

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Berita Acara Pemilihan Responden



**PT. RAVANA JAYA**  
*General Contractor, Steel Structure Dan Supplier*  
JL. Raya Betojo Kauman KM 12,5 Manyar- Gresik  
Telp : 081232614177 , 081335218257  
Email : ravanajaya2008@gmail.com

---

### BERITA ACARA PEMILIHAN RESPONDEN

Pada hari Sabtu, 26 Oktober 2024, bertempat di kantor PT Ravana Jaya telah dilaksanakan pemilihan responden untuk kuesioner penelitian dengan metode wawancara kepada Bapak Musthofah selaku Direktur Utama PT Ravana Jaya.

Berikut ini adalah detail acara tersebut :

1. Pihak-Pihak yang Hadir
  - Peneliti : Muhammad Djazuli
  - Pihak PT Ravana Jaya : Bapak Musthofah (Direktur Utama)
2. Tujuan Acara : pemilihan responden untuk kuesioner penelitian. Responden yang dipilih akan berkontribusi dalam pengisian kuesioner dan penyusunan hasil penelitian.
3. Hasil Wawancara : berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Direktur Utama, ditetapkan bahwa kuesioner akan diberikan kepada responden yang memiliki peran penting dalam proses pengadaan bahan baku di perusahaan yaitu Bapak Musthofah (Direktur Utama), Bapak Sutrisno (Manajer Pengadaan), dan Ibu Alfi (Staff Pengadaan).

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 26 Oktober 2024

PT. RAVANA JAYA



## Lampiran 2 Desain Kuesioner I Penentuan Kriteria Dalam Pemilihan *Supplier*

**Kuesioner I**  
**Penentuan Kriteria Dalam Pemilihan *Supplier* Plat Baja**  
**PT Ravana Jaya**

Nama :

Jabatan :

### A. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada kriteria-kriteria dibawah ini menurut Bapak/Ibu yang dapat digunakan dalam memilih *supplier* plat baja di PT Ravana Jaya :

| No | Kriteria   | Berikan tanda centang (✓) untuk kriteria terpilih |
|----|--|---|
| 1. | Harga (Stenvenson,2018+perusahaan)                   |   |
| 2. | Kualitas (Stenvenson,2018)                           |   |
| 3. | Pelayanan (Stenvenson,2018)                          |   |
| 4. | Lokasi (Stenvenson,2018)                             |   |
| 5. | Fleksibilitas (Stenvenson,2018)                      |   |
| 6. | Ketersediaan bahan baku (Stenvenson,2018+Perusahaan) |   |
| 7. | Waktu pengiriman (Perusahaan)                        |   |
| 8. | Sistem pembayaran (Perusahaan)                       |   |

Kriteria Usulan, dapat diisi ketika Bapak/Ibu ingin memberi usulan kriteria lainnya

| No. | Kriteria Usulan |
|-----|-----------------|
| 1.  |                 |
| 2.  |                 |
| 3.  |                 |
| 4.  |                 |
| 5.  |                 |

Keterangan dari kriteria diatas adalah sebagai berikut :

1. Harga : harga bahan baku yang diharapkan oleh perusahaan dimana berasal dari perbandingan harga antar masing-masing *supplier*.
2. Kualitas, merujuk pada kesesuaian produk dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan, baik dari segi ukuran, performa, keandalan, keamanan, maupun estetika.
3. Pelayanan : mencakup berbagai aspek yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa *supplier* yang dipilih mampu memenuhi kebutuhan perusahaan secara optimal.
4. Lokasi : salah satu faktor penting dalam pemilihan *supplier* karena dapat mempengaruhi pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon saat ada order/pesanan yang mendadak atau pelayanan yang bersifat darurat.
5. Fleksibilitas : Kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan *supplier*.
6. Ketersediaan Bahan Baku, jika *supplier* dapat menjaga persediaan bahan baku-Nya, hal ini dapat membantu perusahaan dalam kasus kebutuhan bahan baku yang mendadak.
7. Waktu pengiriman, salah satu faktor kunci penting dalam pemilihan *supplier* karena berdampak langsung pada kelancaran proses produksi perusahaan.
8. Sistem pembayaran, dapat mempengaruhi arus kas perusahaan, hubungan bisnis, serta fleksibilitas dalam pembelian.

**Lampiran 3** Desain Kuesioner II Prioritas Kepentingan Dari Setiap Kriteria

**Kuesioner II**

**Prioritas Kepentingan Dari Setiap Kriteria**

**Dalam Pemilihan *Supplier* Plat Baja PT Ravana Jaya**

Nama :

Jabatan :

Petunjuk pengisian :

Bandingkan kriteria berikut berdasarkan tingkat kepentingannya yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu untuk memilih *supplier* dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tertera.

