

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Sejarah Singkat Usaha

UD. Gaya Motor merupakan salah satu UMKM di wilayah Sidoarjo yang bergerak di bidang otomotif yang bertempat di Jl. Raya Wonocolo No.96, Wonocolo, Kec. Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dan berdiri sejak tahun 2012. Usaha yang ditekuni dalam UD. Gaya Motor merupakan usaha bengkel motor namun hanya bersekmen untuk motor gede, seperti motor gede Kawasaki, Yamaha, dan Ducati. Layanan servis motor gede yang diberikan oleh UD. Gaya Motor seperti, pergantian *spare part* motor, variasi, *bore up*, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan motor gede.

UD. Gaya Motor apabila diklasifikasikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Kemudahan, Pelindungan, Dan Pemberdayaan Koperasi Dan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, masuk dalam kategori usaha kecil dikarenakan mempunyai penjualan tahunan lebih dari 2 miliar, yaitu berkisar 2,4 miliar tiap tahunnya.

4.1.2 Visi dan Misi Usaha

1. Visi dari bengkel motor UD. Gaya Motor adalah menjadi bengkel motor gede yang selalu berkembang dan semakin terkini.
2. Misi dari bengkel motor UD. Gaya Motor adalah :
 - a. Profesional dalam pekerjaan
 - b. Memajukan industri otomotif
 - c. Menjadikan *customer* sebagai prioritas
 - d. Menciptakan suasana kerja yang nyaman dan santai

4.1.3 Struktur Organisasi Usaha

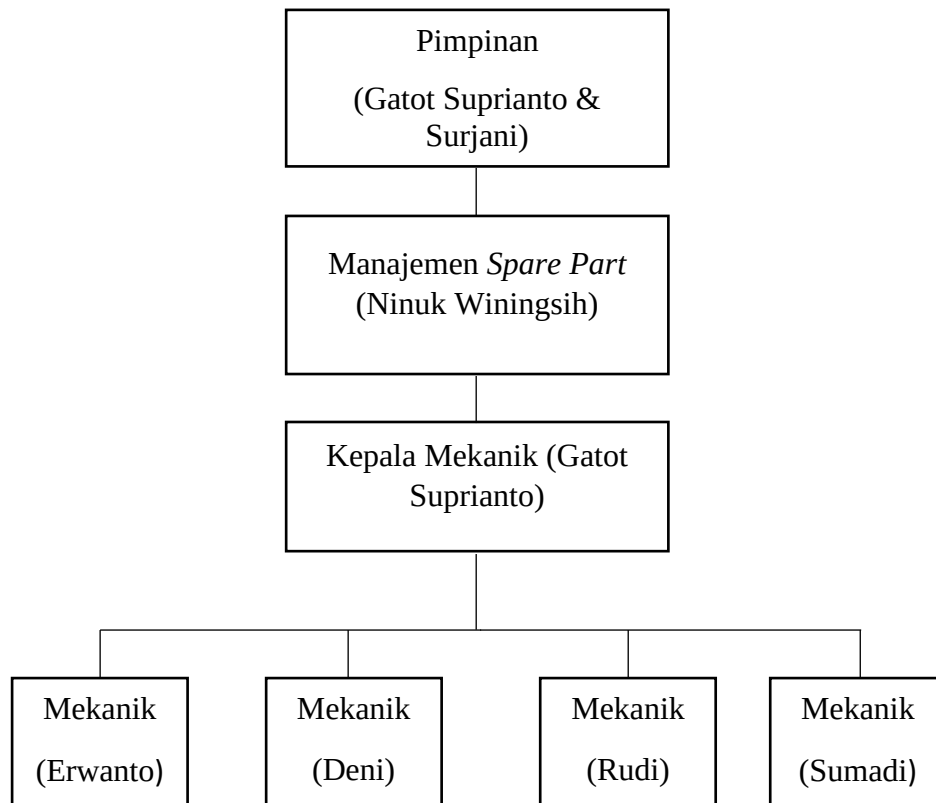
Struktur organisasi bertujuan untuk menjelaskan setiap tujuan dan hubungan dalam suatu usaha, sehingga setiap proses dalam usaha dapat berjalan lancar sesuai dengan *plan* atau rencana.

Menurut (Pierce, J. L., & Delbecq, 1977) menjelaskan bahwa dengan adanya struktur organisasi dalam suatu bidang usaha, dapat mengurangi atau meminimalisir terjadinya konflik dalam sebuah organisasi atau usaha. Dengan adanya struktur organisasi maka proses perencanaan dan pengembangan dalam suatu usaha dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan dalam suatu organisasi atau usaha, dan juga dengan adanya struktur organisasi maka setiap orang dalam organisasi mengerti tentang tugas atau pekerjaan yang mereka lakukan dalam sebuah organisasi atau usaha.

