

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Penentuan Jumlah Sampel

Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah para nasabah BRI Syariah, BNI Syariah dan BTN Syariah yang berada di kota Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan metode penyebaran kuisioner kepada para responden nasabah bank syariah di kota Yogyakarta yang menjadi nasabah dari tiga bank syariah tersebut. Ditetapkan menyebar 30 kuisioner *pre-sampling* (tiap bank 10 kuisioner) kepada nasabah bank syariah yang bersangkutan untuk pengujian validitas dan reliabilitas butir kuisioner. Dari 30 kuisioner, sebanyak 30 kuisioner kembali dan tidak terdapat kuisioner yang cacat/tidak sah. Data jawaban kuisioner *pre-sampling* dapat dilihat pada lampiran 1.

Untuk menghitung jumlah sampel yang diperlukan dalam penyebaran kuisioner berikutnya, dilakukan penentuan jumlah sampel minimum dengan persamaan 2.1. Dengan besarnya p ($1-p$) diganti dengan angka maksimumnya yaitu 0,25 karena p tidak diketahui. Dengan menggunakan standar error adalah 5% dan tingkat kepercayaan 90% ($Z_{\alpha/2} = 1,96$; $\alpha = 5\%$) maka:

$$n = 0,25 [1,96/0,05]^2$$

$$n = 384,16 \approx 385$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini minimal menggunakan 385 responden. Agar tingkat kevalidannya terjamin maka peneliti menggunakan 390 responden.

4.1.2 Tingkat Pengambilan Kuisisioner

Tingkat pengembalian kuisisioner dimaksudkan seberapa besar responden dapat dikumpulkan oleh peneliti. Tidak semua responden yang mengisi kuisisioner tersebut dapat dinyatakan sebagai sampel penelitian. Kuisisioner yang diikutsertakan sebagai data penelitian adalah apabila responden yang bersangkutan mengisi kuisisioner secara lengkap dan benar. Dari 390 kuisisioner penelitian yang disebar ke nasabah bank syariah, sebanyak 390 kuisisioner kembali dan tidak ada kuisisioner yang cacat/tidak sah. Data jawaban kuisisioner pada BRI Syariah, BNI Syariah dan BTN Syariah dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 4.1 Sebaran ukuran sampel nasabah pada Bank Syariah di Kota Yogyakarta

Bank Syariah	Responden (Nasabah)	Jumlah kuisisioner yang kembali
Bank BRI Syariah	130	130
Bank BNI Syariah	130	130
Bank BTN Syariah	130	130

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Enam kriteria yang menjadi variabel yang mempengaruhi nasabah untuk memilih bank syariah yaitu:

Tabel 4.2 Kriteria-kriteria (variabel-variabel)

Simbol	Kriteria
f1	Pelayanan
f2	Produk
f3	Kemudahan
f4	Kenyamanan
f5	Keamanan
f6	Bagi Hasil yang Adil

4.2.2 Uji Validitas Butir Kuisisioner

Teknik yang digunakan untuk menguji validitas butir kuisisioner adalah korelasi *product moment* dari Pearson. Dalam hal ini jumlah kuisisioner yang diuji adalah 30 kuisisioner *pre-sampling*. Output uji validitas dengan menggunakan SPSS 12 untuk masing-masing kriteria dapat dilihat pada lampiran 3a.

Contoh perhitungan untuk kriteria f1 adalah sebagai berikut:

Diketahui: pada data kriteria f1

$$\Sigma_x = 125; \Sigma_y = 748; \Sigma_{xy} = 3169; \Sigma_x^2 = 537; \Sigma_y^2 = 18890$$

dimasukkan rumus persamaan uji validitas 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 dan 2.7 sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{30(3169) - (125)(748)}{\sqrt{\{30(537) - 125^2\} \{30(18890) - (748)^2\}}} = 0,8404$$

$$JK_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$$

$$JK_x = 537 - \frac{(125)^2}{30} = 16,1667$$

$$SBx = \sqrt{\{JK_x / (N - 1)\}}$$

$$SBx = \sqrt{\{16,1667 / (30 - 1)\}} = 0,7466$$

$$JK_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK_y = 18890 - \frac{(748)^2}{30} = 239,8667$$

$$SB_y = \sqrt{\{JK_y / (N - 1)\}}$$

$$SB_y = \sqrt{\{239,8667 / (30 - 1)\}} = 2,8760$$

$$r_{pq} = \frac{(r_{xy})(SB_y) - SB_x}{\sqrt{[(SB_x^2) + (SB_y^2) - 2(r_{xy})(SB_x)(SB_y)]}}$$

$$r_{pq} = \frac{(0,8404)(2,8760) - 0,7466}{\sqrt{[(0,7466^2) + (2,8760^2) - 2(0,8404)(0,7466)(2,8760)]}} = 0,7311$$

Kesimpulan:

Besarnya r hasil = 0,7311 dan r tabel = 0,413

r hasil \geq r tabel yaitu $0,7311 \geq 0,413$ jadi kriteria f1 valid

Selain perhitungan untuk kriteria f1 di atas, dilakukan juga perhitungan untuk seluruh kriteria. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Uji validitas untuk variabel kriteria pemilihan bank syariah

Kriteria	R hitung	R Tabel	Validitas
f1	0,7311	0,413	valid
f2	0,6669	0,413	valid
f3	0,5364	0,413	valid

f4	0,7849	0,413	valid
f5	0,5040	0,413	valid
f6	0,5099	0,413	valid

Berdasarkan hasil tersebut diatas, maka ternyata semua koefisien validitas butir-butir pernyataan lebih besar dari r tabel ini berarti bahwa semua butir pernyataan (kriteria) tersebut valid.

