

**BAB V**  
**ANALISIS DAN INTERPRETASI**

**5.1 Analisis Hasil Perhitungan**

Dari data yang diperoleh dari perusahaan dilakukan perhitungan dengan metode FMCDM, dengan tingkat kepentingan :

Harga	= Sangat Penting
Kalori	= Sangat Penting
Partikel	= Penting
Kadar Ash	= Cukup Penting
Lama Pengiriman	= Cukup Penting
Kapasitas	= Kurang Penting

**Tabel 5.1** Hasil perhitungan Nilai F

NO.	Nama Supplier	Yi	Qi	Zi	F
1	PT. Ganesah Raya	0.1563	0.1250	0.6250	0.2578
2	PT. Pemuda Pembangunan	0.1042	0.3750	0.6667	0.3802
3	PT. Helmakend	0.1042	0.2500	0.6354	0.3099
4	PT. Gradika Jasa Madya	0.0625	0.1250	0.5625	0.2188
5	PT. Putra Baru	0.1458	0.3750	0.6667	0.3906
6	PT. Pelita Bintang Lima	0.2083	0.3750	0.5729	0.3828
7	PT. Bumi Pertiwi	0.1250	0.5000	0.5625	0.4219
8	PT. Makmur Sentosa	0.0938	0.5000	0.5938	0.4219
9	PT. Coil Solid Instan	0.0833	0.5000	0.6146	0.4245
10	PT. Berdikarya Mandiri	0.1458	0.5000	0.6250	0.4427
11	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.1250	0.5000	0.5833	0.4271
12	PT. Malaka Abadi	0.0729	0	0.4375	0.1276
13	PT. Sinar Sentosa	0.0729	0.3750	0.5625	0.3464
14	PT. Bumi Baru	0.0833	0.3750	0.5417	0.3438

*Sumber : Hasil perhitungan nilai F*

Untuk merekomendasikan supplier batubara, dilakukan proses sorting data dari penilaian berdasarkan nilai F. Dengan menentukan yang terbesar akan diprioritaskan. Hasil sorting nilai F dapat dilihat pada tabel 5.2 dibawah ini:

**Tabel 5.2** Hasil sorting data nilai F

Ranking	NamaSupplier	F
1	PT. Berdikarya Mandiri	0.44271
2	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.42708
3	PT. Coil Solid Instan	0.42448
4	PT. Bumi Pertiwi	0.42188
5	PT. Makmur Sentosa	0.42188
6	PT. Putra Baru	0.39063
7	PT. Pelita Bintang Lima	0.38281
8	PT. Pemuda Pembangunan	0.38021
9	PT. Sinar Sentosa	0.34635
10	PT. Bumi Baru	0.34375
11	PT. Helmakend	0.30990
12	PT. Ganesah Raya	0.25781
13	PT. Gradika Jasa Madya	0.21875
14	PT. Malaka Abadi	0.12760

*Sumber : Hasil perhitungan nilai F*

Dari sorting nilai F pada tabel diatas, maka didapatkan 4 supplier dengan nilai F tertinggi yaitu PT. Pelita Bintang Lima (0,50781), PT. Bumi Pertiwi (0,40625), PT. Jasa Bumi Sentosa (0,40625) dan PT. Pemuda Pembangunan (0,37500).

## 5.2 Analisis Dengan Tingkat Kepentingan Berbeda

### a. Contoh analisa dengan tingkat kepentingan pertama

Harga	= Sangat Penting
Kalori	= Sangat Penting
Partikel Size	= Sangat Penting
Kadar Ash	= Sangat Penting
Lama Pengiriman	= Sangat Penting
Kapasitas	= Sangat Penting

Hasil perhitungan dengan tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel 5.3 sebagai berikut :

**Tabel 5.3** Hasil Perhitungan Tingkat Kepentingan Pertama

Ranking	Nama Suplier	Yi	Qi	Zi	F
1	PT. Berdikarya Mandiri	0.281	1.000	0.750	0.758
2	PT. Makmur Sentosa	0.250	1.000	0.750	0.750
3	PT. Bumi Pertiwi	0.281	1.000	0.708	0.747
4	PT. Coil Solid Instan	0.219	1.000	0.750	0.742
5	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.250	1.000	0.708	0.740
6	PT. Pemuda Pembangunan	0.281	0.750	0.833	0.654
7	PT. Putra Baru	0.250	0.750	0.792	0.635
8	PT. Pelita Bintang Lima	0.250	0.750	0.667	0.604
9	PT. Sinar Sentosa	0.188	0.750	0.708	0.599
10	PT. Bumi Baru	0.188	0.750	0.667	0.589
11	PT. Helmakend	0.188	0.500	0.750	0.484
12	PT. Gradika Jasa Madya	0.188	0.250	0.708	0.349
13	PT. Ganesah Raya	0.281	0.250	0.750	0.383
14	PT. Malaka Abadi	0.094	0	0.500	0.148

Sumber : Hasil perhitungan nilai

Dari sorting nilai F pada tabel diatas, maka didapatkan 4 suplier dengan nilai F tertinggi yaitu PT. Berdikarya Mandiri (0,758), PT. Makmur Sentosa (0,750), PT. Bumi Pertiwi (0,747) dan PT. Coil Solid Instan (0,742)

b. Contoh analisa dengan tingkat kepentingan kedua

Harga	= Penting
Kalori	= Penting
Partikel Size	= Kurang Penting
Kadar Ash	= Kurang Penting
Lama Pengiriman	= Kurang Penting
Kapasitas	= Cukup Penting

