannya dianggap independen [7]. ANP memiliki kemampuan yang signifikan dalam pengambilan keputusan bila jumlah faktor yang terlibatnya sangat banyak. Hal ini memungkinkan keterkaitan yang lebih kompleks di antara elemen keputusan dengan mengganti hierarki dengan jaringan di AHP. Ada dua kategori masalah *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), yaitu *multiple criteria discrete alternative problems* dan *multiple criteria optimization problem*. Prioritas (bobot) dalam MCDM membutuhkan evaluasi dalam hal banyak kriteria yang saling bertentangan. Pengambilan keputusan merupakan tindakan memilih antara alternatif untuk mencapai tujuan.[8]

Efektivitas menggunakan ANP bisa dengan mempelajari sejumlah penelitian telah dilakukan dengan menggunakan ANP untuk memecahkan berbagai masalah MCDM yang meliputi leveling dan alokasi sumber daya [9], penilaian Keberlanjutan konstruksi dan proyek perkotaan [10], ANP juga telah banyak digunakan dalam pemecahan banyak masalah keputusan yang rumit. Misalnya untuk menentukan performansi *supply chain* [11],[12],[13]; *sustainable development strategy* dalam berbagai bidang maupun konstruksi [14],[15]; dan *Urban Climate* [16]. ANP memiliki banyak aplikasi lain dalam berbagai variasi bidang studi dan dibahas dalam berbagai literatur. Oleh karena itu, muncul untuk melibatkan isu-isu terkait keberlanjutan terkait risiko penilaian dan analisis keputusan.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner pada ± 100 responden karyawan PT XYZ di Divisi C&SBU. Setiap karyawan mendapatkan 2 kuesioner yaitu kuesioner hubungan antar kriteria dan kuesioner perbandingan berpasangan [17]. Daftar kriteria penilaian kinerja nampak pada Tabel 1. di bawah ini.

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Kinerja**

Kriteria	Sub kriteria	Keterangan
<i>Skill</i>	Kompetensi & profesionalisme personil	Kompetensi dan profesionalisme personil CSBU PT XYZ dalam melaksanakan

		pekerjaan
	Kepatuhan ruang lingkup & spesifikasi	Hasil pekerjaan yang sesuai dengan scope dan volume yang disepakati
	Kemampuan personil dalam memahami kebutuhan pelanggan	Kemampuan personil CSBU PT XYZ dalam memahami kebutuhan pelanggan
	Penawaran harga yang kompetitif & <i>reasonable</i>	Penawaran harga pekerjaan CSBU PT XYZ yang kompetitif dan <i>reasonable</i>
Managerial	Ketepatan proyek	Penyelesaian pekerjaan oleh CSBU PT XYZ secara tepat waktu
	Cepat & tanggap terhadap keluhan pelanggan	Cepat dan tanggap dalam menyikapi permintaan pekerjaan dan keluhan pelanggan
	Sikap & penampilan personil pelayanan	Sikap & penampilan karyawan CSBU PT XYZ rapih, bersih dan simpatik dalam memberikan pelayanan
Accesability	Kemudahan atas <i>claim</i> pekerjaan	Kemudahan atas <i>claim</i> garansi hasil pekerjaan
	Kemudahan dalam menghubungi pusat pelayanan pelanggan	Kemudahan dalam menghubungi pusat pelayanan pelanggan CSBU PT XYZ
	Penyampaian informasi pelanggan secara jelas	Penyampaian informasi yang dibutuhkan pelanggan secara jelas, tepat dan akurat
Fasilitas	Kelengkapan fasilitas & peralatan	Kelengkapan fasilitas & peralatan yang dimiliki oleh CSBU PT XYZ
Safety	Kepatuhan penggunaan APD	Apakah pekerja sudah menggunakan APD dengan lengkap
	Kepatuhan prosedur keselamatan	Apakah selama dan setelah mengerjakan

kerja	sesuai dengan prosedur SMK3
Kepatuhan prosedur keselamatan kerja	Apakah selama dan setelah mengerjakan sesuai dengan prosedur SMK3

