

BAB IV

GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

4.1 SEJARAH SINGKAT SRIWEDARI

Pasar mobil bekas Sriwedari merupakan salah satu tempat terbesar bertemunya para pedagang dan pembeli mobil bekas di Solo. Berawal antara tahun 2004, ramai pemilik mobil memarkir kendaraan mereka sepanjang jalan Slamet Riyadi di depan kawasan Sriwedari pada hari minggu. Para pemilik mobil sengaja parkir di daerah tersebut karena telah membuat kesepakatan atau “kopi darat” dengan pembeli maupun peminat mobil mereka. Seiring bertambahnya tahun, Sriwedari mulai tersohor akan tempat jual beli mobil bekas. Pada sekitar tahun 2009, pemerintah menyediakan tempat bagi para pedagang untuk memamerkan mobil mereka. Tempat tersebut adalah pekarangan dan lahan parkir Stadion Sriwedari. Pemilik mobil yang ingin menjual mobil dapat dengan mudah berpartisipasi tanpa dibebani oleh persyaratan tertentu. Pemilik hanya perlu membayar dana Rp 12.000 sebagai biaya jasa tempat, kemudian mereka dapat memarkir mobil yang akan di jual pada tempat yang tersedia.

Stadion Sriwedari sendiri berawal Pada tahun 1932, Sri Susuhunan Paku Buwono X dari keraton Surakarta berinisiatif untuk membangun sebuah stadion untuk kegiatan olahraga kerabat keraton dan kalangan pribumi. Stadion ini adalah stadion pertama yang dibangun oleh bangsa Indonesia, sedangkan stadion – stadion lain saat itu dibangun oleh orang Belanda. Pada saat itu di Surakarta, atlet sepakbola Bumiputra hanya boleh bermain di lapangan Alun-alun Kidul, tanpa

alas kaki. Melihat perlakuan tidak adil tersebut mendorong R.M.T Wongsanegoro mengusul kepada Raja Surakarta agar membangun stadion yang dikhususkan untuk menampung atlit Bumiputra. Raja yang berkuasa sejak tahun berdirinya Rood-Wit itupun langsung setuju. Orang nomor satu yang terkenal sangat menaruh perhatian terhadap sepakbola ini memberikan lokasi di Kebon Suwung, kelurahan Sriwedari.

Perencanaan stadion direncanakan kepada Mr. Zeylman dengan menghabiskan biaya sebesar 30.000 gulden, dan pelaksana pembangunan dilakukan oleh R. Ng. Tjondrodiprojo beserta 100 pekerjanya selama 8 bulan. Stadion yang berbentuk oval, dilengkapi dengan trek untuk sarana atletik dan lampu sorot disetiap sudut ini selesai dibangun pada tahun 1933. Peresmian stadion Sriwedari dilakukan oleh G.P.H Hargopalar atas nama Sri Susuhunan. Bangsa Belanda meminta agar bisa ikut menggunakan stadion megah tersebut. Akhirnya dengan terpaksa Persis Solo dan anggotanya hanya bisa menggunakan stadion tersebut di pagi hari, sementara untuk waktu sore hari menjadi hak klub sepakbola Belanda atau dikenal Voetbal Bond Soerakarta.

Pada tanggal 9-12 september 1948, stadion Sriwedari dijadikan tuan rumah Pekan Olahraga nasional (PON) pertama. Tanggal 9 september kemudian dijadikan Hari Olahraga Nasional Indonesia. Dimasa pemerintahan orde baru, stadion ini dikukuhkan menjadi monumen PON pertama. Setelah Raden Maladi meninggal pada tanggal 30 april 2001, pada tanggal 4 agustus 2003 di bawah kepemimpinan wali kota Slamet Suryanto stadion Sriwedari berganti nama menjadi stadion R. Maladi. Hal ini untuk menghormati jasa sang pahlawan yang juga pernah menjadi ketua umum PSSI (1950-1959). Selain itu, sosok raden

Maladi juga tidak bisa dipisahkan dengan kota Surakarta, karena beliau lahir di Surakarta tanggal 30 Agustus 1912. Pada masa awal kemerdekaan, Maladi memimpin tentara pelajar dalam pertempuran melawan Belanda yang kemudian dikenal dengan Serangan Umum 4 Hari Di Solo. Namun dengan alasan kesejarahan, pada November 2011 Pemkot Surakarta mengembalikan nama stadion ini menjadi stadion Sriwedari.

