

# Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Buyung Metode AHP Berbasis Java

Muhammad Fadhillah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong,  
Pasar Rebo, Jakarta Timur

<sup>1</sup>mfadilss241@gmail.com (Corresponding author)

Disubmit: 08-08-23; diterima: 04-02-25; dipublikasikan: 14-02-25

## Cara mengutip:

M. Fadhillah, et.al., 2025, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kepuasan Pelanggan Pada Bengkel Buyung Metode AHP Berbasis Java", *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, Vol. 3, No. 2, pp.98 – 110, DOI: 10.26798/juti.v3i2.1001

## Ringkasan

*Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam mengukur tingkat kepuasan pelanggan di Bengkel Buyung. Dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan dan memahami preferensi pelanggan, studi ini memberikan gambaran tentang kepuasan pelanggan melalui pendekatan sistematis yang melibatkan berbagai kriteria dan faktor. Latar belakang penelitian mencakup kompleksitas dalam mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan memahami ekspektasi mereka. Metode AHP digunakan untuk membangun struktur hirarki dan melakukan perbandingan berjenjang terhadap kriteria yang relevan untuk menghasilkan penilaian relatif terhadap kepuasan pelanggan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi manajemen Bengkel Buyung dalam mengidentifikasi area peningkatan layanan, menciptakan pengalaman positif bagi pelanggan, serta meningkatkan kesetiaan pelanggan dalam jangka Panjang.*

**Kata kunci:** SPK, Kepuasan Pelanggan, Bengkel, AHP, Java

## Abstract

*This research aims to implement a Decision Support System (SPK) based on the Analytical Hierarchy Process (AHP) method in measuring customer satisfaction in Buyung Workshop. In order to improve the quality of service and understand customer preferences, this study provides an overview of customer satisfaction through a systematic approach involving a variety of criteria and factors. The research background covers the complexity of identifying customer needs and understanding their expectations. The AHP method is used to construct a hierarchical structure and perform comparisons of relevant criteria to produce a relative assessment of customer satisfaction. The results of this research are expected to provide guidance for Buyung Workshop management in identifying areas of service improvement, creating positive experiences for customers, and increasing customer loyalty in the long term.*

**KeyWords:** SPK, Satisfaction Of Customers, Workshop, AHP, Java

## 1. Pendahuluan

Perkembangan zaman yang semakin maju seperti saat ini membuat kebutuhan masyarakat semakin meningkat. Terlebih lagi didorong dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat[1].

Maka dari itu pendahuluan pada jurnal ini berfokus pada sistem pendukung keputusan penilaian kepuasan pelanggan pada Bengkel Buyung dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) berbasis Java. AHP didesain untuk membantu pengambil keputusan untuk menggabungkan faktor kualitatif dan faktor kuantitatif dari suatu permasalahan yang kompleks[2][3][4]. Metode AHP juga dimanfaatkan dalam menghasilkan skala rasio berdasarkan perbandingan berpasangan berbentuk diskrit maupun kontinu dalam struktur hierarki tingkat berganda[5][6].

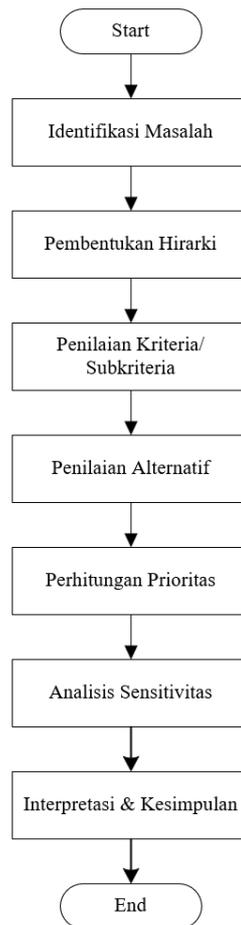
Konsep sistem pendukung keputusan (decision support system) sangat dibutuhkan dalam mendukung tahapan-tahapan dalam mengambil suatu keputusan, yang dimulai dari identifikasi masalah, pemilihan data, penentuan-penentuan pendekatan dan mengevaluasi pemilihan alternatif dalam proses pengambilan keputusan[7][8]. Latar belakang dari masalah ini menjelaskan pentingnya kepuasan pelanggan dalam menjaga kelangsungan bisnis, terutama dalam bisnis jasa seperti bengkel. Pentingnya kepuasan pelanggan mendorong bengkel Buyung untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan meraih keuntungan yang lebih besar. Namun, pengumpulan data dan informasi pelanggan yang akurat dan representatif menjadi tantangan dalam pengembangan sistem ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan penilaian kepuasan pelanggan pada Bengkel Buyung dengan menggunakan metode AHP berbasis Java. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan di Bengkel Buyung, dan juga menjadi referensi bagi peneliti dan pihak terkait dalam mengembangkan sistem serupa pada bagian lainnya.