3.1 Hubungan Antar Kriteria

Pada tahap awal karyawan akan diminta untuk mengisi kuesioner hubungan antar kriteria guna mengetahui apakah setiap kriteria memiliki hubungan satu sama lain [18]. Hasil rekapitulasi kuesioner hubungan antar subkriteria Nampak pada Tabel 2. di bawah ini.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Kuesioner Hubungan Antar Subkriteria

Kriteria	KP	KR	KM	PH	KW	CT	SP	KC	KD	PI	KF	KA	KK
KP	5	15	8	11	13	6	7	1	10	5	7	5	
KR	6	7	7	5	6	4	3	3	2	5	4	7	
KM	12	4	9	10	10	7	3	5	8	4	3	3	
PH	4	6	8	11	2	1	5	2	6	2	3	1	
KW	10	3	7	3	11	1	5	2	2	3	4	3	
CT	12	5	11	2	6	2	5	9	11	4	1	3	
SP	12	5	5	1	4	7	4	7	5	6	6	3	
KC	13	5	8	2	4	10	3	9	7	3	1	2	
KD	9	3	6	0	1	9	4	8	8	3	1	2	
PI	9	4	9	5	5	6	5	6	5	4	2	1	
KF	7	9	7	3	7	4	3	2	3	3	8	10	
KA	10	6	5	4	1	3	10	2	2	1	6	13	
KK	11	4	5	3	2	3	4	1	1	2	5	12	

Keterangan:

- KP : Kompetensi & Profesionisme Personil
- KR : Kepatuhan Ruang Lingkup & Spesifikasi
- KM :Kemampuan Personil dalam Memahami Kebutuhan
- PH :Penawaran Harga yang Kompetitif & Reasonable
- KW : Ketepatan Waktu Proyek
- CT : Cepat & Tanggap Terhadap Keluhan Pelanggan
- SP : Sikap & Penampilan Personil Pelayanan
- KC : Kemudahan Atas Claim Pekerjaan
- KD :Kemudahan dalam Menghubungi Pusta Pelayanan Pelanggan
- PI : Penyampaian Informasi Pelanggan Secara Jelas, Tepat dan Akurat
- KF : Kepatuhan Fasilitas & Peralatan
- KA : Kepatuhan Penggunaan APD
- KK : Kepatuhan Prosedur Keselamatan
- : Kriteria Skill
- : Kriteria Managerial
- : Kriteria Accesability
- : Kriteria Fasilitas
- : Kriteria Safety
- : Memiliki hubungan antar kriteria

Hasil kuesioner hubungan antar kriteria dari ketigabelas kriteria yang digunakan pada penilaian prioritas kinerja tidak semua kriteria memiliki hubungan satu sama lain. Kriteria yang saling memiliki hubungan ialah yang diberi warna abu-abu pada gambar 3. diatas.

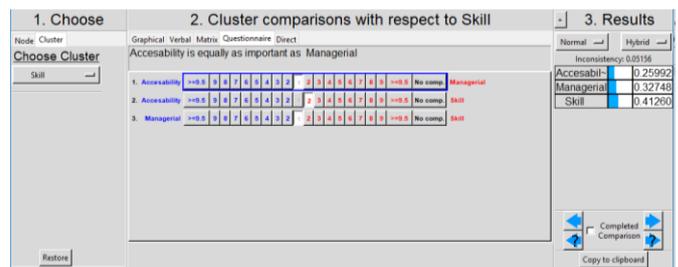
Hubungan yang terjadi antar kriteria yaitu hubungan *outer dependence* dan *inner dependence*.

Setelah didapatkan hubungan antar kriteria maka dapat dibuat kerangka ANP seperti yang nampak pada Gambar 1. di atas.