Contoh pengisian :

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |               |               |                      |                      | K2       |

Dari contoh diatas dapat dijelaskan bahwa K1 lebih penting dibandingkan K2

Keterangan :

K1 : Harga

K4 : Waktu pengiriman

K2 : Kualitas

K5 : Sistem Pembayaran

K3 : Ketersediaan Bahan Baku

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K2       |
| K1       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K3       |
| K1       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K4       |
| K1       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K5       |
| K2       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K3       |
| K2       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K4       |
| K2       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K5       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K4       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K5       |
| K4       |                      |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | K5       |

## Lampiran 4 Desain Kuesioner III Penilaian Alternatif *Supplier*

### Kuesioner III Penilaian Alternatif *Supplier*

Nama :

Jabatan :

Petunjuk Pengisian

Berilah nilai sesuai skala numerik untuk masing-masing kriteria terhadap *supplier* pada kolom kriteria yang tersedia. Lakukan penilaian yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu berdasarkan skala numerik dibawah ini :

| Skala Numerik | Keterangan   |
|---------------|--------------|
| 1             | Sangat buruk |
| 2             | Buruk        |
| 3             | Sedang       |
| 4             | Baik         |
| 5             | Sangat baik  |

Kriteria yang digunakan yang digunakan dalam studi kasus pemilihan *supplier* plat baja pada PT Ravana Jaya adalah sebagai berikut :

K1 : Harga

K4 : Waktu Pengiriman

K2 : Kualitas

K5 : Sistem Pembayaran

K3 : Ketersediaan Bahan Baku

|            | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
|------------|----|----|----|----|----|
| Supplier A |    |    |    |    |    |
| Supplier B |    |    |    |    |    |
| Supplier C |    |    |    |    |    |

GRESIK

## Lampiran 5 Jawaban Responden Pertama Pada Kuesioner I

### Kuesioner I

#### Pemilihan Kriteria dan Subkriteria Pemilihan *Supplier* Plat Baja

PT Ravana Jaya

Nama : *Musthofah*  
 Jabatan : *Direktur Utama*

#### A. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada kriteria-kriteria dibawah ini menurut Bapak/Ibu yang dapat digunakan dalam memilih *supplier* plat baja di PT Ravana Jaya :

| No | Kriteria   | Berikan tanda centang (✓) untuk kriteria terpilih |
|----|--|---|
| 1. | Harga (Stenvenson,2018+perusahaan)                   | ✓   |
| 2. | Kualitas (Stenvenson,2018)                           | ✓   |
| 3. | Pelayanan (Stenvenson,2018)                          |   |
| 4. | Lokasi (Stenvenson,2018)                             |   |
| 5. | Fleksibilitas (Stenvenson,2018)                      |   |
| 6. | Ketersediaan bahan baku (Stenvenson,2018+Perusahaan) | ✓   |
| 7. | Waktu pengiriman (Perusahaan)                        | ✓   |
| 8. | Sistem pembayaran (Perusahaan)                       | ✓   |

Kriteria Usulan, dapat diisi ketika Bapak/Ibu ingin memberi usulan kriteria lainnya

| No. | Kriteria Usulan |
|-----|-----------------|
| 1.  |                 |
| 2.  |                 |
| 3.  |                 |
| 4.  |                 |
| 5.  |                 |

Keterangan dari kriteria diatas adalah sebagai berikut :

1. Harga : harga bahan baku yang diharapkan oleh perusahaan dimana berasal dari perbandingan harga antar masing-masing *supplier*.
2. Kualitas, merujuk pada kesesuaian produk dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan, baik dari segi ukuran, performa, keandalan, keamanan, maupun estetika.
3. Pelayanan : mencakup berbagai aspek yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa *supplier* yang dipilih mampu memenuhi kebutuhan perusahaan secara optimal.
4. Lokasi : salah satu faktor penting dalam pemilihan *supplier* karena dapat mempengaruhi pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon saat ada order/pesanan yang mendadak atau pelayanan yang bersifat darurat.
5. Fleksibilitas : Kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan *supplier*.
6. Ketersediaan Bahan Baku, jika *supplier* dapat menjaga persediaan bahan baku-Nya, hal ini dapat membantu perusahaan dalam kasus kebutuhan bahan baku yang mendadak.
7. Waktu pengiriman, salah satu faktor kunci penting dalam pemilihan *supplier* karena berdampak langsung pada kelancaran proses produksi perusahaan.
8. Sistem pembayaran, dapat mempengaruhi arus kas perusahaan, hubungan bisnis, serta fleksibilitas dalam pembelian.

