

## Analisa Pengaruh Pelayanan Terhadap Kepuasan Customer Dalam Menggunakan Jasa Pengiriman Barang Di JNE Pondok Kelapa

Achmad Sumbaryadi<sup>1</sup>, Nandang Iriadi<sup>2</sup>, Fitriani Indah Yuliasari<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
e-mail: <sup>1</sup>achmad.acs@bsi.ac.id, <sup>2</sup>nandang.ndi@bsi.ac.id

<sup>3</sup>Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri  
e-mail: <sup>3</sup>fitriani\_indah@yahoo.com

Diterima	Direvisi	Disetujui
11-04-2021	13-04-2021	19-05-2021

**Abstrak** - Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh pelayanan kepuasan pelanggan di JNE Agen Trimitra, dengan menggunakan teknik *Data Mining* Algoritma C4.5. Metode C4.5 dapat membantu perusahaan untuk mencari kelebihan dan kekurangan yang di berikan oleh perusahaan kepada pelanggan, hal ini sangat berguna bagi perusahaan untuk perencanaan kedepan bagi perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan punya cara yang berbeda untuk melakukan penilaian atas tingkat kepuasan pelanggan. Dalam praktiknya, kegiatan penilaian atas tingkat kepuasan pelanggan harus dilakukan dengan metode yang baik dan tepat, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penilaian. Hasil penilaian yang dilakukan harus dapat dibuat sebenar-benarnya, sehingga pada gilirannya menumbuhkan loyalitas pelanggannya. Sistem pendukung keputusan merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk melakukan penilaian tingkat kepuasan pelanggan dengan cara memperbaiki metode penilaian dari penentuan nilai harapan. Metode C4.5 di pilih untuk melakukan penilaian tingkat kepuasan pelanggan. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa metode ini dapat diimplementasikan untuk penilaian tingkat kepuasan pelanggan sebagai acuan perusahaan untuk mengembangkan pelayanan di JNE Agen Trimitra.

Kata Kunci: Data Mining, Algoritma C4.5 , Pengaruh Pelayanan Kepuasan Pelanggan.

**Abstract** - This study was conducted to analyze the effect of customer satisfaction services at JNE Agen Trimitra, using the Data Mining Algorithm C4.5 technique. The C4.5 method can help companies to find the advantages and disadvantages provided by the company to customers, this is very useful for companies for future planning for the company. For this reason, each company has a different way of assessing the level of customer satisfaction. In practice, the assessment of the level of customer satisfaction must be carried out with a good and appropriate method, so that there are no errors in the assessment. The results of the assessment carried out must be true, so that in turn it fosters customer loyalty. Decision support system is a tool that can be used to assess the level of customer satisfaction by improving the assessment method of determining the expected value. The C4.5 method was chosen to assess the level of customer satisfaction. From the test results, it can be concluded that this method can be implemented to assess the level of customer satisfaction as a reference for companies to develop services at JNE Agen Trimitra.

Keywords: Data Mining, C4.5 Algorithm, Effect of Customer Satisfaction Service.

### PENDAHULUAN

Semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan jasa pengiriman. maka kualitas pelayanan menjadi sangat penting untuk memenangkan persaingan. Dengan memahami apa yang diinginkan dan diharapkan oleh konsumen dari kualitas pelayanan yang diberikan, maka akan didapat suatu nilai tambah tersendiri bagi perusahaan tersebut. Kualitas pelayanan perlu mendapat perhatian besar dari perusahaan, karena kualitas pelayanan mempunyai hubungan langsung dengan

kemampuan bersaing dan tingkat keuntungan perusahaan.

Kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seorang yang merupakan hasil dari perbandingan dari persepsi kinerja produk dan harapannya. Kesetiaan pelanggan terhadap suatu perusahaan sangat perlu dipertahankan dan ditingkatkan. Ini berarti, kepuasan pelanggan merupakan awal dari terciptanya kepercayaan pelanggan tersebut terhadap perusahaan. Selain itu, untuk meningkatkan kepuasan, perusahaan harus menambah nilai yang dapat membuat para pelanggannya mendapatkan apa yang mereka bayar

atau lebih dari yang mereka harapkan, sehingga mereka dapat bertahan dan mengarah pada pembelian ulang, perekomendasi, dan perekomendasi yang meningkat.