## 2. Metode Penelitian

Dalam sistem penunjang keputusan ini, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP)[9]. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah untuk menentukan kepuasan pelanggan pada layanan yang diberikan oleh bengkel Buyung[10][11]. Penelitian ini dilakukan di Bengkel Buyung. Penelitian melakukan pengumpulan data dengan mengambil data yang telah ada di tempat terkait dan melakukan wawancara dengan salah satu bagian dari Bengkel Buyung[12]. Pada penelitian ini akan lebih berfokus kepada tata cara analisis konsistensi dan hasil dari analisis konsistensi tersebut terhadap hasil nilai preferensi dan perbandingan dari masing-masing set metode.

Tahapan penelitian dilakukan dengan mengikuti urutan seperti yang terlihat pada Gambar 1. Sebelum merancang sistem, identifikasi masalah dilakukan, dan data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Selanjutnya, sistem direncanakan menggunakan Unified Modeling Language (UML) beserta rancangan layar, serta algoritma diimplementasikan berdasarkan data yang terkumpul dan rancangan sistem. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem menghasilkan keluaran sesuai dengan kebutuhan. Setelah semua tahap selesai, kesimpulan diambil dari hasil penelitian dan tahapan sebelumnya.



**Gambar 1.** Diagram Alir Tahapan Penelitian

Merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multif kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki[13][14]. Saaty dalam bukunya merekomendasikan penggunaan skala peringkat 1-9 dalam melakukan penilaian untuk menghasilkan pendapat kualitatif. Hasil perbandingan tersebut diisikan pada sel yang bersesuaian dengan elemen yang dibandingkan.

#### Intensitas Kepentingan

1 = Kedua elemen sama pentingnya, Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar

3 = Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya

5 = Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya, Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen yang lainnya

7 = Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya, Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek.

9 = Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya, Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.

2,4,6,8 = Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan, Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi di antara 2 pilihan.

Kebalikan = Jika untuk aktifitas i mendapat satu angka bila dibandingkan dengan suatu aktifitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan aktifitas i.

Konsistensi logis dalam metode AHP dapat diukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR). CR dihitung dengan membandingkan nilai  $\lambda_{maks}$  dengan nilai CI. Nilai CI dihitung dengan membagi selisih antara jumlah *eigenvalue* dengan jumlah kriteria dengan jumlah kriteria dikurangi satu. Nilai CR yang baik adalah kurang dari atau sama dengan 0,1. Untuk mengukur konsistensi terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam mengukur konsistensi yaitu[15]:

1. Kalikan nilai-nilai yang ada pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai yang ada pada kolom kedua kalikan dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
2. Jumlahkan nilai setiap baris.
3. Hasil dari penjumlahan setiap baris kemudian dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
4. Jumlahkan hasil bagi tersebut dengan jumlah banyaknya elemen yang ada, dan hasil tersebut disebut dengan ( $\lambda_{maks}$ ). Atau menghitung  $\lambda_{maks}$  dengan rumus:  $\lambda_{maks} = \text{jumlah } n$
5. Menghitung *Consistency Indeks* (CI) dengan rumus:

$$CI = \lambda_{maks} - n \quad (1)$$

Di mana  $n$  = banyaknya elemen pada kriteria yang tersedia.

6. Menghitung *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{IR} \quad (2)$$

Di mana CR = *Consistency Ratio* CI = *Consistency Indeks* IR = *Index Random Consistency*.

7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgement harus diperbaiki. Jika nilai dari rasio konsistensi (CR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil dari perhitungan dapat dinyatakan benar.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Perhitungan dengan menggunakan metode AHP

Definisi masalah: Bengkel Buyung kesulitan dalam menentukan promo untuk service kendaraan, maka dibuat rating kepuasan pelanggan dengan 4 bobot kriteria sebagai penilaian seleksi kepuasan pelanggan yaitu Kualitas pelayanan, Kualitas rodok, Resposivitas, dan Pengalaman pelanggan. Bobot kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 1

**Tabel 1.** Matriks Perbandingan

Kriteria	K1	K2	K3	K4
K1	1	5	7	9
K2	0.2	1	5	7
K3	0.14	0.2	1	5
K4	0.11	0.14	0.2	1
Jumlah	1.45	6.34	13.2	22

Nilai 0,2 didapat dari nilai 1 dibagi nilai 5. Nilai 0,14 didapat dari nilai 1 dibagi nilai 7. Nilai 0,11 didapat dari nilai 1 dibagi nilai 9. Kemudian angka kriteria dijumlahkan.