## Lampiran 6 Jawaban Responden Kedua Pada Kuesioner I

### Kuesioner I

#### Pemilihan Kriteria dan Subkriteria Pemilihan *Supplier* Plat Baja

PT Ravana Jaya

Nama : *Sutrisno*  
 Jabatan : *Manajer Pengadaan*

#### A. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada kriteria-kriteria dibawah ini menurut Bapak/Ibu yang dapat digunakan dalam memilih *supplier* plat baja di PT Ravana Jaya :

| No | Kriteria   | Berikan tanda centang (✓) untuk kriteria terpilih |
|----|--|---|
| 1. | Harga (Stenvenson,2018+perusahaan)                   | ✓   |
| 2. | Kualitas (Stenvenson,2018)                           | ✓   |
| 3. | Pelayanan (Stenvenson,2018)                          |   |
| 4. | Lokasi (Stenvenson,2018)                             |   |
| 5. | Fleksibilitas (Stenvenson,2018)                      |   |
| 6. | Ketersediaan bahan baku (Stenvenson,2018+Perusahaan) | ✓   |
| 7. | Waktu pengiriman (Perusahaan)                        | ✓   |
| 8. | Sistem pembayaran (Perusahaan)                       | ✓   |

Kriteria Usulan, dapat diisi ketika Bapak/Ibu ingin memberi usulan kriteria lainnya

| No. | Kriteria Usulan |
|-----|-----------------|
| 1.  |                 |
| 2.  |                 |
| 3.  |                 |
| 4.  |                 |
| 5.  |                 |

Keterangan dari kriteria diatas adalah sebagai berikut :

1. Harga : harga bahan baku yang diharapkan oleh perusahaan dimana berasal dari perbandingan harga antar masing-masing *supplier*.
2. Kualitas, merujuk pada kesesuaian produk dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan, baik dari segi ukuran, performa, keandalan, keamanan, maupun estetika.
3. Pelayanan : mencakup berbagai aspek yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa *supplier* yang dipilih mampu memenuhi kebutuhan perusahaan secara optimal.
4. Lokasi : salah satu faktor penting dalam pemilihan *supplier* karena dapat mempengaruhi pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon saat ada order/pesanan yang mendadak atau pelayanan yang bersifat darurat.
5. Fleksibilitas : Kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan *supplier*.
6. Ketersediaan Bahan Baku, jika *supplier* dapat menjaga persediaan bahan baku-Nya, hal ini dapat membantu perusahaan dalam kasus kebutuhan bahan baku yang mendadak.
7. Waktu pengiriman, salah satu faktor kunci penting dalam pemilihan *supplier* karena berdampak langsung pada kelancaran proses produksi perusahaan.
8. Sistem pembayaran, dapat mempengaruhi arus kas perusahaan, hubungan bisnis, serta fleksibilitas dalam pembelian.

## Lampiran 7 Jawaban Responden Ketiga Pada Kuesioner I

### Kuesioner I

#### Pemilihan Kriteria dan Subkriteria Pemilihan *Supplier* Plat Baja

PT Ravana Jaya

Nama : Aifj  
 Jabatan : Staff Pengadaan

#### A. Petunjuk Pengisian

Berikan tanda centang (✓) pada kriteria-kriteria dibawah ini menurut Bapak/Ibu yang dapat digunakan dalam memilih *supplier* plat baja di PT Ravana Jaya :

| No | Kriteria   | Berikan tanda centang (✓) untuk kriteria terpilih |
|----|--|---|
| 1. | Harga (Stenvenson,2018+perusahaan)                   | ✓   |
| 2. | Kualitas (Stenvenson,2018)                           | ✓   |
| 3. | Pelayanan (Stenvenson,2018)                          |   |
| 4. | Lokasi (Stenvenson,2018)                             |   |
| 5. | Fleksibilitas (Stenvenson,2018)                      |   |
| 6. | Ketersediaan bahan baku (Stenvenson,2018+Perusahaan) | ✓   |
| 7. | Waktu pengiriman (Perusahaan)                        | ✓   |
| 8. | Sistem pembayaran (Perusahaan)                       | ✓   |

Kriteria Usulan, dapat diisi ketika Bapak/Ibu ingin memberi usulan kriteria lainnya

| No. | Kriteria Usulan |
|-----|-----------------|
| 1.  |                 |
| 2.  |                 |
| 3.  |                 |
| 4.  |                 |
| 5.  |                 |

Keterangan dari kriteria diatas adalah sebagai berikut :

1. Harga : harga bahan baku yang diharapkan oleh perusahaan dimana berasal dari perbandingan harga antar masing-masing *supplier*.
2. Kualitas, merujuk pada kesesuaian produk dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan, baik dari segi ukuran, performa, keandalan, keamanan, maupun estetika.
3. Pelayanan : mencakup berbagai aspek yang harus diperhatikan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa *supplier* yang dipilih mampu memenuhi kebutuhan perusahaan secara optimal.
4. Lokasi : salah satu faktor penting dalam pemilihan *supplier* karena dapat mempengaruhi pada waktu pengiriman, biaya transportasi, dan waktu respon saat ada order/pesanan yang mendadak atau pelayanan yang bersifat darurat.
5. Fleksibilitas : Kemampuan *supplier* dalam merespon perubahan permintaan dan memenuhi perubahan desain pesanan dapat menjadi faktor yang penting dalam pemilihan *supplier*.
6. Ketersediaan Bahan Baku, jika *supplier* dapat menjaga persediaan bahan baku-Nya, hal ini dapat membantu perusahaan dalam kasus kebutuhan bahan baku yang mendadak.
7. Waktu pengiriman, salah satu faktor kunci penting dalam pemilihan *supplier* karena berdampak langsung pada kelancaran proses produksi perusahaan.
8. Sistem pembayaran, dapat mempengaruhi arus kas perusahaan, hubungan bisnis, serta fleksibilitas dalam pembelian.