Hal ini sangat diperlukan, karena dengan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan, secara otomatis pelanggan tersebut akan menjadi pelanggan setia perusahaan dan menjadi pelanggan aktif yang berbelanja di perusahaan. Dengan mengetahui pelanggan aktif, perusahaan dapat mengetahui pendapatan tetap setiap periodenya. Untuk itu perlu adanya pengolahan data tentang pelanggan aktif, sehingga diketahui jumlah pelanggan aktif setiap periode tertentu. Jika jumlah pelanggan aktif bertambah maka diperlukan strategi untuk mempertahankan dan meningkatkan jumlahnya. Jika jumlah pelanggan aktif menurun, maka diperlukan strategi lain untuk meningkatkan jumlahnya.

## METODE PENELITIAN

Menjelaskan kronologis penelitian, termasuk desain penelitian, prosedur penelitian (dalam bentuk algoritma, Pseudocode atau lainnya), bagaimana untuk menguji dan akuisisi data. Deskripsi dari program penelitian harus didukung referensi, sehingga penjelasan tersebut dapat diterima secara ilmiah.

### 1. Data Mining

*Data mining* adalah serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa informasi yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu basis data. Informasi yang dihasilkan diperoleh dengan cara mengekstraksi dan mengenali pola yang penting atau menarik dari data yang terdapat pada basis data (Vulandari, 2017).

### 2. Pohon Keputusan

Pohon keputusan adalah pohon dalam analisis pemecahan masalah pengambilan keputusan adalah pemetaan mengenai alternatif – alternatif pemecahan masalah yang dapat diambil dari masalah tersebut. Pohon tersebut juga memperlihatkan faktor – faktor kemungkinan/probabilitas yang akan mempengaruhi alternatif – alternatif keputusan tersebut, disertai dengan estimasi hasil akhir yang akan didapat bila kita mengambil alternatif keputusan tersebut (Vulandari, 2017).

### 3. Algoritma C4.5

Algoritma C4.5 untuk membangun pohon keputusan adalah sebagai berikut:

1. Pilih atribut sebagai akar
2. Buat cabang untuk masing-masing nilai
3. Bagi kasus dalam cabang

Ulangi proses untuk masing – masing cabang sampai semua kasus pada cabang memiliki kelas yang sama. (Vulandari, 2017).

Adapun rumus menghitung nilai gain

$$\text{Gain}(S,A) = \text{Entropy}(S) - \sum_{t=1}^n \left| \frac{S_t}{S} \right| \text{Entropy}(S_t)$$

Keterangan :

S : Himpunan kasus

A : Atribut

n : Jumlah partisi atribut A

|S<sub>t</sub>| :Jumlah kasus pada partisi ke-i

|S| : Jumlah kasus dalam S

Sedangkan perhitungan nilai entropy dapat dilihat pada rumus berikut :

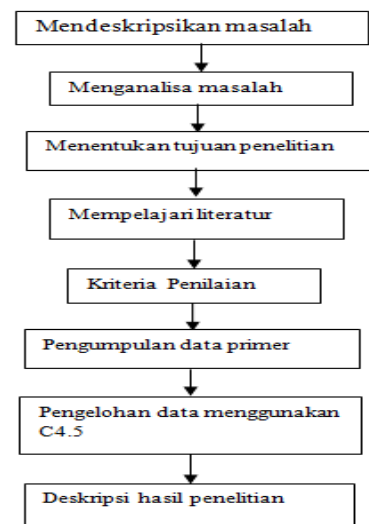
$$\text{Entropy}(S) = - \sum_{t=1}^n p_i \times \log_2 p_i$$

Keterangan :

p<sub>i</sub>: proporsi dari S<sub>i</sub> terhadap S

## 1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian diperlukan sebagai kerangka dan panduan dalam melakukan proses penelitian, sehingga penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah, teratur, dan sistematis.



Gambar 2 Kerangka Kerja Peneliti

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang akan diolah mempunyai beberapa kriteria yang merupakan syarat dalam pengolahan *Data Mining* dengan menggunakan teknik C4.5. Dimulai dengan perhitungan *Entropy* dan *Gain* untuk menentukan akar (*root*) dari pohon keputusan menganalisa pengaruh kepuasan pelanggan.

Tabel 1  
Data Kuesioner

(TERLAMPIR)

Mengelompokkan nilai data kuesioner berdasarkan jawaban kuesioner yang dilakukan oleh responden, sehingga dapat di kelompokkan seperti tabel berikut.