3.2 Pembobotan

Setelah membuat kerangka ANP, tahap selanjutnya adalah membuat kuesioner perbandingan berpasangan. Skala yang digunakan berdasarkan skala prioritas Saaty [18] yaitu skala 1-9. Perhitungan bobot kriteria dan subkriteria dilakukan dengan perhitungan tersebut, harus diketahui nilai perbandingan masing-masing kriteria, subkriteria, skala ANP sebagai nilai input dari Super Decision Software terlebih dahulu. Maka dilakukan perhitungan nilai rata-rata ukur (*geometric mean*) seluruh nilai yang diberikan responden ahli dari masing-masing.

Setelah dilakukan perhitungan rata-rata geometrik selanjutnya masing-masing kriteria diuji konsistensi (CR), bla CR kurang dari 0,1 ( $CR < 0,1$ ) maka dianggap konsisten. Uji konsistensi dapat dilakukan dengan menggunakan *software sueper decision* maupun menggunakan perhitungan manual. Berikut ini merupakan contoh *software super decision* pada kriteria *acesability* dengan perbandingan terhadap kriteria *managerial* Nampak pada Gambar 2. di bawah ini.



**Gambar 2.** Input Ke Dalam *Software Super Decision* Perbandingan *Accesability* Terhadap kriteria *Managerial*

Dapat dilihat hasil yang ditunjukkan oleh pengolahan data menggunakan *software super decision* nilai CR nya sebesar 0,05156. Hal tersebut menandakan bahwa data tersebut sudah konsisten [15]. Selain menggunakan *software super decision* perhitungan CR juga dapa dilakukan secara manual. Berikut ini merupakan contoh perhitungan manual CR pada kriteria *acesability* terhadap perbandingan kriteria *managerial*, yaitu ditunjukkan pada Tabel 3. dan Tabel 4. sebagai berikut:

**Tabel 3.** Perhitungan Bobot Kriteria *Accesability* Terhadap Kriteria *Managerial*

Kriteria	<i>Accesability</i>	<i>Managerial</i>	<i>Skill</i>
<i>Accesability</i>	1	0.5	1
<i>Managerial</i>	2	1	1
<i>Skill</i>	1	1	1
Total	4	2.5	3

**Tabel 4.** Perhitungan Bobot Pada Kriteria *Accesability* Terhadap Kriteria *Managerial* (Lanjutan)

Kriteria	1	2	3	Total	Bobot prioritas
1	0.250	0.200	0.333	0.783	0.261
2	0.500	0.400	0.333	1.233	0.411
3	0.250	0.400	0.333	0.983	0.328
Total	1	1	1	3	1

Pertama menjumlahkan setiap kolom lalu membagi nilai dari setiap kolom dengan nilai kolom tersebut untuk mendapatkan matriks normalisasi kemudian menjumlahkan nilai setiap baris dari matriks normalisasi lalu membaginya dengan jumlah dari total nilai baris matriks normalisasi sehingga didapatkan bobot prioritas.

Tahap selanjutnya yaitu menghitung ( $\lambda_{maks}$ ), langkah-langkah selanjutnya adalah sebagai berikut [18]:

1. Membuat *eigen vector* dengan cara mengalikan matriks perbandingan berpasangan dengan bobot prioritas

$$\begin{pmatrix} 1 & 0.5 & 1 \\ 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,261 \\ 0,411 \\ 0,328 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,794 \\ 1,261 \\ 1,000 \end{pmatrix}$$

2. Membuat *vector* dengan membagi *vector* pada poin (1) dengan bobot prioritas, sehingga didapat *vector* (2) dengan cara penjumlahan dari hasil pembagian tersebut.