Setelah itu dibuat matriks normalisasinya, seperti yang tampak pada Tabel 2

**Tabel 2.** Matriks Perbandingan (Normalisasi)

Kriteria	K1	K2	K3	K4
K1	1	5	7	9
K2	0.2	1	5	7
K3	0.14	0.2	1	5
K4	0.11	0.14	0.2	1
Jumlah	1.45	6.34	13.2	22

Setiap angka kriteria dibagi dengan hasil jumlah kriteria Berikut ini perhitungan pada kolom K1:

$$\frac{1}{1.45} = 0.69$$

$$\frac{0.2}{1.45} = 0.14$$

$$\frac{0.14}{1.45} = 0.10$$

$$\frac{0.11}{1.45} = 0.08$$

Berikut ini perhitungan pada kolom K2:

$$\frac{5}{6.34} = 0.79$$

$$\frac{1}{6.34} = 0.16$$

$$\frac{0.2}{6.34} = 0.03$$

$$\frac{0.14}{6.34} = 0.02$$

Berikut ini perhitungan pada kolom K3:

$$\frac{7}{13.2} = 0.53$$

$$\frac{5}{13.2} = 0.38$$

$$\frac{1}{13.2} = 0.08$$

$$\frac{0.2}{13.2} = 0.02$$

Berikut ini perhitungan pada kolom K4:

$$\frac{9}{22} = 0.41$$

$$\frac{7}{22} = 0.32$$

$$\frac{5}{22} = 0.23$$

$$\frac{1}{22} = 0.05$$

Kemudian dibuatlah matriks untuk nilai kriteria dan prioritasnya, seperti yang tampak pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Matriks Nilai Prioritas

Kriteria	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas
K1	0.69	0.79	0.53	0.41	2.42	0.60
K2	0.14	0.16	0.38	0.32	0.99	0.25
K3	0.10	0.03	0.08	0.23	0.43	0.11
K4	0.08	0.02	0.2	0.05	0.16	0.04

Menentukan nilai kriteria dengan cara menjumlahkan baris dari K1:

$$0.69 + 0.79 + 0.53 + 0.41 = 2.42$$

$$0.14 + 0.16 + 0.38 + 0.32 = 0.99$$

$$0.10 + 0.03 + 0.08 + 0.23 = 0.43$$

$$0.08 + 0.02 + 0.2 + 0.05 = 0.16$$

Kemudian untuk menentukan nilai prioritas kita dapat membagi nilai jumlah dibagi dengan nilai elemen kriteria. Karena menggunakan 4 kriteria maka jumlah dibagi dengan nilai 4, sebagai berikut:

$$\frac{2.42}{4} = 0.60$$

$$\frac{0.99}{4} = 0.25$$

$$\frac{0.43}{4} = 0.11$$

$$\frac{0.16}{4} = 0.04$$

Matriks penjumlahan setiap baris Matriks perbandingan berpasangan \* matriks nilai kriteria (normalisasi) Penjumlahan setiap baris pada kolom kriteria K1

$$1 \times 0.60 = 0.60$$

$$0.2 \times 0.60 = 0.12$$

$$0.14 \times 0.60 = 0.09$$

$$0.11 \times 0.60 = 0.07$$

Penjumlahan setiap baris pada kolom kriteria K2

$$5 \times 0.25 = 1.24$$

$$1 \times 0.25 = 0.25$$

$$0.2 \times 0.25 = 0.05$$

$$0.14 \times 0.25 = 0.04$$

Penjumlahan setiap baris pada kolom kriteria K3

$$7 \times 0.11 = 0.76$$

$$5 \times 0.11 = 0.54$$

$$1 \times 0.11 = 0.11$$

$$0.2 \times 0.11 = 0.02$$

Penjumlahan setiap baris pada kolom kriteria K4

$$9 \times 0.04 = 0.36$$

$$7 \times 0.04 = 0.28$$

$$5 \times 0.04 = 0.20$$

$$1 \times 0.04 = 0.04$$

Dari hasil tersebut, dibuatlah matriks penjumlahan setiap baris, dan hasilnya tampak seperti pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Matriks Penjumlahan