**Tabel 2**  
**Klasifikasi nilai**

Nilai	Klasifikasi
1-2	Tinggi
3-5	Rendah

Format data akhir setelah dilakukan pra-proses tampak seperti tabel berikut:

**Tabel 3**  
**Format Data Akhir**

(TERLAMPIR)

Adapun langkah-langkah pembuatan pohon keputusan adalah sebagai berikut :

Menghitung nilai Entropy total:

$$Entropy(total) = \left(-\frac{27}{40} + \log_2\left(\frac{27}{40}\right)\right) + \left(-\frac{13}{40} + \log_2\left(\frac{13}{40}\right)\right) = 0,909736$$

Menghitung nilai Gain :

Gain(total, Tangible)

$$= Entropy(S) - \sum_{t=1}^n \left|\frac{S_t}{S}\right| Entropy(S_t)$$

$$= 0,909736 - \left(\left(\frac{6}{40}\right) * (0,650022)\right) + \left(\left(\frac{34}{40}\right) * (0,787127)\right)$$

$$= 0,143175$$

Berikut adalah analisa atribut,nilai, banyaknya nilai kejadian, Entropy dan Gain.

**a. Tangible**

Berikut adalah data analisa nilai Entropy dan Gain tangible :

**Table 5**  
**Data Analisa Tangible**

NODE		Jumlah kasus (s)	Tidak Puas (S1)	Puas(S2)	Entropy	Gain
1	TOTAL	40	13	27	0,909736	
	Tangible					0,143175
	Rendah	6	5	1	0,650022	
	Tinggi	34	8	26	0,787127	
	Reliability					0,066765
	Rendah	16	8	8	1	
	Tinggi	24	5	19	0,738285	
	Responiveness					0,019273
	Rendah	13	8	5	0,961237	
	Tinggi	29	7	22	0,797327	
	Assurance					0,069827
	Rendah	8	5	3	0,954434	
	Tinggi	32	8	24	0,811278	
	Empaty					0,063292
	Rendah	6	4	2	0,918296	
	Tinggi	34	9	25	0,833765	

**b. Reliability**

Berikut adalah data analisa nilai Entropy dan Gain reliability :

**Table 6**  
**Data Analisa Reliability**

NODE		Jumlah kasus (s)	Tidak Puas (S1)	Puas(S2)	Entropy	Gain
1	TOTAL	34	8	26	0,787127	
	Reliability					0,020409
	Rendah	12	4	8	0,918296	
	Tinggi	22	4	18	0,684038	
	Responiveness					0,002557
	Rendah	7	2	5	0,863121	
	Tinggi	27	6	21	0,764205	
	Assurance					0,016994
	Rendah	5	2	3	0,970951	
	Tinggi	29	6	23	0,735509	
	Empaty					0,003468
	Rendah	3	1	2	0,918296	
	Tinggi	31	7	24	0,770629	

**c. Empaty**

Berikut adalah data analisa nilai Entropy dan Gain Empaty:

**Table 4**  
**Data Analisa Empaty**

NODE		Jumlah kasus (s)	Tidak Puas (S1)	Puas(S2)	Entropy	Gain
1	TOTAL	12	4	8	0,918296	
	Responiveness					0
	Rendah	3	1	2	0,918296	
	Tinggi	9	3	6	0,918296	
	Assurance					0,01722
	Rendah	2	1	1	1	
	Tinggi	10	3	7	0,881291	
	Empaty					0,143391
	Rendah	1	1	0	0	
	Tinggi	11	3	8	0,845351	

**d. Assurance**

Berikut adalah data analisa nilai Entropy dan Gain assurance :

**Table 7**  
**Data Analisa Assurance**

NODE		Jumlah kasus (s)	Tidak Puas (S1)	Puas(S2)	Entropy	Gain
1	TOTAL	11	3	8	0,845351	
	Responiveness					0,004886
	Rendah	3	1	2	0,918296	
	Tinggi	8	2	6	0,811278	
	Assurance					0,038275
	Rendah	2	1	1	1	
	Tinggi	9	2	7	0,764205	