$$\begin{pmatrix} 0,794 \\ 1,261 \\ 1,000 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,261 \\ 0,411 \\ 0,328 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3,043 \\ 3,068 \\ 3,051 \end{pmatrix}$$

$$Vector\ 2 = 3,043 + 3,068 + 3,051 = 9,161$$

3. Menghitung ( $\lambda_{maks}$ ) dengan merataratakan hasil *vector* yang didapat pada poin (2)

$$\lambda_{maks} = \frac{9,161}{3} = 3,054$$

4. Validasi *Consistency Index* dan *Consistency Ratio*  
Rasio konsistensi adalah rasio yang menyatakan apakah penelitian yang diberikan oleh para *expertise* konsisten/tidak. Adapun untuk menghitung nilai *Consistency Index* dengan cara sebagai berikut:

$$Consistency\ Index\ (CI) = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

$$= \frac{3,054 - 3}{3 - 1} = 0,027$$

Setelah didapatkan nilai *Consistency Index*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan nilai *Random Index* (RI) sesuai dengan ordo matriks perbandingan berpasangan [18]. Berikut ini merupakan nilai *Random Index* (RI).

**Tabel 5.** *Random Index*

N	RI
---	----

1.	0
2.	0
3.	0,52
4.	0,89
5.	1,11
6.	1,25
7.	1,35
8.	1,41
9.	1,45
10.	1,49
11.	1,52
12.	1,54
13.	1,56
14.	1,58
15.	1,59

Pada kriteria *Accesability* terhadap kriteria *Managerial* ini mempunyai ordo 3 x 3 sehingga nilai *random index* yang digunakan adalah 0,52. Maka didapatkan nilai *Consistency Ratio* yaitu sebagai berikut [18]:

$$Consistency\ Ratio\ (CR) = \frac{CI}{RI} = \frac{0,027}{0,52} = 0,0516$$

Hasil uji konsistensi matriks perbandingan untuk kriteria *Accesability* terhadap kriteria *Managerial* didapatkan nilai sebesar 0,0516, artinya data tersebut konsisten. Karena nilai CR 0,0516 sehingga  $CR < 0,1$  ( $0,0516 < 0,1$ ).

### 3.3 Pembuatan Supermatriks

Supermatriks pada metode kali ini terdiri dari 3 supermatriks, yaitu Supermatriks yang tidak tertimbang (*unweighted supermatrix*), Supermatriks yang tertimbang (*weighted supermatrix*), dan *Supermatriks limit* [18].

#### 3.3.1 Hasil Penentuan Kriteria Prioritas Penilaian Kinerja

Berikut ini merupakan hasil penentuan kriteria prioritas untuk penilaian kinerja menggunakan *software super decision*, yaitu sebagai berikut:

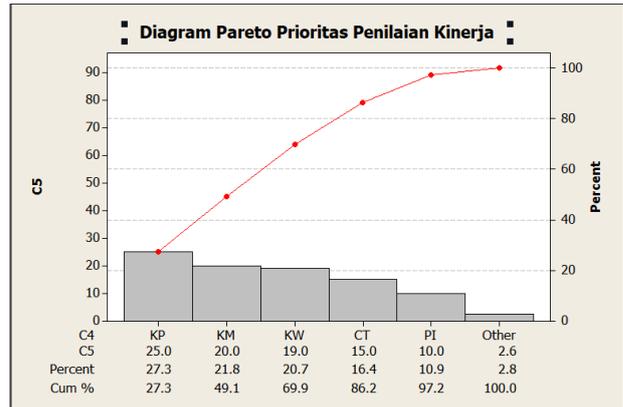
Icon	Name	Normalized by Cluster	Limiting
No Icon	Kemudahan Atas claim pekerjaan	0.00000	0.000000
No Icon	Kemudahan dalam menghubungi pusat pelaya~	0.15637	0.019452
No Icon	Penyampaian Informasi Pelanggan secara Jelas	0.84363	0.104946
No Icon	Kelengkapan fasilitas dan peralatan	0.00000	0.000000
No Icon	Cepat dan Tanggap Terhadap Keluhan Pelangg~	0.44122	0.150991
No Icon	Ketepatan Waktu proyek	0.55878	0.191221
No Icon	Sikap dan Penampilan Personil	0.00000	0.000000
No Icon	Kepatuhan Penggunaan APD	0.00000	0.000000
No Icon	Keptuhan prosedur keselamatan kerja	0.00000	0.000000
No Icon	Kemampuan Personil dalam Memami Kebutuhan Pelangg~	0.38176	0.203625
No Icon	Kepatuhan Ruang Lingkup dan Spesifikasi	0.00000	0.000000
No Icon	Kompetensi dan Profesionalisme	0.47636	0.254083
No Icon	Penawaran Harga yang Kompetitif dan Reasonable	0.14189	0.075681