Kriteria	K1	K2	K3	K4	Jumlah	Prioritas
K1	0.60	0.24	0.76	0.36	2.96	0.60
K2	0.12	0.25	0.54	0.28	1.79	0.25
K3	0.09	0.05	0.11	0.20	0.44	0.11
K4	0.07	0.04	0.02	0.04	0.16	0.04

Kemudian dihitung matriks penjumlahan normalisasinya, seperti tampak pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Matriks Penjumlahan (Normalisasi)

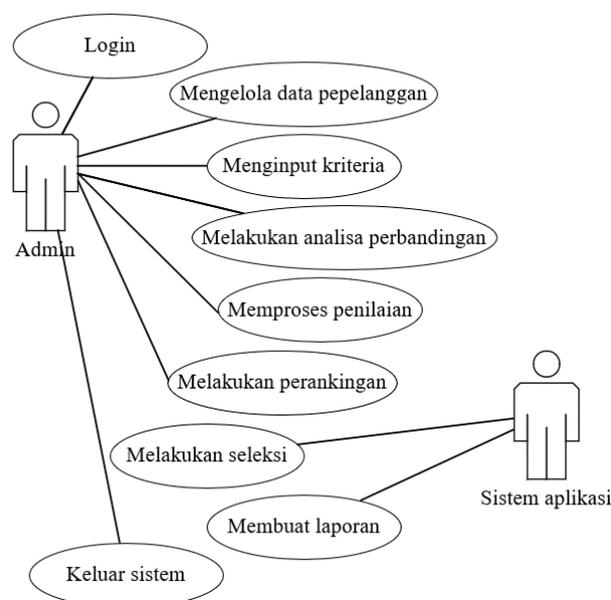
Kriteria	Jumlah	Prioritas	Hasil
K1	2.96	0.60	3.56
K2	1.19	0.25	1.44
K3	0.44	0.11	0.55
K4	0.16	0.04	0.20
	<b>Total</b>		<b>5.76</b>

Berikutnya, untuk melakukan pengecekan konsisten atau tidak konsisten pada perhitungan konsistensi rasio terdapat beberapa hal yang harus dilakukan, yaitu:

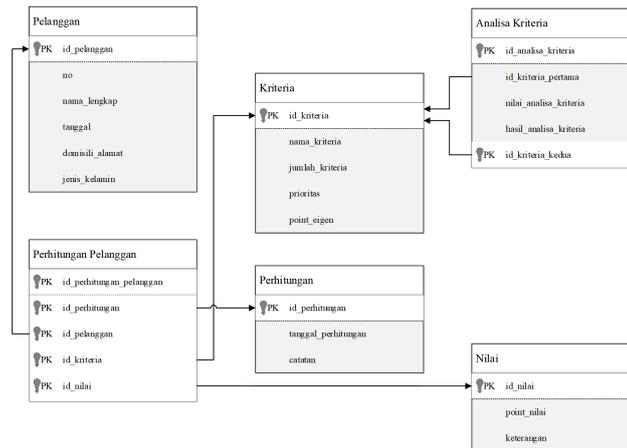
1. Mengetahui nilai  $n$  Nilai  $n$  didapat dari banyaknya elemen kriteria yang digunakan, pada penyelesaian ini terdapat 4 kriteria, maka nilai  $n = 4$
2. Mengetahui nilai indeks random consistency (IR) Karena nilai  $n$  adalah 4 maka ukuran matriks nya pun memiliki nilai 4, jadi nilai index random consistency (IR) nya adalah 0.90.
3. Menghitung lamda maksimal ( $\lambda_{maks}$ )
4. Menghitung nilai consistency index (CI)
5. Menghitung hasil nilai consistency ratio (CR)
6. Memeriksa consistency judgement Aturan hasil consistency rasio (CR) adalah kurang atau sama dengan dari 0.1 ataupun di bawah 10%, nilai hasil perhitungan CR = -0.95, sehingga dapat di simpulkan perhitungan untuk kriteria diatas dapat diterima atau konsisten (CR = 0.95 = KONSISTEN).