Struktur organisasi pada bengkel motor UD. Gaya Motor dipimpin atau dikepalai oleh Bapak Gatot Suprianto dan Ibu Surjani, mereka berdua juga selaku pemilik dari usaha bengkel motor UD. Gaya Motor. Pimpinan dan pemilik usaha bertugas untuk mengawasi setiap jalannya operasional dalam bengkel, mengatur pengelolaan keuangan dalam bengkel, dan juga berperan sebagai pengambil keputusan yang berhubungan dengan operasional bengkel. Selanjutnya manajemen *spare part*, dipegang langsung oleh Ibu Ninuk Winingsih, yang bertugas untuk melakukan pencatatan dan pengawas persediaan *spare part* di bengkel. Selanjutnya Bapak Gatot Suprianto yang merangkap juga sebagai kepala mekanik sekaligus selaku pemilik dari usaha UD. Gaya Motor, peran dari Bapak Gatot melakukan pengawasan secara terpusat kepada kinerja mekanik dalam bengkel, melakukan evaluasi terhadap kinerja mekanik dalam bengkel, dan juga memberikan pengarah terhadap mekanik apabila terdapat kendala dalam proses operasional dalam bengkel.

Selanjutnya yaitu mekanik, mekanik dalam bengkel UD. Gaya Motor terdiri dari 4 orang, masing-masing bernama Bapak Erwanto, Bapak Deni, dan Bapak Sumadi. Mekanik merupakan kunci utama dalam jalannya operasional di bengkel, karena mekanik berperan dan bertanggung jawab untuk melakukan perbaikan setiap

kerusakan yang terjadi pada motor gede sesuai dengan permintaan pelanggan dan juga melakukan proses pengecekan secara menyeluruh terhadap motor gede yang telah dilakukan proses perbaikan.



Gambar 4. 1
Struktur Organisasi UD. Gaya Motor

4.1.4 Kegiatan Bisnis

Kegiatan bisnis yang ada dalam UD. Gaya Motor berupa pemberian layanan jasa berupa *service* kendaraan bermotor yang hanya dikhususkan bagi pengguna motor gede saja. Sebagian besar pelanggan berasal dari wilayah Jawa Timur saja, seperti Sidoarjo, Surabaya, dan Mojokerto. Layanan jasa yang diberikan oleh UD. Gaya Motor, yaitu layanan servis berkala kendaraan motor gede baik itu berupa , pergantian *spare part* (pergantian oli, pergantian aki, pergantian kampas rem, pergantian lampu, dan lain sebagainya), *tune up*, pergantian velg ban, pergantian knalpot motor, dan lain sebagainya.

Produk-produk *spare part* ataupun aksesoris motor gede yang ditawarkan oleh UD. Gaya Motor merupakan *spare part* dengan kualitas terbaik, yang dipasok dari CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI), Ramayana Motor Kawasaki Jakarta, dan Ducati Indonesia Jakarta.

4.1.5 Proses Bisnis

Proses bisnis menjelaskan tentang alur operasional pada UD. Gaya Motor, baik operasional bengkel motor gede, dan juga operasional pengadaan *spare part* pada bengkel.