## Lampiran 8 Jawaban Responden Pertama Pada Kuesioner II

### Kuesioner II

#### Prioritas Kepentingan Dari Setiap Kriteria

#### Dalam Pemilihan *Supplier* Plat Baja PT Ravana Jaya

Nama : *MUSTHOFAH*

Jabatan : *Direktur Utama*

Petunjuk pengisian :

Bandingkan kriteria berikut berdasarkan tingkat kepentingannya yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu untuk memilih *supplier* dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tertera.

Contoh pengisian :

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |               |               |                      | Kriteria |                      |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|----------|----------------------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting |          | Mutlak lebih penting |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |               |               |                      |          | K2                   |

Dari contoh diatas dapat dijelaskan bahwa K1 lebih penting dibandingkan K2

Keterangan :

K1 : Harga

K4 : Waktu pengiriman

K2 : Kualitas

K5 : Sistem Pembayaran

K3 : Ketersediaan Bahan Baku

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |                    |               |                      | Kriteria |                      |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|----------------------|----------|----------------------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | Agak lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting |          | Mutlak lebih penting |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |          | K2                   |
| K1       |                      |                      |               |                    |              |                    | ✓             |                      |          | K3                   |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |                    |               |                      |          | K4                   |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |          | K5                   |
| K2       |                      |                      |               |                    |              |                    | ✓             |                      |          | K3                   |
| K2       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |          | K4                   |
| K2       |                      |                      | ✓             |                    |              |                    |               |                      |          | K5                   |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |                    |               | ✓                    |          | K4                   |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |                    |               |                      | ✓        | K5                   |
| K4       |                      |                      |               |                    | ✓            |                    |               |                      |          | K5                   |

**Lampiran 9** Jawaban Responden Kedua Pada Kuesioner II

**Kuesioner II**

**Prioritas Kepentingan Dari Setiap Kriteria**

**Dalam Pemilihan *Supplier* Plat Baja PT Ravana Jaya**

Nama : **Sufrisno**

Jabatan : **Manajer Pengadaan**

Petunjuk pengisian :

Bandingkan kriteria berikut berdasarkan tingkat kepentingannya yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu untuk memilih *supplier* dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tertera.

Contoh pengisian :

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |               |               |                      |                      | K2       |

Dari contoh diatas dapat dijelaskan bahwa K1 lebih penting dibandingkan K2

Keterangan :

K1 : Harga

K4 : Waktu pengiriman

K2 : Kualitas

K5 : Sistem Pembayaran

K3 : Ketersediaan Bahan Baku

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |                    |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | Agak lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K2       |
| K1       |                      |                      |               |                    |              | ✓                  |               |                      |                      | K3       |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K4       |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K5       |
| K2       |                      |                      |               |                    |              | ✓                  |               |                      |                      | K3       |
| K2       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K4       |
| K2       |                      |                      | ✓             |                    |              |                    |               |                      |                      | K5       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |                    | ✓             |                      |                      | K4       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |                    | ✓             |                      |                      | K5       |
| K4       |                      |                      |               |                    | ✓            |                    |               |                      |                      | K5       |

## Lampiran 10 Jawaban Responden Ketiga Pada Kuesioner II

### Kuesioner II

#### Prioritas Kepentingan Dari Setiap Kriteria

#### Dalam Pemilihan *Supplier* Plat Baja PT Ravana Jaya

Nama : *Alfi*

Jabatan : *Staff Pengadaan*

Petunjuk pengisian :

Bandingkan kriteria berikut berdasarkan tingkat kepentingannya yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu untuk memilih *supplier* dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tertera.

Contoh pengisian :

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |               |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |               |               |                      |                      | K2       |

Dari contoh diatas dapat dijelaskan bahwa K1 lebih penting dibandingkan K2

Keterangan :

K1 : Harga

K4 : Waktu pengiriman

K2 : Kualitas

K5 : Sistem Pembayaran

K3 : Ketersediaan Bahan Baku

| Kriteria | Skala                |                      |               |                    |              |                    |               |                      |                      | Kriteria |
|----------|----------------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|
|          | Mutlak lebih penting | Sangat lebih penting | Lebih penting | Agak lebih penting | Sama penting | Agak lebih penting | Lebih penting | Sangat lebih Penting | Mutlak lebih penting |          |
| K1       |                      |                      |               |                    | ✓            |                    |               |                      |                      | K2       |
| K1       |                      |                      |               |                    |              | ✓                  |               |                      |                      | K3       |
| K1       |                      |                      | ✓             |                    |              |                    |               |                      |                      | K4       |
| K1       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K5       |
| K2       |                      |                      |               |                    |              | ✓                  |               |                      |                      | K3       |
| K2       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K4       |
| K2       |                      |                      |               | ✓                  |              |                    |               |                      |                      | K5       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              | ✓                  |               |                      |                      | K4       |
| K3       |                      |                      |               |                    |              |                    | ✓             |                      |                      | K5       |
| K4       |                      |                      |               |                    | ✓            |                    |               |                      |                      | K5       |