**e. Responsiveness**

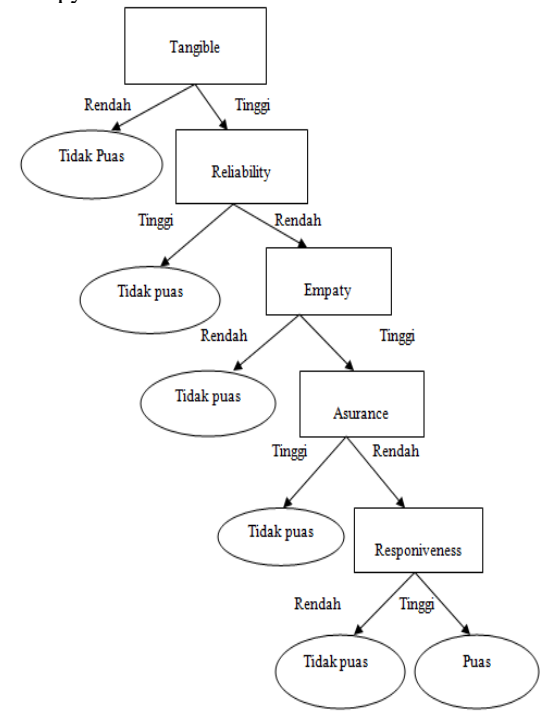
Berikut adalah data analisa nilai Entropy dan Gain responsiveness :

**Table 8**  
**Data Analisa Responsiveness**

NODE		Jumlah kasus (s)	Tidak Puas (S1)	Puas(S2)	Entropy	Gain
1	TOTAL	2	1	1	1	
	Responsiveness					0
	Rendah	1	1	0	0	
	Tinggi	1	0	1	0	

**Pohon Keputusan**

Berikut adalah gambar pohon keputusan berdasarkan analisa atribut,nilai, banyaknya nilai kejadian, Entropy dan Gain :



**Gambar 2 Rule Pohon Keputusan**

Adapun aturan rule yang terbentuk berdasarkan pohon keputusan terakhir seperti pada gambar .1 di atas adalah sebagai berikut :

1. Jika tangible= tinggi maka puas.
2. Jika tangible = rendah maka tidak puas.
3. Jika tangible = tinggi dan reliability = tinggi maka tidak puas.
4. Jika tangible = tinggi dan reability = rendah maka puas.
5. Jika tangible= tinggi dan reability = rendah dan empaty= tinggi maka puas.

6. Jika tangible = tinggi dan reability = rendah dan empaty =rendah maka tidak puas.
7. Jika tangible= tinggi dan reability = rendah dan empaty = tinggi dan assurance = rendah maka puas.
8. Jika tangible= tinggi dan reability = rendah dan empaty = tinggi dan assurance = tinggi maka tidak puas.
9. Jika tangible= tinggi dan reability = rendah dan empaty = tinggi dan assurance = rendah dan responsiveness= tinggi maka puas.
10. Jika tangible= tinggi dan reability = rendah dan empaty = tinggi dan assurance = rendah dan responsiveness= rendah maka tidak puas.

**KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan yaitu:Algoritma C4.5 dapat menghasilkan rule untuk menggambarkan proses menggambarkan proses yang terkait dengan pelanggan puas dan tidak puas,Setelah di lakukan penelitian dari beberapa kriteria penilaian paling dominan adalah *tangibles* di Agen Jne Trimitra,Pada penelitian ini, penulis hanya mencoba salah satu teknik yaitu decision tree. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik lagi, dapat digunakan beberapa teknik data mining lainnya, Metode pohon keputusan yang diproses dengan WEKA lebih mudah membantu perusahaan menganalisa kepuasan pelanggan.

**REFERENSI**

Jamhur, Annisak Izzaty. 2016. *Penerapan Data Mining Untuk Menganalisa Jumlah Pelanggan Aktif Dengan Menggunakan Algoritma C4.5*. Vol.23 No.2, Oktober 2016

Oktafianto. 2016. *Analisi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik Menggunakan Metode Algoritma C4.5*. ISSN: 2442-5567

Prasetyo, Eko. 2012. *Data Mining Konsep Dan Aplikasi Menggunakan 4] MATLAB*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta Cv

Vulandari, Retno Tri. 2017. *Data Mining Teori Dan Aplikasi Rapidminer*. Yogyakarta: Gava Media.

Yuliana, ade dkk.2017. *Algoritma Decision Tree (C4.5) Untuk Memprediksi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen Politeknik TEDC Bandung*.ISSN : 2549-7952.