4.2 STUDI KASUS PENYELEKSIAN MOBIL BEKAS

Dalam penyeleksian mobil bekas dengan menggunakan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) diperlukan kriteria-kriteria dan bobot untuk melakukan perhitungannya sehingga akan didapat alternatif terbaik, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang mobil terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Adapun kriteria yang telah ditentukan antara lain, harga (C1), jarak tempuh (C2), kapasitas silinder (C3), jenis BBM (C4), konsumsi BBM (C5), kondisi mesin (C6), kondisi body (C7) dan purna jual (C8). Adapun 8 kriteria tersebut didapatkan dari hasil pengamatan dan wawancara penulis terhadap penjual dan calon pembeli mobil bekas. Kriteria – kriteria tersebut adalah faktor – faktor yang paling sering pembeli pertimbangkan dalam memutuskan membeli mobil bekas. Sedangkan bagi penjual kriteria – kriteria tersebut adalah faktor yang menentukan kualitas utama mobil bekas yang mereka jual.

Dari kriteria tersebut maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan ke dalam bilangan fuzzy. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria sebagai berikut :

Sangat Rendah (SR)	= 0
Rendah (R)	= 2,5
Cukup (C)	= 5
Tinggi (T)	= 7,5
Sangat Tinggi (ST)	= 10

Berdasar kriteria dan rating kecocokan masing- masing alternatif pada setiap kriteria yang sudah ditentukan, selanjutnya dijabarkan bobot setiap kriteria.

1. Harga

Harga diasumsikan sebagai kriteria biaya, dimana semakin tinggi harga maka akan semakin besar nilainya. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria harga adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Nilai Kriteia Harga

Harga (C1)	Nilai
$C1 \leq 40.000.000$	2
$40.000.000 < C1 \leq 80.000.000$	4
$80.000.000 < C1 \leq 120.000.000$	6
$120.000.000 < C1 \leq 160.000.000$	8
$160.000.000 < C1 \leq 200.000.000$	10

2. Jarak Tempuh

Jarak tempuh diasumsikan sebagai kriteria biaya, dimana semakin tinggi jarak tempuh maka akan semakin besar nilainya. Interval nilai

kecocokan untuk alternatif pada kriteria jarak tempuh adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Nilai Kriteria Jarak Tempuh

Jarak Tempuh (C2)	Nilai
$C2 \leq 70.000 \text{ Km}$	2
$70.000 \text{ Km} < C2 \leq 130.000 \text{ Km}$	6
$C2 > 130.000 \text{ Km}$	10

3. Kapasitas Silinder

Kapasitas silinder diasumsikan sebagai kriteria keuntungan, dimana semakin tinggi kapasitas silinder maka akan semakin besar nilainya. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria kapasitas silinder adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Nilai Kapasitas Silinder

Kapasitas Silinder (C3)	Nilai
$C3 \leq 1000\text{cc}$	2,5
$1000\text{cc} < C3 \leq 1500\text{cc}$	5
$1500\text{cc} < C3 \leq 2000\text{cc}$	7,5
$C3 > 2000\text{cc}$	10

4. Jenis BBM

Jenis BBM diasumsikan sebagai kriteria keuntungan, dalam kriteria ini hanya terdapat dua sub-kriteria yaitu solar dan bensin. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria jenis BBM adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Nilai Jenis BBM

Jenis BBM (C4)	Nilai
C4 = Solar	5
C4 = Bensin	10

5. Konsumsi BBM

Konsumsi BBM diasumsikan sebagai kriteria keuntungan, dimana semakin tinggi hematnya konsumsi BBM maka akan semakin besar nilainya. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria konsumsi BBM adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Nilai Konsumsi BBM

Konsumsi BBM (C5)	Nilai
$C5 \leq 1/10\text{km}$	2,5
$1/10\text{km} < C5 \leq 1/15\text{km}$	5
$1/15\text{km} < C5 \leq 1/20\text{km}$	7,5
$C5 > 1/20\text{km}$	10

6. Kondisi Mesin

Kondisi mesin diasumsikan sebagai kriteria keuntungan, dimana semakin baik kondisi mesin maka akan semakin besar nilainya. Pada kriteria ini terdapat tiga sub-kriteria, yaitu cukup, baik dan baik sekali. Sub-kriteria kondisi mesin berdasarkan ciri dibawah ini :

- a. Penampilan mesin secara keseluruhan rapi dan bersih.
- b. Tidak ada rembesan atau tetesan oli pada mesin.
- c. Asap knalpot yang normal, tidak selalu mengeluarkan asap dan tidak pekat.
- d. Tali kipas yang masih elastis dan tidak keras (kaku).
- e. Tutup radiator dan reservoirnya rapi dan tidak keruh.
- f. Kondisi elektronik mesin (perkabelan, sekering mesin dan kabel busi) yang utuh dan rapi.