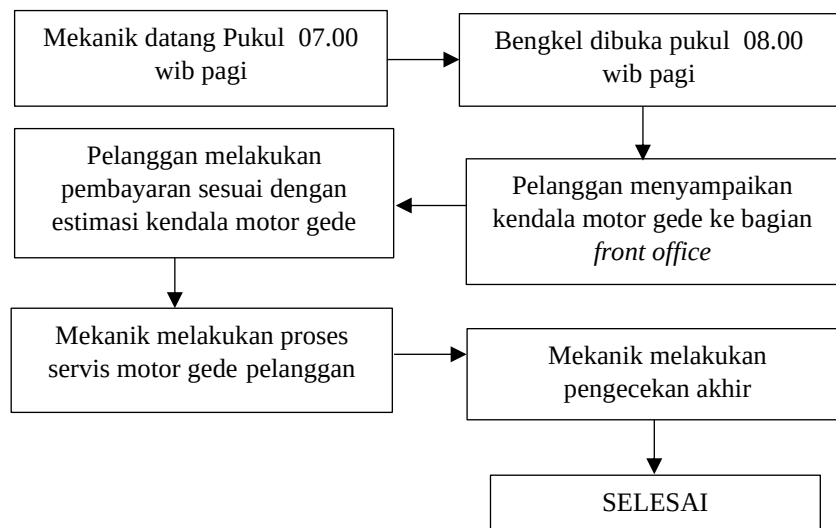
1. Alur Operasional Bengkel

Alur operasional bengkel bertujuan untuk menjelaskan tentang proses operasional sehari-hari yang ada dalam bengkel UD. Gaya Motor dalam memberikan layanan terhadap pelanggan atau *customer*. Untuk proses bisnis alur operasional bengkel pada UD. Gaya Motor sendiri dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Mekanik datang pukul 07.00 WIB pagi, lalu melakukan pembersihan ruangan bengkel. Agar ruangan bengkel terlihat rapi dan bersih dari *part-part* motor yang berserakan, sehingga proses layanan servis motor gede berjalan dengan lancar.
- b. Bengkel dibuka pukul 08.00 WIB pagi, ketika pelanggan datang untuk melakukan servis motor gede, pelanggan terlebih dahulu harus menghadap terlebih dahulu ke bagian *front office* dari UD. Gaya Motor guna melakukan pengambilan nomor antrian dan juga di data mengenai perihal kendala apa saja yang ada pada motor gede pelanggan.
- c. Setelah pihak *front office* mendaftarkan kendala-kendala yang ada pada motor gede pelanggan, pihak *front office* lalu membuat estimasi biaya yang harus dikeluarkan pelanggan terhadap penyelesaian kendala yang ada pada motor gede pelanggan.
- d. Setelah permasalahan atau kendala pada motor gede pelanggan diketahui oleh pihak *front office* dan pelanggan sudah membayar

biaya estimasi servis motor gede tersebut, lalu pihak *front office* memberikan informasi tersebut ke pihak mekanik untuk ditindaki lebih lanjut dan melakukan proses servis motor gede tersebut.

- e. Proses akhir, mekanik melakukan pengecekan ulang terhadap kondisi motor gede yang sudah ditanganinya, dengan melihat kondisi motor gede tersebut sudah membaik atau masih terdapat *part-part* yang masih mengalami kerusakan.



Gambar 4. 2
Alur Operasional Bengkel

2. Alur Pengadaan *Spare Part*

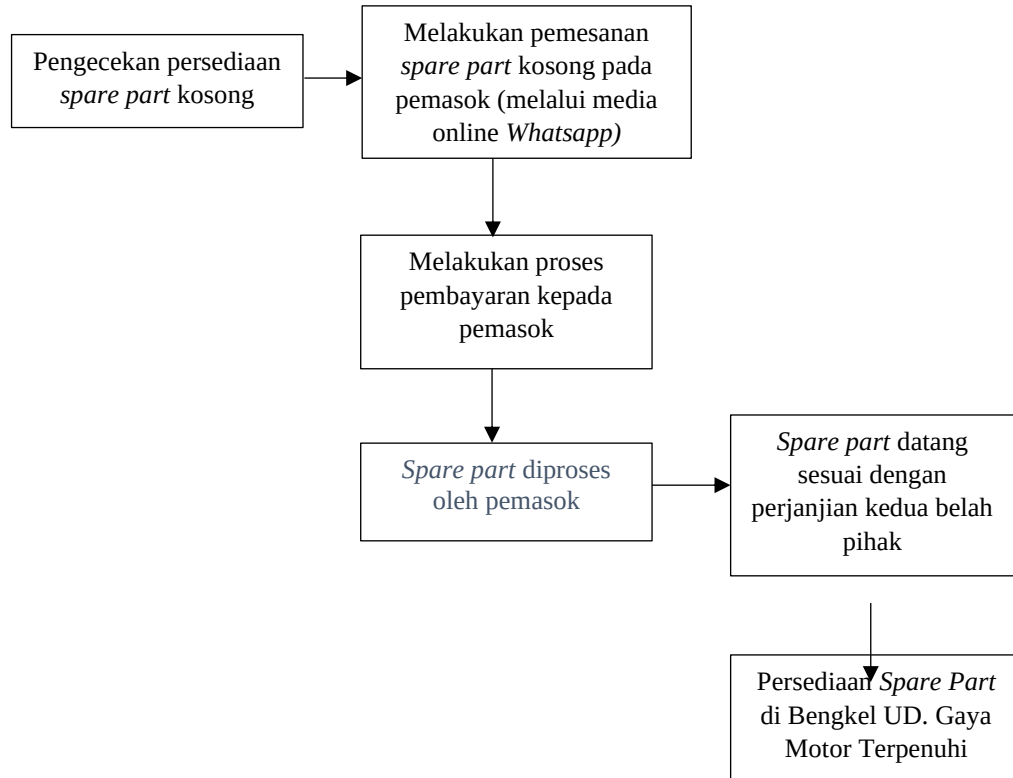
Alur pengadaan *spare part* menjelaskan tentang proses memasok atau pengisian persediaan *spare part* di bengkel UD. Gaya Motor. Untuk proses bisnis dalam hal pengadaan *spare part* dapat dijelaskan atau dijabarkan sebagai berikut :