## Lampiran 11 Jawaban Responden Pertama Pada Kuesioner III

### Kuesioner III Penilaian Alternatif Supplier

Nama : *Musthofah*  
Jabatan : *Direktur Utama*  
Petunjuk Pengisian

Berilah nilai sesuai skala numerik untuk masing-masing kriteria terhadap supplier pada kolom kriteria yang tersedia. Lakukan penilaian yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu berdasarkan skala numerik dibawah ini :

| Skala Numerik | Keterangan   |
|---------------|--------------|
| 1             | Sangat buruk |
| 2             | Buruk        |
| 3             | Sedang       |
| 4             | Baik         |
| 5             | Sangat baik  |

Kriteria yang digunakan yang digunakan dalam studi kasus pemilihan *supplier* plat baja pada PT Ravana Jaya adalah sebagai berikut :

K1 : Harga  
K2 : Kualitas  
K3 : Ketersediaan Bahan Baku  
K4 : Waktu Pengiriman  
K5 : Sistem Pembayaran

|            | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
|------------|----|----|----|----|----|
| Supplier A | 3  | 3  | 2  | 4  | 4  |
| Supplier B | 5  | 3  | 3  | 3  | 4  |
| Supplier C | 4  | 3  | 4  | 4  | 2  |

GRESIK

## Lampiran 12 Jawaban Responden Kedua Pada Kuesioner III

### Kuesioner III Penilaian Alternatif Supplier

Nama : *Sumrisno*  
Jabatan : *Manajer Pengadaan*  
Petunjuk Pengisian

Berilah nilai sesuai skala numerik untuk masing-masing kriteria terhadap supplier pada kolom kriteria yang tersedia. Lakukan penilaian yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu berdasarkan skala numerik dibawah ini :

| Skala Numerik | Keterangan   |
|---------------|--------------|
| 1             | Sangat buruk |
| 2             | Buruk        |
| 3             | Sedang       |
| 4             | Baik         |
| 5             | Sangat baik  |

Kriteria yang digunakan yang digunakan dalam studi kasus pemilihan *supplier* plat baja pada PT Ravana Jaya adalah sebagai berikut :

K1 : Harga  
K2 : Kualitas  
K3 : Ketersediaan Bahan Baku  
K4 : Waktu Pengiriman  
K5 : Sistem Pembayaran

|            | K1       | K2       | K3       | K4       | K5       |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Supplier A | <i>4</i> | <i>4</i> | <i>2</i> | <i>4</i> | <i>4</i> |
| Supplier B | <i>4</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>4</i> | <i>3</i> |
| Supplier C | <i>4</i> | <i>4</i> | <i>3</i> | <i>3</i> | <i>2</i> |

GRESIK

### Lampiran 13 Jawaban Responden Ketiga Pada Kuesioner III

#### Kuesioner III Penilaian Alternatif Supplier

Nama : Aifi  
Jabatan : Staff Pengadaan  
Petunjuk Pengisian

Berilah nilai sesuai skala numerik untuk masing-masing kriteria terhadap supplier pada kolom kriteria yang tersedia. Lakukan penilaian yang paling sesuai menurut Bapak/Ibu berdasarkan skala numerik dibawah ini :

| Skala Numerik | Keterangan   |
|---------------|--------------|
| 1             | Sangat buruk |
| 2             | Buruk        |
| 3             | Sedang       |
| 4             | Baik         |
| 5             | Sangat baik  |

Kriteria yang digunakan yang digunakan dalam studi kasus pemilihan *supplier* plat baja pada PT Ravana Jaya adalah sebagai berikut :

K1 : Harga  
K2 : Kualitas  
K3 : Ketersediaan Bahan Baku  
K4 : Waktu Pengiriman  
K5 : Sistem Pembayaran

|            | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 |
|------------|----|----|----|----|----|
| Supplier A | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  |
| Supplier B | 5  | 3  | 4  | 3  | 3  |
| Supplier C | 4  | 3  | 3  | 4  | 2  |

GRESIK

## Lampiran 14 Perhitungan Penjumlahan Baris Untuk Setiap Kriteria

### A. Penjumlahan baris untuk setiap kriteria

- Kriteria Kualitas (K2)

$$\sum_{j=1}^5 l_j = 0,34 + 1 + 0,20 + 1 + 2,08 = 4,62$$

$$\sum_{j=1}^5 m_j = 0,48 + 1 + 0,33 + 3 + 4,22 = 9,03$$

$$\sum_{j=1}^5 u_j = 1 + 1 + 1 + 5 + 6,26 = 14,26$$

- Kriteria Ketersediaan Bahan Baku (K3)

$$\sum_{j=1}^5 l_j = 1 + 1 + 1 + 2,08 + 3,56 = 8,64$$

$$\sum_{j=1}^5 m_j = 3 + 3 + 1 + 4,22 + 5,59 = 16,81$$

$$\sum_{j=1}^5 u_j = 5 + 5 + 1 + 6,26 + 7,61 = 24,87$$

- Kriteria Waktu Pengiriman (K4)