Mobil yang memenuhi seluruh ciri diatas termasuk sub-kriteria baik sekali. Jika hanya lima atau empat ciri termasuk sub-kriteria baik. Kurang dari itu termasuk sub-kriteria cukup. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria kondisi mesin adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Nilai Kondisi Mesin

Kondisi Mesin (C6)	Nilai
Cukup	2
Baik	6
Baik Sekali	10

7. Kondisi Body

Kondisi body diasumsikan sebagai kriteria keuntungan, dimana semakin baik kondisi body maka akan semakin besar nilainya. Pada kriteria ini terdapat tiga sub-kriteria, yaitu cukup, baik dan baik sekali. Sub-kriteria kondisi body berdasarkan ciri dibawah ini :

- a. Warna cat sama antara bagian belakang, samping dan depan mobil.
- b. Body mobil yang masih kaleng, tidak keropos dan dempulan.
- c. Tidak ada air yang meresap dari luar kaca mobil.
- d. Karet pembatas pada setiap pintu mobil serupa dan utuh.
- e. Bemper mobil yang masih utuh, tidak ada retakan maupun pecah.
- f. Body keseluruhan dan tulang rangka depan yang lurus dan simetris.

Mobil yang memenuhi seluruh ciri diatas termasuk sub-kriteria baik sekali. Jika hanya lima atau empat ciri termasuk sub-kriteria baik. Kurang dari itu termasuk sub-kriteria cukup. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria kondisi body adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7 Nilai Kondisi Body

Kondisi Body (C7)	Nilai
Cukup	2
Baik	6
Baik Sekali	10

8. Purna Jual

Purna jual diasumsikan sebagai kriteria biaya, dimana semakin tinggi prediksi penurunan harga jual maka akan semakin besar nilainya. Interval nilai kecocokan untuk alternatif pada kriteria purna jual adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Nilai Purna Jual

Purna Jual (C8)	Nilai
$C8 \leq 5\%$ /tahun	5
$C8 > 5\%$ /tahun	10

Dari kriteria- kriteria tersebut ditentukan pula nilai tingkat kepentingan relatif dari setiap kriteria, yaitu :

Tabel 4.9 Nilai Kepentingan Kriteria

Kriteria	Nilai Tingkat Kepentingan (W)
Harga (C1)	10
Jarak Tempuh (C2)	5
Kapasitas Silinder (C3)	5
Jenis BBM (C4)	2,5
Konsumsi BBM (C5)	7,5
Kondisi Mesin (C6)	10
Kondisi Body (C7)	7,5
Purna Jual (C8)	2,5

Contoh kasus :

Data mobil bekas :

Tabel 4.10 Data Mobil Bekas

Kriteria	Mobil Bekas		
	Vios G 06	Civic Vtis 02	City Vtec 04
Harga	120.000.000	110.000.000	115.000.000
Jarak Tempuh	35.000 Km	140.000 Km	105.000 Km
Kapasitas Silinder	1500cc	1800cc	1500cc
Jenis BBM	Bensin	Bensin	Bensin
Konsumsi BBM	1/20km	1/14km	1/17km
Kondisi Mesin	Baik Sekali	Baik	Baik
Kondis Body	Baik Sekali	Cukup	Baik
Purna Jual	8%	5%	5%

Berdasarkan data mobil bekas di atas dapat dibentuk matriks keputusan X yang disesuaikan dengan nilai kriteria yang telah ditentukan.