- a. Pengecekan persediaan *spare part* pada awal bulan dilakukan oleh Ibu Ninuk Winingsih selaku karyawan bengkel yang diberi tanggung jawab untuk mengatur serta mengelola persediaan *spare part* pada bengkel UD. Gaya Motor.
- b. Setelah proses pengecekan dilakukan, apabila terdapat persediaan

spare part yang kosong dari produk *spare part* motor gede merek Kawasaki, Yamaha, ataupun Ducati maka Ibu Ninuk Winingsih melakukan pemesanan kepada ketiga pemasok yang ada (CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI), Ramayana Motor Kawasaki Jakarta, dan Ducati Indonesia Jakarta), dengan menghubungi admin dari setiap pemasok melalui aplikasi sosial media *Whatsapp*.

- c. Setelah melakukan proses pemesanan terhadap pemasok, Ibu Ninuk Winingsih melakukan proses pembayaran dengan pihak pemasok atas persediaan *spare part* motor yang dibutuhkan di bengkel UD. Gaya Motor atas persetujuan dan juga pengawasan dari Ibu Surjani selaku pemilik dari usaha bengkel UD. Gaya Motor, setelah proses pembayaran dilakukan Ibu Ninuk Winingsih dengan pihak pemasok, lalu kedua belah pihak menyusun jadwal perihal tanggal pengiriman *spare part* dan juga tanggal penerimaan *spare part* di bengkel.
- d. Setelah melakukan proses transaksi pembayaran terhadap pemasok, pemasok mempersiapkan *spare part* yang dipesan oleh pihak UD. Gaya Motor, dan melakukan proses pengemasan *spare part* motor gede, lalu memproses untuk melakukan pengiriman *spare part* sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh kedua belah pihak.

Pada Gambar 4.3 menjelaskan tentang alur pengadaan atau pemesanan *spare part* yang dilakukan oleh pihak UD. Gaya Motor, yang bertujuan untuk mengisi persediaan *spare part* motor gede yang kosong.



Gambar 4. 3
Alur Pengadaan Spare Part

4.2 Hasil Analisis Kinerja Pemasok

4.2.1 Penerapan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS)

Menjelaskan tentang proses dan langka-langkah dalam menganalisis kinerja pemasok *spare mart* motor di bengkel UD. Gaya Motor dengan menggunakan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS)

1. Identifikasi Kriteria Pemilihan Pemasok

Pengidentifikasian kriteria diperlukan guna menentukan kriteria yang cocok dengan kondisi atau permasalahan yang ada dalam bengkel UD. Gaya Motor, untuk itu terdapat beberapa calon kriteria yang nantinya akan terpilih dan dijadikan sebagai pedoman dalam penilaian kinerja pemasok, untuk

calon kriteria tersebut didapatkan dari beberapa *literature* atau peneliti sebelumnya melakukan penelitian sesuai dengan penelitian ini. Tabel 4.1 menunjukkan calon kriteria pemilihan pemasok.

Tabel 4. 1
Calon Kriteria Pemilihan Pemasok

No	Kriteria
1	Ukuran bahan baku
2	Kualitas barang
3	Harga barang
4	Kapasitas teknologi
5	Biaya pemesanan barang
6	Kestabilan keuangan
7	Biaya transportasi
8	Ketepatan waktu pengiriman
9	Kondisi transportasi
10	Komunikasi
11	Jaminan produk

Sumber: Guptha & Pathak (2018)

2. Kriteria Terpilih

Untuk menentukan kriteria terpilih dari beberapa calon kriteria yang sudah dibentuk, ditentukan atau dipilih berdasarkan proses wawancara langsung kepada Ibu Ninuk Winingsih selaku karyawan yang diberikan kepercayaan langsung dalam melakukan pengadaan persediaan *spare part* motor gede di UD. Gaya Motor.

Peneliti memberikan 11 calon kriteria yang berlandaskan pada studi literatur. Kriteria-kriteria tersebut adalah ukuran bahan baku, kualitas barang, harga barang, kapasitas barang, biaya pemesanan barang, kestabilan

keuangan, biaya transportasi, ketepatan waktu pengiriman, kondisi transportasi, komunikasi, dan jaminan produk.

Setelah melalui proses wawancara didapatkan hasil berupa kriteria terpilih yang dipilih langsung oleh Ibu Ninuk Winingsih. Tabel 4.2 menunjukkan hasil kriteria terpilih oleh Ibu Ninuk Winingsih.