LAMPIRAN

Tabel 1  
Data Kuesioner

NO	Nama	umur	JK	Nilai Kreteria																PUAS								
				P1	P2	P3		P4	P5	P6		P7	P8	P9	P10		P11	P12	P13			P14	P15					
1	syahrul Ramadhan	21	L	1	2	1	1,333333	TINGGI	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	1	1,666667	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
2	sari purnama	32	P	1	2	2	1,666667	TINGGI	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	3	2	2,3	Rendah	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
3	annisa listya sari	43	P	3	3	4	3,333333	RENDAH	2	2	2	2	TINGGI	2	4	3	3	Rendah	3	2	2	2,333333	RENDAH	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
4	ahda fairisa savinka	14	P	1	2	1	1,333333	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	3	4	2	2,8	Rendah	3	3	2	2,666667	RENDAH	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
5	indira sahwa s	13	P	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
6	alex	29	L	1	2	1	1,333333	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
7	bayu irawan	22	L	1	2	1	1,333333	TINGGI	3	2	2	2,333333	RENDAH	2	2	2	2	Tinggi	1	2	1	1,333333	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
8	dwina aprillia putri	20	P	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	3	2	2,333333	RENDAH	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
9	sariah	43	P	2	1	1	1,333333	TINGGI	2	3	2	2,333333	RENDAH	2	3	2	2,3	Rendah	1	2	1	1,333333	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
10	hanapi	48	L	2	1	1	1,333333	TINGGI	2	2	3	2,333333	RENDAH	3	2	2	2,3	Rendah	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
11	fernando marpaung	20	L	1	1	1	1	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	1	2	1,5	Tinggi	1	2	2	1,666667	TINGGI	1	1	1	TINGGI	PUAS
12	adi wijaya	23	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	3	2,333333	RENDAH	1	2	2	1,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
13	intan purnama	32	P	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	1	1	2	1,3	Tinggi	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	1	1,5	TINGGI	PUAS
14	septi rahmah	45	P	2	2	2	2	TINGGI	3	2	2	2,333333	RENDAH	1	1	2	1,3	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
15	salas wiguna	33	L	1	1	3	1,666667	TINGGI	4	3	3	3,333333	RENDAH	3	3	3	1,5	Rendah	4	3	2	3	RENDAH	3	1	2	TINGGI	TIDAK PUAS
16	najip wibowo	18	L	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	1,8	Tinggi	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
17	risbi arianto	24	L	2	2	2	2	TINGGI	2	3	3	2,666667	RENDAH	2	2	2	1,8	Tinggi	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	1	1,5	TINGGI	PUAS
18	riski rahmat	40	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	1	1,8	Tinggi	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
19	dimas rahmat	34	L	2	2	2	2	TINGGI	1	1	2	1,333333	TINGGI	2	3	2	2,3	Rendah	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
20	susan martini	25	P	2	2	2	2	TINGGI	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	1	1,5	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
21	rina septiani	18	P	3	3	4	3,333333	RENDAH	3	2	2	2,333333	RENDAH	3	4	4	3,8	Rendah	3	3	3	3	RENDAH	4	3	3,5	RENDAH	TIDAK PUAS
22	nurdin ramadhan	28	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	4	2,666667	RENDAH	2	2	2	TINGGI	PUAS
23	muhamad anas	22	L	2	2	2	2	TINGGI	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	1	1,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	1	1,5	TINGGI	TIDAK PUAS
24	wijaya sakti	35	L	1	2	2	1,666667	TINGGI	1	3	3	2,333333	RENDAH	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	1	1,5	TINGGI	TIDAK PUAS
25	beni susanto	23	L	1	2	2	1,666667	TINGGI	1	3	3	2,333333	RENDAH	2	2	1	1,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
26	muma safira	15	P	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	3	4	3	RENDAH	2	2	2	2	Tinggi	2	3	2	2,333333	RENDAH	2	2	2	TINGGI	PUAS
27	rahmat fauzi	23	L	1	1	2	1,333333	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	3	2,5	RENDAH	PUAS
28	syifa fauziah	22	P	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	1	1,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
29	citra trinovi	22	P	2	2	2	2	TINGGI	2	1	1	1,333333	TINGGI	2	3	2	2,3	Rendah	1	2	2	1,666667	TINGGI	3	2	2,5	RENDAH	PUAS
30	subhan hamidi	35	L	2	2	2	2	TINGGI	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	1	1,8	Tinggi	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
31	sahlul gunawan	45	L	3	3	3	3	RENDAH	4	3	3	3,333333	RENDAH	1	3	3	2,5	Rendah	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	TIDAK PUAS
32	muhammad fahri	37	L	3	2	2	2,333333	RENDAH	3	4	4	3,666667	RENDAH	1	3	3	2,5	Rendah	1	3	2	2	TINGGI	2	3	2,5	RENDAH	TIDAK PUAS
33	mawadah safitri	25	P	2	2	2	2	TINGGI	1	2	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
34	amel puspita	45	P	3	3	3	3	RENDAH	3	3	3	3	RENDAH	1	2	1	2,5	Tinggi	2	3	2	2,333333	RENDAH	3	2	2,5	RENDAH	TIDAK PUAS
35	muhamad hadi	22	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
36	jimmy prayoga	45	L	4	2	2	2,666667	RENDAH	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	1	2,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
37	abdul rachman	32	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	1	2	2	1,8	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
38	susanti pertiwi	23	P	2	2	2	2	TINGGI	2	3	3	2,666667	RENDAH	2	2	1	1,5	Tinggi	2	2	2	2	TINGGI	3	2	2,5	RENDAH	TIDAK PUAS
39	zaki rahmat	26	L	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	2	2	Tinggi	1	1	2	1,333333	TINGGI	2	2	2	TINGGI	PUAS
40	haris dermawan	36	L	2	1	2	1,666667	TINGGI	2	2	2	2	TINGGI	2	2	1	1,8	Tinggi	2	3	2	2,333333	RENDAH	2	2	2	TINGGI	PUAS