### 3.2. Perancangan Sistem

Rancangan sistem pada penelitian ini akan bisa terlihat pada Gambar 2 di bawah ini:

**Gambar 2.** Use Case Diagram

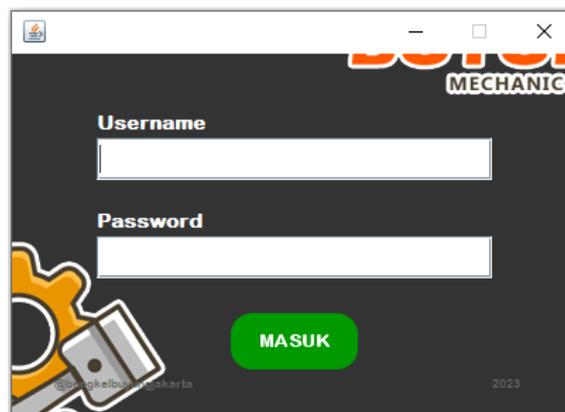
Dengan diagram kelas yang digunakan tampak seperti pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Class Diagram

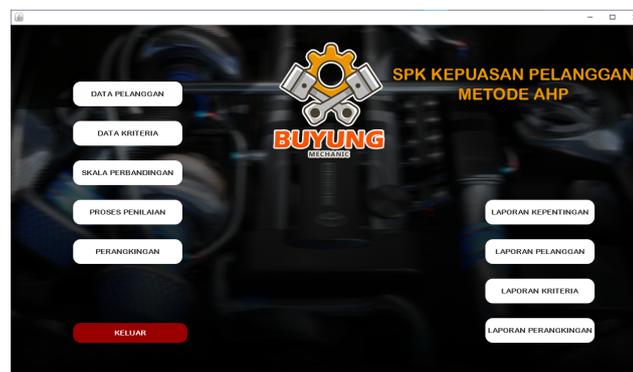
### 3.3. Implementasi dan Pengujian Sistem

Selanjutnya akan dilakukan pengimplementasian dan pengujian sistem berdasarkan rancangan dan perhitungan menggunakan algoritma metode AHP yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun hasil dari implementasi dan pengujian sistem adalah sebagai berikut:



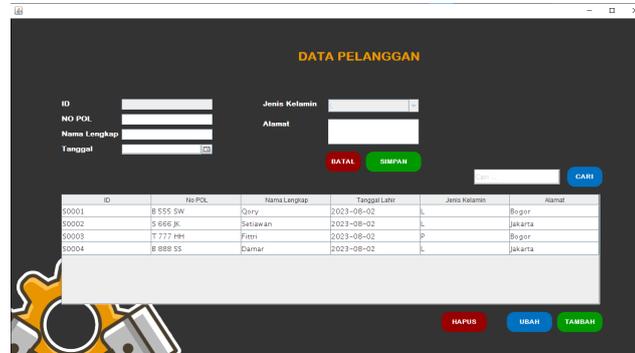
Gambar 4. Tampilan Login

Tampilan layar login menampilkan elemen-elemen yang diperlukan untuk masuk ke dalam suatu sistem atau aplikasi dengan mengotentikasi pengguna. Tampilan ini bertujuan untuk memvalidasi identitas pengguna sebelum mengizinkannya mengakses data atau fitur yang terkait.



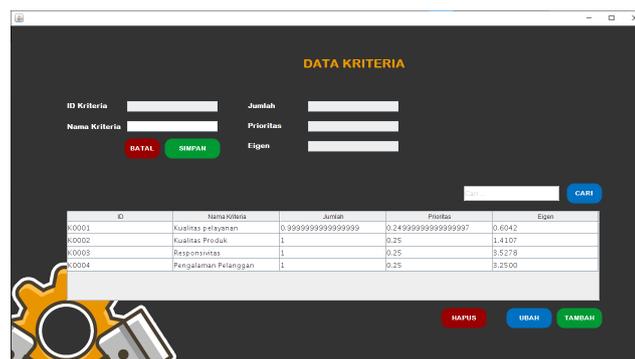
Gambar 5. Tampilan Utama

Tampilan utama pada aplikasi SPK (Sistem Pendukung Keputusan) kepuasan pelanggan pada bengkel buyung adalah halaman pertama yang ditampilkan kepada pengguna ketika mereka membuka aplikasi tersebut. Tampilan utama berfungsi sebagai pintu masuk untuk mengakses berbagai fitur dan fungsi yang ada dalam aplikasi.



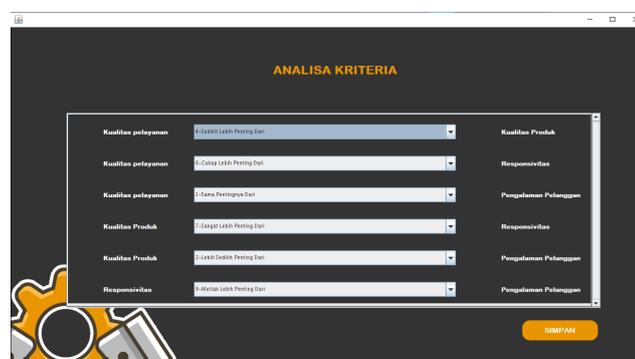
Gambar 6. Tampilan Data Pelanggan

Tampilan layar data pelanggan adalah tampilan yang menampilkan informasi terkait pelanggan dalam suatu sistem atau aplikasi. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melihat dan mengelola data yang tersedia.