Tabel 4. 2
Kriteria Terpilih

No	Kriteria
1	Ukuran bahan baku
2	Kualitas barang
3	Harga barang
4	Kestabilan keuangan
5	Biaya transportasi
6	Ketepatan waktu pengiriman
7	Jaminan produk
8	Komunikasi
9	Biaya transportasi

Sumber: Hasil Wawancara

Hasil dari kriteria diatas merupakan kriteria terpenting dalam proses pemasokan *spare part* motor gede pada UD. Gaya Motor menurut penilaian dari Ibu Ninuk Winingsih, dan juga terdapat 2 kriteria yang tidak terpilih yaitu kriteria biaya pemesanan barang, dan juga kondisi transportasi, Ibu Ninuk Winingsih menganggap bahwa biaya pemesanan barang tidak perlu dicantumkan pada kriteria terpilih dikarenakan terdapat kriteria kestabilan keuangan yang dianggap sudah mewakili kriteria biaya pemesanan barang, dan juga kriteria kondisi transportasi menurut Ibu Ninuk Winingsih dianggap kurang penting, karena kondisi transportasi dari ketiga pemasok tersebut sama-sama dalam kondisi baik.

3. Penentuan Bobot Kriteria Terpilih

Kriteria-kriteria yang sudah terpilih lalu dilakukan proses pembobotan, proses pembobotan sendiri dibagi menjadi dua bagian, yaitu pembobotan

setiap kriteria terpilih dan juga pembobotan tiap alternatif terhadap kriteria yang terpilih.

Untuk proses pembobotan kriteria terpilih berdasarkan pada penilaian dari Ibu Ninuk Winingsih selaku karyawan yang diberi kepercayaan oleh pemilik usaha bengkel UD. Gaya Motor dalam melakukan pengontrolan persediaan *spare part* di bengkel melalui pengisian lembar pembobotan nilai terhadap kriteria terpilih. Melakukan pembobotan dari kriteria yang terpilih guna melihat skala atau nilai kepentingan dari setiap kriteria yang terpilih tersebut. Dalam metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) untuk melakukan pembobotan sembilan kriteria yang terpilih, harus mempunyai nilai bobot untuk semua kriteria dengan nilai total sejumlah 1. Tabel 4.3 merupakan hasil pembobotan kriteria terpilih berdasarkan hasil wawancara kepada Ibu Ninuk Winingsih.

Tabel 4. 3
Pembobotan Kriteria Terpilih

No	Kriteria	Beban
1	Ukuran bahan baku	0,1
2	Kualitas barang	0,3
3	Harga barang	0,1
4	Kestabilan keuangan	0,12
5	Biaya transportasi	0,08
6	Ketepatan waktu pengiriman	0,05
7	Jaminan produk	0,05
8	Komunikasi	0,1
9	Kapasitas teknologi	0,1
	Total Beban	1

Sumber: Pengisian Lembar Pembobotan Kriteria Terpilih

4. Pembobotan Alternatif Terhadap Kriteria Terpilih

Melakukan pembobotan alternatif terhadap kriteria yang terpilih dilakukan guna melihat nilai atau skala kepentingan dari setiap alternatif yang mengacu pada kriteria terpilih. Pembobotan tersebut dilakukan oleh Ibu

Ninuk Winingsih selaku karyawan yang diberi kepercayaan oleh pemilik usaha bengkel UD. Gaya Motor dalam melakukan pengontrolan persediaan *spare part* bengkel melaui pengisian lembar pembobotan alternatif terhadap kriteria terpilih.

Untuk proses pembobotan alternatif, dihitung berdasarkan skala likert.(Sugiyono, 2010:107) Tabel 4.4 menjelaskan tentang penjelasan tiap skor pada skala likert guna melakukan pembobotan alternatif.

Tabel 4. 4
Skala likert Pembobotan Alternatif

1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

Sumber: (Sugiyono, 2010:107)

Pada tabel 4.5 dapat dilihat hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria terpilih melalui perhitungan berdasarkan skala likert.

Tabel 4. 5
Hasil Pembobotan Alternatif Kriteria Terpilih

Alternatif (Pemasok)	Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	2	3	4	4	4	2	2	1	3
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	3	4	3	3	3	4	3	3	3
Ducati Indonesia Jakarta	4	2	3	3	3	3	4	4	4

(data diolah dengan Microsoft Excel)

Dari hasil pembobotan alternatif kriteria terpilih, Ibu Ninuk Winingsih menjelaskan beberapa alasan terhadap nilai bobot tersebut, dan dijelaskan sebagai berikut :