$$\sum_{j=1}^5 l_j = 0,16 + 0,20 + 0,16 + 1 + 1 = 2,52$$

$$\sum_{j=1}^5 m_j = 0,24 + 0,30 + 0,24 + 1 + 1 = 2,77$$

$$\sum_{j=1}^5 u_j = 0,48 + 1 + 0,48 + 1 + 1 = 3,96$$

- Kriteria Sistem Pembayaran (K5)

$$\sum_{j=1}^5 l_j = 0,20 + 0,16 + 0,13 + 1 + 1 = 2,49$$

$$\sum_{j=1}^5 m_j = 0,33 + 0,24 + 0,18 + 1 + 1 = 2,75$$

$$\sum_{j=1}^5 u_j = 1 + 0,48 + 1 + 0,28 + 1 = 3,76$$

## Lampiran 15 Perhitungan Nilai Sintesis *Fuzzy* ( $S_i$ ) Untuk Setiap Kriteria

### B. Perhitungan nilai sintesis *fuzzy* ( $S_i$ )

$$\begin{aligned} S_2 &= (4.62, 9.03, 14.26) \otimes \left( \frac{1}{63.03}, \frac{1}{41.96}, \frac{1}{23.55} \right) \\ &= (0.07, 0.22, 0.61) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_3 &= (8.64, 16.81, 24.87) \otimes \left( \frac{1}{63.03}, \frac{1}{41.96}, \frac{1}{23.55} \right) \\ &= (0.14, 0.40, 1.06) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_4 &= (2.52, 2.77, 3.96) \otimes \left( \frac{1}{63.03}, \frac{1}{41.96}, \frac{1}{23.55} \right) \\ &= (0.04, 0.07, 0.17) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_5 &= (2.49, 2.75, 3.76) \otimes \left( \frac{1}{63.03}, \frac{1}{41.96}, \frac{1}{23.55} \right) \\ &= (0.04, 0.07, 0.16) \end{aligned}$$

## Lampiran 16 Nilai Prioritas Vektor Setiap Kriteria

### C. Nilai Vektor Setiap Kriteria

- **$S_1$  dan  $S_3$**

$$S_1 = (l_1 = 0.08, m_1 = 0.25, \text{ dan } u_1 = 0.69)$$

$$S_3 = (l_3 = 0.14, m_3 = 0.40, \text{ dan } u_3 = 1.06)$$

$$V(S_1 \leq S_3) = \frac{(l_3 - u_1)}{(m_1 - u_1) - (m_3 - l_3)} = \frac{(0.14 - 0.69)}{(0.25 - 0.69) - (0.40 - 0.14)} = 0,79$$