**Gambar 3.** Nilai Prioritas Akhir Pemilihan Prioritas Penilaian Kinerja

Berdasarkan pada Gambar 3. di atas dapat diketahui bahwa hasil nilai prioritas akhir pemilihan prioritas penialian kinerja nilai terbesar atau prioritas pertama didapatkan oleh subkriteria penyampaian informasi pelanggan secara jelas, kemudian untuk prioritas kedua didapatkan oleh subkriteria ketepatan waktu proyek, kemudian untuk prioritas ketiga didapatkan oleh subkriteria kompetensi dan profesionalisme personil, kemudian prioritas keempat didapatkan oleh prioritas cepat dan tanggap terhadap keluhan pelanggan, kemudian prioitas kelima didapatkan oleh subkriteria kemampuan personil dalam memahami kebutuhan pelanggan, kemudian prioritas keenam didapatkan oleh subkriteria kemudahan dalam menghubungi pusat pelayanan pelanggan, dan prioritas terakhir yaitu didapatkan oleh subkriteria penawaran harga yang kompetitif dan *reasonable*.

### 3.3.2 Diagram Pareto Prioritas Penilaian Kinerja

Berikut ini merupakan diagram pareto[19] dari hasil prioritas penilaian kinerja. Hasilnya ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



**Gambar 4.** Daigram Pareto Priroritas Penilaian Kinerja

Gambar 4. di atas adalah diagram pareto dari hasil prioritas penilaian kinerja menggunakan *software super decision*. Diagram pareto yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah diagram pareto 20%, sehingga dari kriteria yang ada akan diambil kriteria yang masuk kedalam 20% nya saja yang akan dianalisis. Dari ke 13 kriteria yang digunakan dalam penentuan yang masuk ke dalam 20% yaitu kriteria kompetensi & profesionalisme personil, kemampuan personil dalam memahami kebutuhan dan kriteria ketepatan waktu proyek.

### 3.3.3 Data Hasil Kuesioner Kepuasan Pelanggan PT XYZ

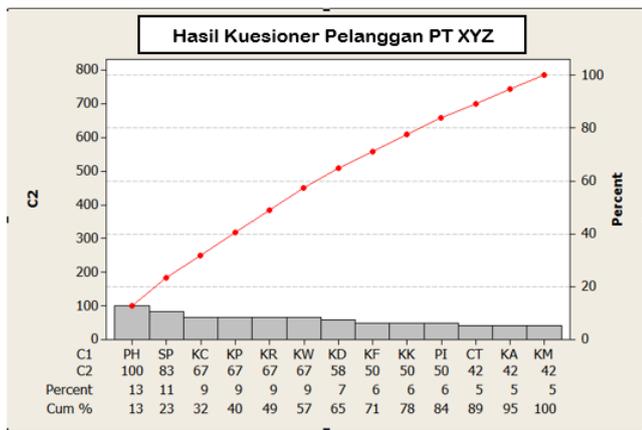
Penilaian kuesioner diatas dilakukan dengan mencari selisih atau gap antara nilai harapan konsumen dan kinerja PT XYZ, yang kemudian nanti akan dicari kriteria yang memiliki gap terbesar. Dari Tabel 6. di bawah ini dapat diketahui bahwa hasil dari kuesioner kepuasan pelanggan yang telah dilakukan oleh PT XYZ terhadap konsumen pengguna jasa kelistrikkannya didapatkan hasil yaitu dari 13 kriteria yang ada, yang memiliki gap terbesar adalah kriteria penawaran harga yang kompetitif dan reasonable. Kemudian kriteria kedua yang memiliki gap terbesar yaitu kompetensi dan profesionalisme personil. Itu artinya konsumen menganggap bahwa 2 kriteria tersebut yang harus diperbaiki atau dibenahi terlebih dahulu.