Gambar 7. Tampilan Data Kriteria

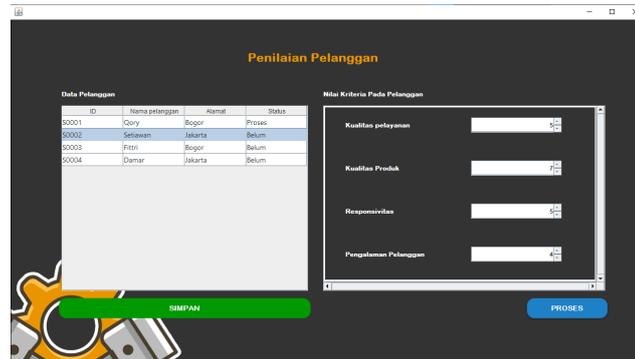
Tampilan layar data kriteria adalah tampilan yang menampilkan informasi terkait kriteria yang digunakan dalam suatu evaluasi, penilaian, atau pengambilan keputusan. Tampilan ini membantu pengguna dalam melihat dan memahami kriteria yang digunakan serta atribut-atribut yang terkait dengan setiap kriteria.



Gambar 8. Tampilan Analisa Kriteria

Tampilan layar analisa kriteria adalah tampilan yang menampilkan hasil analisis atau evaluasi berdasarkan kriteria-kriteria yang ditetapkan. Tampilan ini membantu pengguna dalam melihat dan memahami

perbandingan, peringkat, atau hasil evaluasi antar opsi atau entitas berdasarkan kriteria yang diberikan.



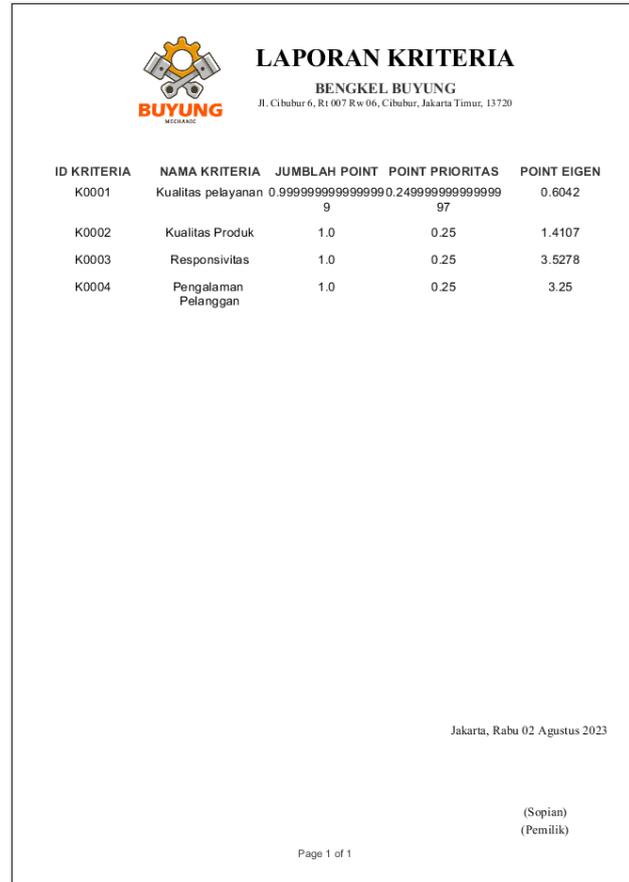
Gambar 9. Tampilan Data Penilaian

Tampilan layar data penilaian adalah tampilan yang menampilkan hasil penilaian atau skor yang diberikan untuk setiap entitas atau objek yang dievaluasi. Tampilan ini bertujuan untuk memvisualisasikan dan menyajikan data penilaian secara terstruktur dan mudah dipahami.



Gambar 10. Tampilan Perankingan

Tampilan layar perhitungan nilai adalah antarmuka grafis yang menampilkan proses perhitungan atau penghitungan nilai berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Tampilan ini bertujuan untuk memvisualisasikan langkah-langkah perhitungan serta hasil akhir dari perhitungan nilai tersebut.