**Tabel 3**  
**Format Data Akhir**

NO	Nama	umur	JK	Nilai Kreteria					
				Tangible	Reliability	Responiveness	Assurance	Empaty	PUAS
1	syahrul Ramadhan	21	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
2	sari purnama	32	P	TINGGI	TINGGI	Rendah	TINGGI	TINGGI	PUAS
3	annisa listya sari	43	P	RENDAH	TINGGI	Rendah	RENDAH	TINGGI	TIDAK PUAS
4	ahda fairisa savinka	14	P	TINGGI	TINGGI	Rendah	RENDAH	TINGGI	TIDAK PUAS
5	indira sahwa s	13	P	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
6	alex	29	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
7	bayu irawan	22	L	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
8	dwina aprillia putri	20	P	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
9	sariah	43	P	TINGGI	RENDAH	Rendah	TINGGI	TINGGI	PUAS
10	hanapi	48	L	TINGGI	RENDAH	Rendah	TINGGI	TINGGI	PUAS
11	fernando marpaung	20	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
12	adi wijaya	23	L	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
13	intan purnama	32	P	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
14	septi rahmah	45	P	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
15	salas wiguna	33	L	TINGGI	RENDAH	Rendah	RENDAH	TINGGI	TIDAK PUAS
16	najip wibowo	18	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
17	risbi arianto	24	L	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
18	riski rahmat	40	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
19	dimas rahmat	34	L	TINGGI	TINGGI	Rendah	TINGGI	TINGGI	PUAS
20	susan martini	25	P	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
21	rina septiani	18	P	RENDAH	RENDAH	Rendah	RENDAH	RENDAH	TIDAK PUAS
22	nurdin ramadhan	28	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	RENDAH	TINGGI	PUAS
23	muhamad anas	22	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
24	wijaya sakti	35	L	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
25	beni susanto	23	L	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
26	muma safira	15	P	TINGGI	RENDAH	Tinggi	RENDAH	TINGGI	PUAS
27	rahmat fauzi	23	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	RENDAH	PUAS
28	syifa fauziah	22	P	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
29	citra trinovi	22	P	TINGGI	TINGGI	Rendah	TINGGI	RENDAH	PUAS
30	subhan hamidi	35	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
31	sahlul gunawan	45	L	RENDAH	RENDAH	Rendah	TINGGI	TINGGI	TIDAK PUAS
32	muhammad fahri	37	L	RENDAH	RENDAH	Rendah	TINGGI	RENDAH	TIDAK PUAS
33	mawadah safitri	25	P	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
34	amel puspita	45	P	RENDAH	RENDAH	Tinggi	RENDAH	RENDAH	TIDAK PUAS
35	muhamad hadi	22	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
36	jimmy prayoga	45	L	RENDAH	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
37	abdul rachman	32	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
38	susanti pertiwi	23	P	TINGGI	RENDAH	Tinggi	TINGGI	RENDAH	TIDAK PUAS
39	zaki rahmat	26	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	TINGGI	TINGGI	PUAS
40	haris dermawan	36	L	TINGGI	TINGGI	Tinggi	RENDAH	TINGGI	PUAS