Tabel 4.11 Rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria

Alternatif	Kriteria							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Vios G 06	6	2	5	10	7,5	10	10	10
Civic Vtis 02	6	10	7,5	10	5	6	2	5
City Vtec 04	6	6	5	10	7,5	6	6	5

Kemudian dibuat matriks keputusan X dari tabel kecocokan diatas sebagai berikut :

$$X = \left\{ \begin{array}{cccccccc} 6 & 2 & 5 & 10 & 7,5 & 10 & 10 & 10 \\ 6 & 10 & 7,5 & 10 & 5 & 6 & 2 & 5 \\ 6 & 6 & 5 & 10 & 7,5 & 6 & 6 & 5 \end{array} \right\}$$

Langkah pertama, dilakukan normalisasi matriks X untuk menghitung nilai masing- masing kriteria berdasarkan kriteria diasumsikan sebagai kriteria keuntungan atau kriteria biaya, sebagai berikut :

$$\text{Vios G 06 : } r_{11} = \frac{\min \{6,6,6\}}{8} = \frac{6}{6} = 1$$

$$r_{12} = \frac{\min \{2,10,6\}}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$r_{13} = \frac{5}{\max \{5,7,5,5\}} = \frac{5}{7,5} = 0,66$$

$$r_{14} = \frac{10}{\max \{10,10,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{15} = \frac{7,5}{\max \{7,5,5,7,5\}} = \frac{7,5}{7,5} = 1$$

$$r_{16} = \frac{10}{\max \{10,6,6\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{17} = \frac{10}{\max \{10,2,6\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{18} = \frac{\min \{10,5,5\}}{10} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\text{Civic Vtis 02 : } r_{21} = \frac{\min \{8,6,6\}}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

$$r_{22} = \frac{\min \{2,10,6\}}{10} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$r_{23} = \frac{7,5}{\max \{5,7,5,5\}} = \frac{7,5}{7,5} = 1$$

$$r_{24} = \frac{10}{\max \{10,10,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{25} = \frac{5}{\max \{7,5,5,7,5\}} = \frac{5}{7,5} = 0,66$$

$$r_{26} = \frac{6}{\max\{10,6,6\}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$r_{27} = \frac{2}{\max\{10,2,6\}} = \frac{2}{10} = 0,2$$

$$r_{28} = \frac{\min\{10,5,5\}}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

City Vtec 04 :

$$r_{31} = \frac{\min\{8,6,6\}}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

$$r_{32} = \frac{\min\{2,10,6\}}{6} = \frac{2}{6} = 0,33$$

$$r_{33} = \frac{5}{\max\{5,7,5,5\}} = \frac{5}{7,5} = 0,66$$

$$r_{34} = \frac{10}{\max\{10,10,10\}} = \frac{10}{10} = 1$$

$$r_{35} = \frac{7,5}{\max\{7,5,5,7,5\}} = \frac{7,5}{7,5} = 1$$

$$r_{36} = \frac{6}{\max\{10,6,6\}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$r_{37} = \frac{6}{\max\{10,2,6\}} = \frac{6}{10} = 0,6$$

$$r_{38} = \frac{\min\{10,5,5\}}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

Langkah kedua, membuat normalisasi matriks R dari hasil normalisasi matriks X di atas sebagai berikut :

$$R = \left\{ \begin{array}{cccccccc} 1 & 1 & 0,66 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,5 \\ 1 & 0,2 & 1 & 1 & 0,66 & 0,6 & 0,2 & 1 \\ 1 & 0,33 & 0,66 & 1 & 1 & 0,6 & 0,6 & 1 \end{array} \right\}$$

Selanjutnya dibuat perkalian matriks dengan nilai kepentingan ($W * R$) dan hasil perkalian tersebut dijumlahkan, kemudian dilakukan proses

perangkingan hasil yang terbesar adalah alternatif yang terbaik, berikut perhitungannya :

$$V1 = (10)(1) + (5)(1) + (5)(0,66) + (2,5)(1) + (7,5)(1) + (10)(1) + (7,5)(1) + (2,5)(0,5) = 47,05$$

$$V2 = (10)(1) + (5)(0,2) + (5)(1) + (2,5)(1) + (7,5)(0,66) + (10)(0,6) + (7,5)(0,2) + (2,5)(1) = 33,45$$

$$V3 = 10)(1) + (5)(0,33) + (5)(0,66) + (2,5)(1) + (7,5)(1) + (10)(0,6) + (7,5)(0,6) + (2,5)(1) = 37,95$$

Nilai terbesar adalah pada V1 yaitu 47,05 dengan demikian mobil Vios G 06 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif yang terbaik.