**Tabel 6.** Hasil Kuesioner Kepuasan Pelanggan

Atribut Kualitas Jasa Layanan	Nilai			
	Harapan Konsumen	Kinerja KDL	Gap	Presentase Kesenjangan
<b>I. Aspek Teknis</b>				
1 Kompetensi & profesionalisme personil	4,67	3,84	-0,83	81,82%
2 Kepatuhan ruang lingkup & spesifikasi	4,42	3,75	-0,67	85,45%
3 Kemampuan personil dalam memahami kebutuhan pelanggan	4,58	4,16	-0,42	90,91%
4 Penawaran harga yang kompetitif & <i>reasonable</i>	4,58	3,58	-1,00	78,18%
5 Ketepatan proyek	4,58	3,92	-0,67	85,45%
6 Cepat & tanggap terhadap keluhan pelanggan	4,67	4,25	-0,42	91,07%
7 Sikap & penampilan personil pelayanan	4,58	3,91	-0,67	85,45%
8 Kemudahan atas <i>claim</i> pekerjaan	4,50	3,83	-0,67	85,71%
9 Kemudahan dalam menghubungi pusat pelayanan pelanggan	4,67	4,08	-0,58	87,50%
10 Penyampaian informasi pelanggan secara jelas	4,58	4,08	-0,50	89,09%
11 Kelengkapan fasilitas & peralatan	4,42	3,92	-0,50	88,68%
<b>II. Aspek K3LH</b>				
1 Kepatuhan penggunaan APD	4,50	4,08	-0,42	90,74%
2 Kepatuhan prosedur keselamatan kerja	4,58	4,08	-0,50	89,09%
Rata-Rata	4,56	3,98	-0,58	87,22%

3.3.4 Diagram Pareto Kepuasan Pelanggan

Berikut ini merupakan diagram pareto dari hasil kuesioner kepuasan pelanggan PT XYZ, yaitu sebagai berikut:



Gambar 5. Daigram Pareto Hasil Kuesioner Kepuasan Pelanggan

Dari Gambar 5. di atas dapat diketahui diagram pareto [19] dari hasil kuesioner kepuasan pelanggan di PT XYZ. Pada diagram pareto kali ini, menggunakan pareto 20%, sehingga dari data diatas dari ke 13 kriteria yang digunakan pada pemilihan prioritas penilaian kinerja hanya ada 1 kriteria yang masuk kedalam 20% tersebut yaitu kriteria penawaran harga yang kompetitif dan *reasonable*. Hal tersebut berarti kriteria penawaran harga yang kompetitif dan *reasonable* menjadi kriteria yang diutamakan dalam pemilihan penilaian kinerja dari sudut pandang pelanggan

3.3.5 Perbandingan Hasil Prioritas Internal dan Eksternal

Setelah didapatkan hasil prioritas pemilihan faktor penilaian kinerja baik dari internal maupun eksternal kemudian digunakan diagram pareto untuk mencari 20% faktor prioritasnya. Perbandingan dari 20% hasil prioritas internal dan eksternal dan didapatkan hasil berikut seperti pada Tabel 7. di bawah ini merupakan:

Tabel 7. Perbandingan Hasil Prioritas Internal dan Eksternal Hasil Pareto 20% Prioritas Faktor Penilaian Kinerja

Faktor Penilaian Eksternal	Faktor Penilaian Internal
Penawaran harga yang kompetitif dan <i>reasonable</i>	Kompetensi dan profesionalisme personil
Kompetensi dan profesionalisme personil	Kemampuan personil dalam memenuhi kebutuhan pelanggan
	Ketepatan waktu proyek