$$V(S_3 \geq S_1) = 1$$

- **$S_1$  dan  $S_4$**

$$S_1 = (l_1 = 0.08, m_1 = 0.25, \text{ dan } u_1 = 0.69)$$

$$S_4 = (l_4 = 0.04, m_4 = 0.07, \text{ dan } u_4 = 0.17)$$

$$V(S_1 \geq S_4) = 1$$

$$V(S_4 \leq S_1) = \frac{(0.08 - 0.17)}{(0.07 - 0.17) - (0.25 - 0.08)} = 0,31$$

- **$S_1$  dan  $S_5$**

$$S_1 = (l_1 = 0.08, m_1 = 0.25, \text{ dan } u_1 = 0.69)$$

$$S_5 = (l_5 = 0.04, m_5 = 0.07, \text{ dan } u_5 = 0.16)$$

$$V(S_1 \geq S_5) = 1$$

$$V(S_5 \leq S_1) = \frac{(0.08 - 0.16)}{(0.07 - 0.16) - (0.25 - 0.08)} = 0,29$$

- **$S_2$  dan  $S_5$**

$$S_2 = (l_2 = 0.07, m_2 = 0.22, \text{ dan } u_2 = 0.61)$$

$$S_5 = (l_5 = 0.04, m_5 = 0.07, \text{ dan } u_5 = 0.16)$$

$$V(S_2 \geq S_5) = 1$$

$$V(S_5 \leq S_2) = \frac{(0.07 - 0.16)}{(0.07 - 0.16) - (0.22 - 0.07)} = 0,37$$

- **$S_3$  dan  $S_4$**

$$S_3 = (l_3 = 0.14, m_3 = 0.40, \text{ dan } u_3 = 1.06)$$

$$S_4 = (l_4 = 0.04, m_4 = 0.07, \text{ dan } u_4 = 0.17)$$

$$V(S_3 \geq S_4) = 1$$

$$V(S_4 \leq S_3) = \frac{(0.14 - 0.17)}{(0.07 - 0.17) - (0.40 - 0.14)} = 0,09$$

- **$S_3$  dan  $S_5$**

$$S_3 = (l_3 = 0.14, m_3 = 0.40, \text{ dan } u_3 = 1.06)$$

$$S_5 = (l_5 = 0.04, m_5 = 0.07, \text{ dan } u_5 = 0.16)$$

$$V(S_3 \geq S_5) = 1$$

$$V(S_5 \leq S_3) = \frac{(0.14 - 0.16)}{(0.07 - 0.16) - (0.40 - 0.14)} = 0,06$$

- **$S_4$  dan  $S_5$**

$$S_4 = (l_4 = 0.04, m_4 = 0.07, \text{ dan } u_4 = 0.17)$$

$$S_5 = (l_5 = 0.04, m_5 = 0.07, \text{ dan } u_5 = 0.16)$$

$$V(S_4 \geq S_5) = 1$$

$$V(S_5 \geq S_4) = 1$$

- **$S_2$  dan  $S_3$**

$$S_2 = (l_2 = 0.07, m_2 = 0.22, \text{ dan } u_2 = 0.61)$$

$$S_3 = (l_3 = 0.14, m_3 = 0.40, \text{ dan } u_3 = 1.06)$$

$$V(S_2 \leq S_3) = \frac{(0.14 - 0.61)}{(0.22 - 0.61) - (0.40 - 0.14)} = 0,72$$

$$V(S_3 \geq S_2) = 1$$

- **$S_2$  dan  $S_4$**

$$S_2 = (l_2 = 0.07, m_2 = 0.22, \text{ dan } u_2 = 0.61)$$

$$S_4 = (l_4 = 0.04, m_4 = 0.07, \text{ dan } u_4 = 0.17)$$

$$V(S_2 \geq S_4) = 1$$

$$V(S_4 \leq S_2) = \frac{(0.07 - 0.17)}{(0.07 - 0.17) - (0.22 - 0.07)} = 0,39$$



**Lampiran 17** Perhitungan *Geometric Mean* Untuk Membentuk Matriks Keputusan

D. Matriks Keputusan

1. *Supplier A*

$$K2 = \sqrt[3]{3 \times 4 \times 4} = 3,63$$

$$K4 = \sqrt[3]{4 \times 4 \times 4} = 4$$

$$K3 = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} = 2$$

$$K5 = \sqrt[3]{4 \times 4 \times 3} = 3,63$$

2. *Supplier B*

$$K1 = \sqrt[3]{5 \times 4 \times 5} = 4,64$$

$$K4 = \sqrt[3]{3 \times 4 \times 3} = 3,30$$

$$K2 = \sqrt[3]{3 \times 3 \times 3} = 3$$

$$K5 = \sqrt[3]{4 \times 3 \times 3} = 3,30$$

$$K3 = \sqrt[3]{3 \times 4 \times 4} = 3,63$$

3. *Supplier C*

$$K1 = \sqrt[3]{4 \times 4 \times 4} = 4$$

$$K4 = \sqrt[3]{4 \times 3 \times 4} = 3,63$$

$$K2 = \sqrt[3]{3 \times 4 \times 3} = 3,30$$

$$K5 = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} = 2$$

$$K3 = \sqrt[3]{4 \times 3 \times 3} = 3,30$$

**Lampiran 18** Perhitungan Matriks Keputusan Ternormalisasi

E. Matriks Keputusan Ternormalisasi

1. Kriteria Harga

$$r_{12} = \frac{X_{12}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i1}^2}} = \frac{4,64}{\sqrt{3,63^2 + 4,64^2 + 4^2}} = \frac{4,64}{7,12} = 0,65$$

$$r_{13} = \frac{X_{13}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i1}^2}} = \frac{4}{\sqrt{3,63^2 + 4,64^2 + 4^2}} = \frac{4}{7,12} = 0,56$$

2. Kriteria Kualitas

$$r_{21} = \frac{X_{21}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i2}^2}} = \frac{3,63}{\sqrt{3,63^2 + 3^2 + 3,30^2}} = \frac{3,63}{5,75} = 0,63$$

$$r_{22} = \frac{X_{22}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i2}^2}} = \frac{3}{\sqrt{3,63^2 + 3^2 + 3,30^2}} = \frac{3}{5,75} = 0,52$$

$$r_{23} = \frac{X_{23}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i2}^2}} = \frac{3,30}{\sqrt{3,63^2 + 3^2 + 3,30^2}} = \frac{3,30}{5,75} = 0,57$$

3. Kriteria Ketersediaan Bahan Baku

$$r_{31} = \frac{X_{31}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i3}^2}} = \frac{2}{\sqrt{2^2 + 3,63^2 + 3,30^2}} = \frac{2}{5,30} = 0,38$$

$$r_{32} = \frac{X_{32}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i3}^2}} = \frac{3,63}{\sqrt{2^2 + 3,63^2 + 3,30^2}} = \frac{3,63}{5,30} = 0,69$$

$$r_{33} = \frac{X_{33}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i3}^2}} = \frac{3,30}{\sqrt{2^2 + 3,63^2 + 3,30^2}} = \frac{3,30}{5,30} = 0,62$$