- a. Untuk kriteria pertama, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ducati Indonesia Jakarta dengan nilai sebesar 4, untuk ukuran bahan baku Ducati Jakarta Indonesia dianggap mampu memberikan barang (*spare part*) sesuai dengan ukuran atau jumlah pesanan dari pihak UD. Gaya Motor, jika dibandingkan dengan kedua pemasok lainnya.
- b. Untuk kriteria kedua, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dengan nilai sebesar 4, dikarenakan kondisi atau kualitas *spare part* yang datang di UD. Gaya Motor sebagian besar dalam kondisi baik, minim terjadinya kecatatan *spare part*, jika dibandingkan dengan pemasok lainnya.
- c. Untuk kriteria ketiga, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) dengan nilai sebesar 4, dikarenakan untuk harga *spare part* motor gede produk dari Yamaha khususnya pada CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) lebih murah dibandingkan dengan produk *spare part* motor gede yang ada pada Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dan Ducati Indonesia Jakarta.
- d. Untuk kriteria keempat, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) dengan nilai sebesar 4, sudah dijelaskan sebelumnya bahwa CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) mempunyai harga *spare part* yang lebih murah daripada kedua pemasok lainnya, sehingga secara otomatis modal yang dikeluarkan oleh UD. Gaya Motor tidak sebanyak ketika melakukan pemasokan *spare part* pada kedua pemasok lainnya.
- e. Untuk kriteria kelima, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) dengan nilai sebesar 4, dikarenakan letak geografis atau domisili dari pemasok CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)

yang berada di Surabaya sehingga biaya transportasi yang jauh lebih murah dibandingkan kedua pemasok lainnya, yaitu Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dan Ducati Indonesia Jakarta.

- f. Untuk kriteria keenam, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dengan nilai sebesar 4, dikarenakan Ramayana Motor Kawasaki Jakarta minim melakukan keterlambatan pengiriman pesanan *spare part* dibandingkan dengan pemasok lainnya.
- g. Untuk kriteria ketujuh, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ducati Indonesia Jakarta dengan nilai sebesar 4, dikarenakan harga *spare part* motor gede Ducati yang lebih mahal daripada *spare part* pada pemasok lainnya, sehingga Ducati Indonesia Jakarta mampu memberikan jaminan yang lebih signifikan dibandingkan dengan pemasok lainnya.
- h. Untuk kriteria kedelapan, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ducati Indonesia Jakarta dengan nilai sebesar 4, dari pendapat Ibu Ninuk Winingsih, pihak atau admin dari Ducati Indonesia Jakarta lebih cepat merespon perihal proses pengiriman *spare part* ataupun keluhan, melalui media telepon ataupun media online berupa *chat whatsapp* jika dibandingkan dengan pemasok lainnya.
- i. Untuk kriteria kesembilan, pemasok dengan nilai alternatif terbesar terhadap kriteria terpilih adalah Ducati Indonesia Jakarta dengan nilai sebesar 4, dikarenakan Ducati Indonesia Jakarta memiliki website tersendiri yang berhubungan langsung dengan *dealer* Ducati dari negara lain, sehingga apabila *spare part* tidak tersedia pada *dealer* Ducati Indonesia Jakarta, maka dapat memesan dari *dealer* Ducati dari negara lain.

5. Menghitung Matriks Keputusan Ternormalisasi

Proses perhitungan matriks keputusan ternormalisasi, menurut Gupta & Pathak (2018) dengan menggunakan rumus berikut :

$$s_{ij} = \frac{p_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (p_{ij})^2}}$$

Dimana :

s_{ij} = elemen matriks ternormalisasi

p_{ij} = nilai bobot alternatif tiap kriteria

Proses perhitungan matriks keputusan ternormalisasi pada ketiga pemasok (CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia, Ramayana Motor Kawasaki Jakarta, Ducati Indonesia Jakarta) dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Menentukan atau menghitung nilai pembagi terlebih dahulu, untuk proses perhitungan, sebagai berikut $\sqrt{\sum_{i=1}^n (p_{ij})^2}$ dengan memasukkan hasil pembobotan alternatif terhadap kriteria terpilih dan hasil perhitungan sebagai berikut:

$$1. \text{ Kriteria 1} = \sqrt{((2^2) + (3^2) + (4^2))} = 5,39$$

$$2. \text{ Kriteria 2} = \sqrt{((3^2) + (4^2) + (2^2))} = 5,39$$

$$3. \text{ Kriteria 3} = \sqrt{((4^2) + (3^2) + (3^2))} = 5,83$$

$$4. \text{ Kriteria 4} = \sqrt{((4^2) + (3^2) + (3^2))} = 5,83$$

$$5. \text{ Kriteria 5} = \sqrt{((4^2) + (3^2) + (3^2))} = 5,83$$

$$6. \text{ Kriteria 6} = \sqrt{((2^2) + (4^2) + (3^2))} = 5,39$$

$$7. \text{ Kriteria 7} = \sqrt{((2^2) + (3^2) + (4^2))} = 5,39$$

$$8. \text{ Kriteria 8} = \sqrt{((1^2) + (3^2) + (4^2))} = 5,10$$

$$9. \text{ Kriteria 9} = \sqrt{((3^2) + (3^2) + (4^2))} = 5,83$$

Tabel 4. 6
Nilai Pembagi Tiap Kriteria

NILAI PEMBAGI	
C1	5,39
C2	5,39
C3	5,83
C4	5,83
C5	5,39
C6	5,39
C7	5,39
C8	5,10
C9	5,83

(data diolah dengan Microsoft Excel)