ID KRITERIA	NAMA KRITERIA	JUMBLAH POINT	POINT PRIORITAS	POINT EIGEN
K0001	Kualitas pelayanan	0.9999999999999999	0.2499999999999999	0.6042
K0002	Kualitas Produk	1.0	0.25	1.4107
K0003	Responsivitas	1.0	0.25	3.5278
K0004	Pengalaman Pelanggan	1.0	0.25	3.25

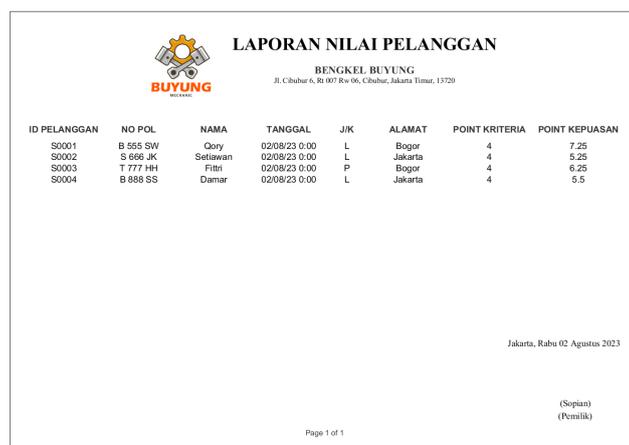
Jakarta, Rabu 02 Agustus 2023

(Sopian)  
(Pemilik)

Page 1 of 1

**Gambar 11.** Tampilan Data Penilaian

Tampilan layer laporan kriteria adalah bagian dari tampilan pengguna yang menampilkan hasil dari analisis kriteria dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Pada tahap ini, sistem akan memproses informasi menggunakan metode atau algoritma tertentu, seperti metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dan menghasilkan laporan yang berisi hasil analisis yang disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami.



ID PELANGGAN	NO POL	NAMA	TANGGAL	J/K	ALAMAT	POINT KRITERIA	POINT KEPUASAN
S0001	B 555 SW	Qony	02/08/23 0:00	L	Bogor	4	7.25
S0002	S 666 JK	Setiawan	02/08/23 0:00	L	Jakarta	4	5.25
S0003	T 777 HH	Fitri	02/08/23 0:00	P	Bogor	4	6.25
S0004	B 888 SS	Damar	02/08/23 0:00	L	Jakarta	4	5.5

Jakarta, Rabu 02 Agustus 2023

(Sopian)  
(Pemilik)

Page 1 of 1

**Gambar 12.** Tampilan Laporan Penilaian

Tampilan layar laporan perangkingan adalah bagian dari tampilan pengguna dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang menampilkan hasil perangkingan atau ranking dari alternatif-alternatif yang dievaluasi. Tampilan laporan ini bertujuan untuk menyajikan hasil perangkingan secara jelas dan mudah dipahami oleh pengguna.

ID	NoPOL	Nama	Tanggal	J/K	Alamat
S0001	B 555 SW	Qory	02/08/2023	L	Bogor
S0002	S 666 JK	Setiawan	02/08/2023	L	Jakarta
S0003	T 777 HH	Fitri	02/08/2023	P	Bogor
S0004	B 888 SS	Damar	02/08/2023	L	Jakarta

Jakarta, Rabu 02 Agustus 2023

(Sopian)  
(Pemilik)

Page 1 of 1

**Gambar 13.** Tampilan Laporan Data Pelanggan

Tampilan layar laporan data pelanggan merupakan komponen visual atau antarmuka dalam suatu sistem informasi atau perangkat lunak yang dirancang khusus untuk menampilkan informasi terkait data pelanggan secara terstruktur dan mudah dipahami. Tujuan utama dari tampilan ini adalah untuk menyajikan data pelanggan dengan cara yang informatif.

ID NILAI	POINT	KETERANGAN
N0001	9	Mutlak Lebih Penting Dari
N0002	8	Mendekati Mutlak Lebih Penting Dari
N0003	7	Sangat Lebih Penting Dari
N0004	6	Cukup Lebih Penting Dari
N0005	5	Lebih Penting Dari
N0006	4	Sedikit Lebih Penting Dari
N0007	3	Agak Lebih Penting Dari
N0008	2	Lebih Sedikit Penting Dari
N0009	1	Sama Pentingnya Dari

Jakarta, Rabu 02 Agustus 2023

(Sopian)  
(Pemilik)

Page 1 of 1

**Gambar 14.** Tampilan Laporan Bobot Kepentingan

Tampilan layar laporan bobot kepentingan adalah bagian dari suatu sistem informasi atau aplikasi yang ditujukan untuk menyajikan informasi mengenai bobot kepentingan atau tingkatan dari berbagai faktor atau kriteria. Tampilan ini digunakan untuk membantu pengguna dalam melakukan evaluasi atau pengambilan keputusan berdasarkan tingkat pentingnya masing-masing kriteria.