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui perbandingan prioritas faktor penilaian kinerja dari segi eksternal (hasil kuesioner pelanggan) dan dari segi internal (penilaian karyawan PT XYZ). Hasil dari penilaian prioritas faktor dari segi eksternal didapatkan hasil yaitu kriteria yang menjadi prioritas yaitu kriteria penawaran harga yang kompetitif dan *reasonable* dan kriteria sikap dan kompetensi dan profesionalisme personil. Sedangkan dari segi internal yang menjadi prioritas yaitu kriteria kompetensi dan profesionalisme personil, kemampuan personil dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, dan kriteria ketepatan waktu proyek.

Dalam hal ini "kompetensi dan profesionalisme personil" menjadi factor prioritas tertinggi baik dari pihak eksternal maupun internal. Sehingga pada factor ini perlu dilakukan perbaikan/ improvement secara berkala atau berkelanjutan untuk dapat menciptakan kualitas layanan yang terbaik.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari kerja praktek kali ini yaitu sebagai berikut:

Kriteria yang digunakan dalam penelitian kali ini terdapat 13 kriteria, yaitu kriteria kompetensi & profesionalisme personil, kepatuhan ruang lingkup & spesifikasi, kemampuan personil dalam memahami kebutuhan pelanggan, penawaran harga yang kompetitif & *reasonable*, ketepatan proyek, cepat & tanggap terhadap keluhan pelanggan, sikap & penampilan personil pelayanan, kemudahan atas *claim* pekerjaan, kemudahan dalam menghubungi pusat pelayanan pelanggan, penyampaian informasi pelanggan secara

jasas, kelengkapan fasilitas & peralatan, kepatuhan penggunaan apd, dan kepatuhan prosedur keselamatan kerja.

Pada penelitian kali ini terdapat hubungan outer dependence dan hubungan *inner dependence*. Hubungan outer dependence adalah hubungan antar subkriteria yang tidak dalam satu kriteria yang sama. Sedangkan hubungan inner dependence adalah hubungan antar subkriteria yang berada dalam satu kriteria yang sama. Dan tidak semua kriteria dan subkriteria saling memiliki hubungan.

Kriteria yang menjadi faktor prioritas penilaian kinerja dari segi internal yaitu terdapat 3 kriteria yaitu kriteria kompetensi & profesionalisme personil, kemampuan personil dalam memahami kebutuhan dan kriteria ketepatan waktu proyek.

Hasil dari kuesioner pelanggan atau penilaian kinerja dari segi eksternal didapatkan hasil yang menjadi prioritas penilaian kinerja yaitu kriteria penawaran harga yang kompetitif & *reasonable* dan kriteria sikap & penampilan personil karyawan.

Hasil perbandingan prioritas yang didapatkan berdasarkan penilaian internal dan eksternal yaitu, pada penilaian internal yang menjadi prioritas yaitu kriteria kriteria penawaran harga yang kompetitif & *reasonable* dan kriteria sikap & penampilan personil karyawan., sedangkan pada penilaian eksternal yang menjadi prioritas yaitu kriteria penawaran harga yang kompetitif & *reasonable* dan kriteria sikap & penampilan personil karyawan. Lima kriteria ini bisa menjadi acuan Untuk PT XYZ secara *continuu* dan komitmen untuk mampu mempertahankan dan terus meningkatkan kualitas jasa yang diberikan di tengah persaingan bisnis yang ketat seperti saat ini.

#### ACKNOWLEDGEMENT

Terima Kasih kepada PT. XYZ dan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas support yang diberikan, sehingga penelitian ini bisa selesai dengan baik.