- b. Setelah menghitung nilai pembagi dilanjutkan dengan proses perhitungan matriks keputusan ternormalisasi, dengan membagi nilai bobot alternatif terhadap kriteria terpilih dengan hasil nilai pembagi yang sudah dihitung sebelumnya. Pada tabel 4.7 ditunjukkan hasil perhitungan yang sudah dilakukan.

Tabel 4. 7
Matriks Keputusan Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	0.3 7	0.5 6	0.6 9	0.6 9	0.6 9	0.3 7	0.3 7	0.2 0	0.5 1
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	0.5 6	0.7 4	0.5 1	0.5 1	0.5 1	0.7 4	0.5 6	0.5 9	0.5 1
Ducati Indonesia Jakarta	0.7 4	0.3 7	0.5 1	0.5 1	0.5 1	0.5 6	0.7 4	0.7 8	0.6 9

(data diolah dengan Microsoft Excel)

6. Menghitung Bobot Matriks Ternormalisasi

Gupta & Pathak (2018) menjelaskan bahwa dalam proses menghitung bobot matriks yang ternormalisasi dapat dijelaskan dan dirumuskan sebagai berikut :

$$v_{ij} = w_{ij} * s_{ij}$$

Dimana :

v_{ij} = bobot matriks ternormalisasi

s_{ij} = matriks keputusan ternormalisasi

w_{ij} = bobot kriteria terpilih

Setelah mendapatkan hasil dari nilai matriks keputusan ternormalisasi, hasil tersebut selanjutnya dilakukan proses perhitungan perkalian terhadap nilai bobot kriteria terpilih yang sudah ditentukan pada proses awal. Tabel 4.8 menunjukkan hasil perhitungan dari bobot matriks ternormalisasi.

Tabel 4. 8
Bobot Matriks Ternormalisasi

Alternatif	Kriteria								
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	0.0 4	0.1 7	0.0 7	0.0 8	0.0 5	0.0 2	0.0 2	0.0 2	0.0 5
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	0.0 6	0.2 2	0.0 5	0.0 6	0.0 4	0.0 4	0.0 3	0.0 6	0.0 5
Ducati Indonesia Jakarta	0.0 7	0.1 1	0.0 5	0.0 6	0.0 4	0.0 3	0.0 4	0.0 8	0.0 7

(data diolah dengan Microsoft Excel)

7. Menghitung Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Setelah melakukan pembobotan matriks ternormalisasi dilakukan proses perhitungan dalam mencari solusi ideal positif dan solusi ideal negatif, dan terdapat rumus dalam menentukannya (Gupta & Pathak, 2018). Untuk menghitung nilai solusi ideal positif dengan melihat nilai paling maksimum dari hasil pembobotan matriks ternormalisasi dengan melihat nilai kriteria terbesar dari setiap alternatif, dengan menggunakan rumus :

$$V^+ = (V1^+, V2^+ \dots Vn^+)$$

Tabel 4.9 menunjukkan hasil perhitungan solusi ideal positif dalam penelitian ini.

Tabel 4. 9
Solusi Ideal Positif

V1+	0.07
V2+	0.22
V3+	0.07
V4+	0.08
V5+	0.05
V6+	0.04
V7+	0.04
V8+	0.08
V9+	0.07

(data diolah dengan Microsoft Excel)

Untuk menghitung nilai solusi ideal negatif dengan melihat nilai paling minimum dari hasil pembobotan matriks ternormalisasi dengan melihat nilai kriteria terkecil dari setiap alternatif, dengan menggunakan rumus:

$$V^- = (V1^-, V2^- \dots Vn^-)$$

Tabel 4.10 menunjukkan hasil perhitungan solusi ideal negatif dalam penelitian ini.

Tabel 4. 10
Solusi Ideal Negatif

V1-	0.04
V2-	0.11
V3-	0.05
V4-	0.06
V5-	0.04
V6-	0.02
V7-	0.02
V8-	0.02
V9-	0.05

(data diolah dengan Microsoft Excel)

8. Mengukur Jarak Dari Alternatif ke Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif

Selanjutnya dengan menghitung jarak dari alternatif ke solusi ideal positif dan terdapat rumus untuk menentukannya. (Gupta & Pathak, 2018). Untuk proses perhitungan rumus, sebagai berikut :

$$E_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2}$$

Dimana :

E_i^+ = jarak alternatif solusi ideal positif

V_j^+ = elemen solusi ideal positif

V_{ij} = bobot matriks ternormalisasi

Pada tabel 4.11 dapat dilihat bahwa dari rumus tersebut didapatkan hasil dalam proses perhitungan dalam mengukur jarak dari alternatif ke solusi ideal positif pada penelitian ini.