#### 4. Simpulan

Metode AHP memungkinkan pengukuran dan identifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor Kualitas Pelayanan, Kualitas Produk, Responsivitas, dan Pengalaman Pelanggan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kepuasan pelanggan, sehingga bengkel perlu fokus pada aspek-aspek tersebut untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Analisis perbandingan berpasangan dalam metode AHP membantu mengidentifikasi prioritas dalam peningkatan kinerja bengkel, sehingga jika kualitas pelayanan memiliki bobot yang lebih tinggi, maka bengkel harus berupaya meningkatkan kualitas pelayanannya. Pengambilan keputusan dalam meningkatkan kepuasan pelanggan menjadi lebih terstruktur dan objektif berkat kerangka kerja yang disediakan oleh metode AHP, membantu pengambil keputusan menentukan langkah-langkah yang tepat untuk memenuhi harapan pelanggan dan meningkatkan kepuasan mereka.

#### Pustaka

- [1] D. Gustina and D. Mutiara, “Sistem penunjang keputusan pemilihan router mikrotik dengan menggunakan metode ahp (analytical hierarchy process),” *J. Ilm. FIFO*, vol. 9, no. 1, p. 68, 2017.
- [2] G. S. Mahendra and K. Y. E. Aryanto, “Spk penentuan lokasi atm menggunakan metode ahp dan saw,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–56, 2019.
- [3] A. F. R. Umar and Y. Yuminah, “Sistem pendukung keputusan dengan metode ahp untuk penilaian kompetensi soft skill karyawan,” *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–34, 2018.
- [4] F. P. M. Hardianti, R. Hidayatullah and A. Hadiansa, “Sistem penunjang keputusan penilaian kinerja pegawai menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp),” *INFORMATIKA*, vol. 9, no. 2, p. 70, 2017.
- [5] G. S. Mahendra and E. Hartono, “Ahp-maut dan ahp-pm,” vol. 7, pp. 164–176, 2021.
- [6] N. L. E. Darmanto and N. Susanti, “Penerapan metode ahp (analytical hierarchy process) untuk menentukan kualitas gula tumbu,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 75–82, 2014.
- [7] J. Na’am, “Sebuah tinjauan penggunaan metode analytical hierarchy process (ahp) dalam sistem penunjang keputusan (spk) pada jurnal berbahasa indonesia,” *J. Mediasisfo*, vol. 11, no. 1978–8126, pp. 888–895, 2017.
- [8] J. Parhusip, “Penerapan metode analytical hierarchy process (ahp) pada desain sistem pendukung keputusan pemilihan calon penerima bantuan pangan non tunai (bpnt) di kota palangka raya,” *J. Teknol. Inf. J. Keilmuan dan Apl. Bid. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 18–29, 2019.
- [9] M. Yanto, “Sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode ahp dalam seleksi produk,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 167–174, 2021.
- [10] S. A. W. R. Tejasukmana Putra and Y. A. Pranoto, “Sistem pendukung keputusan penerimaan blt di kecamatan sampang menggunakan metode saw dan metode ahp berbasis web,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 1, pp. 321–327, 2021.
- [11] G. S. Mahendra and I. P. Y. Indrawan, “Metode ahp-topsis pada sistem pendukung keputusan penentuan penempatan automated teller machine,” *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 9, no. 2, pp. 130–142, 2020.
- [12] D. H. D. R. Sari, A. P. Windarto and S. Solikhun, “Decision support system for thesis graduation recommendation using ahp-topsis method,” *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2018.
- [13] W. L. B. Prasetyo and S. Siswanti, “Sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet operator telekomunikasi dengan metode ahp (analytical hierarchy process),” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 7–12, 2013.
- [14] R. Rachman, “Penerapan metode ahp untuk menentukan kualitas pakaian jadi di industri garment,” *J. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [15] S. Saefudin and S. Wahyuningsih, “Sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja pegawai menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp) pada rsud serang,” *JSil (Jurnal Sist. Informatika)*, vol. 1, no. 1, pp. 33–37, 2017.