Hasil perhitungan dengan tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel 5.4 sebagai berikut :

**Tabel 5.4** Hasil Perhitungan Tingkat kepentingan kedua

Ranking	Nama Suplier	Yi	Qi	Zi	F
1	PT. Bumi Pertiwi	0.094	0.250	0.500	0.273
2	PT. Makmur Sentosa	0.042	0.250	0.500	0.260
3	PT. Pelita Bintang Lima	0.125	0.188	0.521	0.255
4	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.042	0.250	0.479	0.255
5	PT. Coil Solid Instan	0.010	0.250	0.490	0.250
6	PT. Berdikarya Mandiri	0.021	0.250	0.479	0.250
7	PT. Pemuda Pembangunan	0.042	0.188	0.562	0.245
8	PT. Putra Baru	0.052	0.188	0.552	0.244
9	PT. Sinar Sentosa	0.031	0.188	0.469	0.219
10	PT. Bumi Baru	0.021	0.188	0.438	0.208
11	PT. Helmakend	0.021	0.125	0.500	0.193
12	PT. Ganesah Raya	0.052	0.063	0.510	0.172
13	PT. Gradika Jasa Madya	0.042	0.063	0.500	0.167
14	PT. Malaka Abadi	0.042	0	0.385	0.107

Sumber : Hasil perhitungan nilai F

Dari sorting nilai F pada tabel diatas, maka didapatkan 4 suplier dengan nilai F tertinggi yaitu PT. Bumi Pertiwi (0,273), PT. Makmur Sentosa (0,260), PT. Pelita Bintang Lima (0,255) dan PT. Jasa Bumi Sentosa (0,255).

c. Contoh analisa dengan tingkat kepentingan ketiga

Harga	= Cukup Penting
Kalori	= Penting
Partikel Size	= Penting
Kadar Ash	= Sangat Penting
Lama Pengiriman	= Penting
Kapasitas	= Kurang Penting

Hasil perhitungan dengan tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut :

**Tabel 5.5** Hasil Perhitungan Tingkat Kepentingan ketiga

Ranking	Nama Suplier	Yi	Qi	Zi	F
1	PT. Berdikarya Mandiri	0.208	0.750	0.697	0.602
2	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.198	0.750	0.657	0.589
3	PT. Coil Solid Instan	0.135	0.750	0.667	0.576
4	PT. Makmur Sentosa	0.125	0.750	0.635	0.565
5	PT. Bumi Pertiwi	0.094	0.750	0.583	0.544
6	PT. Pemuda Pembangunan	0.177	0.563	0.729	0.508
7	PT. Putra Baru	0.125	0.563	0.688	0.484
8	PT. Bumi Baru	0.156	0.563	0.615	0.474
9	PT. Sinar Sentosa	0.115	0.563	0.615	0.464
10	PT. Pelita Bintang Lima	0.135	0.563	0.583	0.461
11	PT. Helmakend	0.146	0.375	0.688	0.396
12	PT. Ganesah Raya	0.198	0.188	0.677	0.313
13	PT. Gradika Jasa Madya	0.115	0.188	0.604	0.273
14	PT. Malaka Abadi	0.073	0	0.458	0.133

Sumber : Hasil perhitungan nilai

Dari sorting nilai F pada tabel diatas, maka didapatkan 4 suplier dengan nilai F tertinggi yaitu PT. Berdikarya Mandiri (0,602), PT. Jasa Bumi Sentosa (0,589), PT. Coil Solid Intan (0,576) dan PT. Makmur Sentosa (0,565).

d. Contoh analisa dengan tingkat kepentingan keempat

Harga	= Sangat Penting
Kalori	= Sangat Penting
Partikel Size	= Sangat Kurang Penting
Kadar Ash	= Sangat Kurang Penting
Lama Pengiriman	= Sangat Kurang Penting
Kapasitas	= Sangat Kurang Penting

Hasil perhitungan dengan tingkat kepentingan dapat dilihat pada tabel 5.6 sebagai berikut :

**Tabel 5.6** Hasil Perhitungan Tingkat Kepentingan Keempat

Ranking	Nama Suplier	Yi	Qi	Zi	F
1	PT. Pelita Bintang Lima	0.188	0	0.417	0.151
2	PT. Putra Baru	0.063	0	0.385	0.112
3	PT. Bumi Pertiwi	0.094	0	0.333	0.107
4	PT. Ganesah Raya	0.063	0	0.344	0.102
5	PT. Pemuda Pembangunan	0.031	0	0.365	0.099
6	PT. Jasa Bumi Sentosa	0.063	0	0.333	0.099
7	PT. Helmakend	0.031	0	0.344	0.094
8	PT. Malaka Abadi	0.062	0	0.312	0.094
9	PT. Gradika Jasa Madya	0.031	0	0.333	0.091
10	PT. Makmur Sentosa	0.031	0	0.312	0.086
11	PT. Berdikarya Mandiri	0.031	0	0.312	0.086
12	PT. Sinar Sentosa	0.031	0	0.302	0.083
13	PT. Bumi Baru	0.031	0	0.292	0.081
14	PT. Coil Solid Instan	0	0	0.312	0.078

*Sumber : Hasil perhitungan nilai F*

Dari sorting nilai F pada tabel diatas, maka didapatkan 4 supplier dengan nilai F tertinggi yaitu PT. Pelita Bintang Lima (0,151), PT. Putra Baru (0,112), PT. Bumi Pertiwi (0,107) dan PT. Ganesa Raya (0,102)

Dari hasil perhitungan dengan 4 kepentingan yang berbeda didapatkan hasil yang berbeda.