Tabel 4. 11
Jarak Dari Alternatif Ke Solusi Ideal Positif

Alternatif	D+
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	0.09
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	0.04
Ducati Indonesia Jakarta	0.12

(data diolah dengan Microsoft Excel)

Selanjutnya dengan menghitung jarak dari alternatif ke solusi ideal negatif dan terdapat rumus untuk menentukannya. (Gupta & Pathak, 2018).

Untuk proses perhitungan rumus, sebagai berikut :

$$E_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2}$$

Dimana:

E_i^- = jarak alternatif solusi ideal negatif

V_{ij} = bobot matriks ternormalisasi

V_j^- = elemen solusi ideal negatif

Pada tabel 4.12 dapat dilihat hasil dari perhitungan dalam mengukur jarak dari alternatif ke solusi ideal negatif.

Tabel 4. 12
Jarak Dari Alternatif Ke Solusi Ideal Negatif

Alternatif	D-
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	0.06
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	0.12
Ducati Indonesia Jakarta	0.07

(data diolah dengan Microsoft Excel)

9. Menghitung Nilai Preferensi Tiap Alternatif

Proses perhitungan nilai preferensi tiap alternatif berguna dalam menentukan ranking dari tiap-tiap alternatif, dengan terdapat perhitungan atau rumus. (Gupta & Pathak, 2018), rumus dijelaskan sebagai berikut:

$$H_i^* = \frac{E_i^-}{E_i^+ + E_i^-}$$

Dimana:

H_i^* = menunjukkan nilai preferensi

E_i^- = jarak alternatif solusi ideal negatif

E_i^+ = jarak alternatif solusi ideal positif

Pada tabel 4.13 ditunjukkan hasil dari perhitungan nilai preferensi tiap alternatif.

Tabel 4. 13
Nilai Preferensi Tiap Alternatif

Alternatif	Preferensi	Peringkat
CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI)	0.40	2
Ramayana Motor Kawasaki Jakarta	0.73	1
Ducati Indonesia Jakarta	0.39	3

(data diolah dengan Microsoft Excel)

Perhitungan berdasarkan metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (TOPSIS) adalah berupa hasil preferensi atau peringkat, untuk peringkat pertama adalah Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dengan nilai preferensi sebesar 0,73. Urutan kedua adalah CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) dengan nilai preferensi 0,40 dan urutan ketiga adalah Ducati Indonesia Jakarta dengan nilai preferensi 0,39.

Ramayana Motor Kawasaki Jakarta merupakan pemasok yang mampu memberikan kinerja terbaik bagi pihak bengkel UD. Gaya Motor jika dibandingkan dengan dua pemasok lainnya, dapat disimpulkan bahwa letak geografis yang sangat berjauhan antara Ramayana Motor Kawasaki Jakarta dengan UD. Gaya Motor tidak menjadi halangan utama dalam melakukan proses pemasokan *spare part* motor gede pada UD. Gaya Motor dan mampu memberikan kinerja lebih baik dari kedua pemasok lainnya.

CV. Dunia Aman Sentosa Indonesia (DASI) mempunyai letak geografis berdekatan dengan UD. Gaya Motor justru berada pada kondisi sebaliknya, yaitu kurang mampu dalam memberikan layanan berupa pasokan *spare part* motor gede jika dibandingkan dengan Ramayana Motor Kawasaki Jakarta, lalu untuk Ducati Indonesia Jakarta mempunyai nilai preferensi paling rendah jika dibandingkan dengan kedua pemasok lainnya, dapat disimpulkan bahwa Ducati Indonesia Jakarta merupakan pemasok yang paling kurang dalam memberikan kontribusi atau kinerja terbaik bagi bengkel UD. Gaya Motor.

Pada awal proses penilaian pemasok atau alternatif, Ducati Indonesia Jakarta mempunyai penilaian terbaik terhadap kriteria terpilih, dimana proses penilaian tersebut dinilai langsung oleh Ibu Ninuk Winingsih, tetapi setelah dilakukan perhitungan dengan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* Ducati Indonesia Jakarta mempunyai nilai preferensi terendah dan berada pada peringkat terakhir, dapat disimpulkan bahwa pemasok atau alternatif yang mempunyai penilaian terbaik terhadap kriteria terpilih tidak secara valid pemasok atau alternatif tersebut memberikan kinerja terbaik atau memperoleh peringkat pertama dalam proses perhitungan dengan metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*.