

**APPLICATION OF FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS FOR PUMP  
SUPPLIER SELECTION**

**(CASE STUDY: PT.MADUBARU PG.MADUKSIMO)**

Kepada yang saya hormati.

Responden PT Madubaru PG Madukismo

Dengan hormat,

Saat ini saya adalah mahasiswa Fakultas Teknologi Industri / Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia (UII) yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “An Integrated Fuzzy AHP and Fuzzy Multi Objective Linear Programming for Supplier Selection and Order Allocation” (Studi Kasus pada PT Madubaru PG Madukismo)” guna penyusunan skripsi sebagai tugas akhir. Untuk itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini. Jawaban Bapak/Ibu/Saudara bersifat rahasia dan tidak akan disebarluaskan untuk konsumsi publik karena penelitian ini bersifat akademis/keilmuan semata dan hasilnya tidak akan disebarluaskan. Atas kesediaan, perhatian, dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Muhammad Ardwicka

14522216

## KUISONER PENELITIAN

### I. Identitas Responden

Nama Responden : Sri Hartanti

Alamat Responden : Yogyakarta

Occupation / Position : Purchasing

### II. Instruksi

Silahkan berikan tanda checklist (✓) pada penilaian kriteria / sub-kriteria sesuai dengan opini anda.

Scale:

**1: Kedua kriteria sama pentingnya**

**3: Kriteria (X) cukup penting di banding Kriteria (Y)**

**5: Kriteria (X) lebih penting di banding Kriteria (Y)**

**7: Kriteria (X) sangat lebih penting di banding Kriteria (Y)**

**9: Kriteria (X) mutlak lebih penting di banding Kriteria (Y)**

**2, 4, 6, 8: Nilai Tengah** (Definisi nilai tengah adalah Jika Kriteria X cukup penting daripada Kriteria Y maka kita harus memberikan nilai 3, tetapi jika nilai 3 dianggap masih terlalu besar dan nilai 1 masih terlalu kecil maka nilai 2 yang kita miliki untuk memberikan prioritas antara Kriteria X dengan Kriteria Y, serta nilai 4, 6 dan 8)

- **Pairwise Comparison antar kriteria**

Dengan menggunakan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, kriteria manakah yang menurut Anda lebih penting dalam pemilihan supplier?

| No | Criteria X  | Scale X |   |   |   |   |   |   |   |   | Scale Y |   |   |   |   |   |   |   |  | Criteria Y   |
|----|-------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|--|--------------|
|    |             | 9       | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2       | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |              |
| 1  | Harga       |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Spesifikasi  |
| 2  | Harga       |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Pengiriman   |
| 3  | Harga       |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Kredibilitas |
| 4  | Spesifikasi |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Pengiriman   |
| 5  | Spesifikasi |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Kredibilitas |
| 6  | Pengiriman  |         |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |  | Kredibilitas |

Sisi Kiri Lebih Penting      ←————→      Sisi Kanan Lebih Penting

- **Pairwise Comparison antar Sub-criteria**

Dengan menggunakan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, sub-kriteria manakah yang menurut Anda lebih penting dalam pemilihan supplier?

1. Harga Sub-Kriteria

- a. Merek / Brand (A1)
- b. Surat Distributor (A2)

| No | Sub criteria X | Scale X |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | Scale Y |   |   |   |   |   |   |  |  | Sub criteria Y |
|----|----------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|--|--|----------------|
|    |                | 9       | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |   | 3       | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |                |
| 1  | A1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | A2             |

Sisi Kiri Lebih Penting ←————→ Sisi Kanan Lebih Penting

2. Kesesuaian Spesifikasi Sub-kriteria

- a. Kapasitas (C1)
- b. Tipe (C2)
- c. Bahan (C3)

| No | Sub criteria X | Scale X |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | Scale Y |   |   |   |   |   |   |  |  | Sub criteria Y |
|----|----------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|--|--|----------------|
|    |                | 9       | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |   | 3       | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |                |
| 1  | C1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | C2             |
| 2  | C1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | C3             |
| 3  | C2             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | C3             |

Sisi Kiri Lebih Penting ←————→ Sisi Kanan Lebih Penting

3. Pengiriman Sub-kriteria
  - a. Ketepatan waktu (D1)
  - b. Ketepatan jumlah (D2)

| No | Sub criteria X | Scale X |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | Scale Y |   |   |   |   |   |   |  |  | Sub criteria Y |
|----|----------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|--|--|----------------|
|    |                | 9       | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |   | 3       | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |                |
| 1  | D1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | D2             |

Sisi Kiri Lebih Penting      ←————→      Sisi Kanan Lebih Penting

4. Kredibilitas rekanan Sub-kriteria
  - a. Referensi Supplier (E1)
  - b. Track record supplier (E2)
  - c. Surat distributor resmi (E3)

| No | Sub criteria X | Scale X |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 | Scale Y |   |   |   |   |   |   |  |  | Sub criteria Y |
|----|----------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|--|--|----------------|
|    |                | 9       | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |   | 3       | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |                |
| 1  | E1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | E2             |
| 2  | E1             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | E3             |
| 3  | E2             |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |         |   |   |   |   |   |   |  |  | E3             |

Sisi Kiri Lebih Penting      ←————→      Sisi Kanan Lebih Penting