#### REFERENCES

- [1]. Fandy Tjiptono, Ph.D. (2015). Strategi Pemasaran, Edisi 4, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [2]. Kotler, Philip and Kevin Lane Keller. (2016). Marketing Management, 15 th edition, Pearson Education, Inc.
- [3]. Kulsum, Irman A and Anwari A. (2020). Increased Productivity using Lean Service. IOP Conf. SER.: Mater. Sci. Eng. 909 012086.
- [4]. Negara, P., Setiawan, H., Ummi, N., (2017). Penilaian Perilaku Kerja Pegawai Negeri Sipil (PNS) Menggunakan Metode Analytical Netwrk Process (ANP) dan rating Scale untuk Menentukan Pegawai Berprestasi di Dinas Pekerjaan Umum Kaupaten Serang. Jurnal Teknik Industri Vol. 5 No.3 Hal 240 – 246.
- [5]. Ekawati R, Trenggonowati D L and Aditya V D. (2018). Penilaian Performa Supplier Menggunakan Pendekatan Analytic Network Process (ANP). Journal Industrial Services pp 151-158.
- [6]. Saaty Thomas L. (1996). Decision Maring With Dependence And Feedback: The Analytic Network Process. Pittsburgh: RWS Publications.
- [7]. Ozkaya, G., & Erdin, C. (2020). Evaluation of smart and sustainable cities through a hybrid MCDM approach based on ANP and TOPSIS technique. Heliyon, 6(10), e05052. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e05052
- [8]. Feng, Y., Hong, Z., Tian, G., Li, Z., Tan, J., & Hu, H. (2018). Environmentally friendly MCDM of reliability-based product optimisation combining DEMATEL-based ANP, interval uncertainty and Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR). Information Sciences, 442-443, 128-144. doi:10.1016/j.ins.2018.02.038
- [9]. Modak, M., Ghosh, K. K., & Pathak, K. (2018). A BSC-ANP approach to organizational outsourcing decision support-A case study. Journal of Business Research. doi:10.1016/j.jbusres.2018.01.040
- [10]. Becker, J., Becker, A., & Sařabun, W. (2017). Construction and Use of the ANP Decision Model Taking into Account the Experts' Competence. Procedia Computer Science, 112, 2269-2279. doi:10.1016/j.procs.2017.08.145
- [11]. Moons, K., Waeyenbergh, G., Pintelon, L., Timmermans, P., & De Ridder, D. (2019). Performance indicator selection for operating room supply chains: An application of ANP. Operations Research for Health Care. doi:10.1016/j.orhc.2019.100229
- [12]. Rajesh, R. (2020). A grey-layered ANP based decision support model for analyzing strategies of resilience in electronic supply chains. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 87, 103338. doi:10.1016/j.engappai.2019.103338
- [13]. Wan, X., Liu, X., Du, Z., & Du, Y. (2020). A novel model used for assessing supply chain sustainability integrating the ANP and ER approaches and its application in marine ranching. Journal of Cleaner Production, 123500. doi:10.1016/j.jclepro.2020.123500
- [14]. Xia, L., & Cheng, W. (2019). Sustainable development strategy of rural built-up landscapes in Northeast China based on ANP approach. Energy Procedia, 157, 844-850. doi:10.1016/j.egypro.2018.11.250
- [15]. Ozkaya, G., & Erdin, C. (2020). Evaluation of smart and sustainable cities through a hybrid MCDM approach based on ANP and TOPSIS technique. Heliyon, 6(10), e05052. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e05052
- [16]. Matin, A., Zare, S., Ghotbi-Ravandi, M., & Jahani, Y. (2020). Prioritizing and weighting determinants of workers' heat stress control using an analytical network process (ANP) a field study. Urban Climate, 31, 100587. doi:10.1016/j.uclim.2020.100587
- [17]. Fernandez Portillo, L. A., Nekhay, O., & Estepa Mohedano, L. (2019). Use of the ANP methodology to prioritize rural development strategies under the LEADER approach in protected areas. The case of Lagodekhi, Georgia. Land Use Policy, 88, 104121. doi:10.1016/j.landusepol.2019.104121
- [18]. Saaty TL. (2013). Analytic network process. Springer.
- [19]. Saaty TL.(2005). Theory and applications of the analytic network process: decision making with benefits, opportunities, costs, and risks. RWS publications.