4. Kriteria Waktu Pengiriman

$$r_{41} = \frac{X_{41}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i4}^2}} = \frac{4}{\sqrt{4^2+3,30^2+3,63^2}} = \frac{4}{6,33} = 0,63$$

$$r_{42} = \frac{X_{42}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i4}^2}} = \frac{3,30}{\sqrt{4^2+3,30^2+3,63^2}} = \frac{3,30}{6,33} = 0,52$$

$$r_{43} = \frac{X_{43}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i4}^2}} = \frac{3,63}{\sqrt{4^2+3,30^2+3,63^2}} = \frac{3,63}{6,33} = 0,57$$

5. Kriteria Sistem Pembayaran

$$r_{51} = \frac{X_{51}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i5}^2}} = \frac{3,63}{\sqrt{3,63^2+3,30^2+2^2}} = \frac{3,63}{5,30} = 0,69$$

$$r_{52} = \frac{X_{52}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i5}^2}} = \frac{3,30}{\sqrt{3,63^2+3,30^2+2^2}} = \frac{3,30}{5,30} = 0,62$$

$$r_{53} = \frac{X_{53}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{i5}^2}} = \frac{2}{\sqrt{3,63^2+3,30^2+2^2}} = \frac{2}{5,30} = 0,38$$

**Lampiran 19** Perhitungan Matriks Ternormalisasi Terbobot

F. Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot

1. Kriteria Harga

$$V_{12} = W_1 \times r_{12} = 0,30 \times 0,65 = 0,19$$

$$V_{13} = W_1 \times r_{13} = 0,30 \times 0,56 = 0,17$$

2. Kriteria Kualitas

$$V_{21} = W_2 \times r_{21} = 0,27 \times 0,63 = 0,17$$

$$V_{22} = W_2 \times r_{22} = 0,27 \times 0,52 = 0,14$$

$$V_{23} = W_2 \times r_{23} = 0,27 \times 0,57 = 0,15$$

3. Kriteria Ketersediaan Bahan Baku

$$V_{31} = W_3 \times r_{31} = 0,38 \times 0,38 = 0,14$$

$$V_{32} = W_3 \times r_{32} = 0,38 \times 0,69 = 0,26$$

$$V_{33} = W_3 \times r_{33} = 0,38 \times 0,62 = 0,23$$

4. Kriteria Waktu Pengiriman

$$V_{41} = W_4 \times r_{41} = 0,03 \times 0,63 = 0,02$$

$$V_{42} = W_4 \times r_{42} = 0,03 \times 0,52 = 0,017$$

$$V_{43} = W_4 \times r_{43} = 0,03 \times 0,57 = 0,018$$

5. Kriteria Sistem Pembayaran

$$V_{51} = W_5 \times r_{51} = 0,02 \times 0,69 = 0,016$$

$$V_{52} = W_5 \times r_{52} = 0,02 \times 0,62 = 0,015$$

$$V_{53} = W_5 \times r_{53} = 0,02 \times 0,38 = 0,01$$

## Lampiran 20 Menghitung Jarak Alternatif

### G. Menghitung Jarak Alternatif

#### 1. *Supplier B*

- Jarak alternatif dari solusi ideal positif

$$\begin{aligned} S_2^+ &= \sqrt{\sum_{j=1}^5 (V_j^+ - V_{ij})^2} \\ &= \sqrt{(0,15 - 0,19)^2 + (0,17 - 0,14)^2 + (0,26 - 0,26)^2 +} \\ &\quad \sqrt{(0,02 - 0,017)^2 + (0,016 - 0,015)^2} \\ &= 0,052 \end{aligned}$$

- Jarak alternatif dari solusi ideal negatif

$$\begin{aligned} S_2^- &= \sqrt{\sum_{j=1}^5 (V_{ij} - V_j^-)^2} \\ &= \sqrt{(0,19 - 0,19)^2 + (0,14 - 0,14)^2 + (0,26 - 0,14)^2 +} \\ &\quad \sqrt{(0,017 - 0,017)^2 + (0,015 - 0,01)^2} \\ &= 0,116 \end{aligned}$$

#### 2. *Supplier C*

- Jarak alternatif dari solusi ideal positif

$$\begin{aligned} S_3^+ &= \sqrt{\sum_{j=1}^5 (V_j^+ - V_{ij})^2} \\ &= \sqrt{(0,15 - 0,17)^2 + (0,17 - 0,15)^2 + (0,26 - 0,23)^2 +} \\ &\quad \sqrt{(0,02 - 0,018)^2 + (0,016 - 0,01)^2} \\ &= 0,033 \end{aligned}$$

- Jarak alternatif dari solusi ideal negatif

$$\begin{aligned} S_3^- &= \sqrt{\sum_{j=1}^5 (V_{ij} - V_j^-)^2} \\ &= \sqrt{(0,17 - 0,19)^2 + (0,15 - 0,14)^2 + (0,23 - 0,14)^2 +} \\ &\quad \sqrt{(0,018 - 0,017)^2 + (0,01 - 0,01)^2} \\ &= 0,097 \end{aligned}$$