4.2.3 Uji Reliabilitas

Untuk menghitung r Alpha, maka digunakan rumus persamaan 2.3. Dengan $df = 30 - k - 1 = 30 - 6 - 1 = 23$, maka r tabel (r product moment) = 0,413. Nilai JKx (jumlah variansi butir) dapat dilihat pada perhitungan uji validitas di lampiran 3.b dan diketahui nilai totalnya sebesar 72,0001 dan nilai JKy (variansi total) dapat dilihat pada perhitungan uji validitas di lampiran 3.b.

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{JKx}{JKy} \right) \\
 &= \left(\frac{6}{6-1} \right) \left(1 - \frac{72,0001}{239,6667} \right) \\
 &= \left(\frac{6}{5} \right) (1 - 0,3002) \\
 &= 0,8398
 \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Karena $r_{\alpha} \geq r_{\text{tabel}}$ yaitu $0,8398 \geq 0,3379$ maka H_0 diterima, sehingga data yang diperoleh handal (reliabel).

4.2.4 Hasil Rerata Kuisisioner Penelitian

Berdasarkan data pada lampiran 2, dapat dihitung hasil rerata kuisisioner pada masing-masing bank syariah. Rerata tersebut akan digunakan untuk membangun data dasar analisis promethee. Hasil rerata kuisisioner tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Rerata Kuisisioner Penelitian

Kriteria	BRI Syariah	BNI Syariah	BTN Syariah
f1	3,7	4,2	4,3
f2	4,1	4,4	4,2
f3	4,0	4,1	4,2
f4	4,3	4,6	4,1
f5	3,9	4,6	4,2
f6	4,5	4,5	4,3

4.2.5 Membangun data dasar analisis promethee

Kriteria-kriteria yang ditentukan dalam memilih bank syariah adalah sebagai berikut:

- a. Pelayanan
- b. Produk
- c. Kemudahan
- d. Kenyamanan
- e. Keamanan
- f. Bagi Hasil yang Adil

Sedangkan alternatif bank syariah adalah sebagai berikut :

- a. Bank BRI Syariah
- b. Bank BNI Syariah
- c. Bank BTN Syariah

Berikut ini merupakan latar belakang penggunaan tipe preferensi dan parameter pada masing-masing kriteria:

- a. Pelayanan

Penilaian kriteria pelayanan dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi linier (tipe 3). Hal ini dikarenakan tipe preferensi ini mendukung untuk memberikan perbedaan nilai kebaikan dengan nilai kontinyu. Pelayanan merupakan salah satu hal yang paling penting bagi nasabah karena berpengaruh terhadap kepuasan nasabah. Bagi nasabah, akan terjadi preferensi dalam hubungan linier kriteria pelayanan pada salah satu bank syariah dengan bank syariah lainnya apabila nilai skala pelayanan berselisih di bawah 0,5, apabila diatas 0,5 maka mutlak pelayanan bank syariah tersebut lebih baik dibandingkan dengan pelayanan dari bank syariah yang lain.

- b. Produk

Penilaian kriteria produk dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi quasi (tipe 2). Bagi nasabah apabila produk bank syariah selisih nilai skala lebih besar dari 1 hal ini menunjukkan bahwa produk tersebut dapat dikatakan mutlak lebih baik, dan apabila selisih nilai skala kurang dari 1 menunjukkan sama baiknya dengan produk dari bank syariah lainnya.

- c. Kemudahan

Penilaian kriteria kemudahan dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi quasi (tipe 2). Bagi nasabah apabila kemudahan bank syariah selisih

nilai skala lebih besar dari 0,5 hal ini menunjukkan bahwa kemudahan tersebut dapat dikatakan mutlak lebih baik, dan apabila selisih nilai skala kurang dari 0,5 menunjukkan sama baiknya dengan kemudahan dari bank syariah lainnya.

d. Kenyamanan

Penilaian kriteria kenyamanan dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi quasi (tipe 2). Bagi nasabah apabila kenyamanan bank syariah selisih nilai skala lebih besar dari 0,75 hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan tersebut dapat dikatakan mutlak lebih baik, dan apabila selisih nilai skala kurang dari 0,75 menunjukkan sama baiknya dengan kenyamanan dari bank syariah lainnya.

e. Keamanan

Penilaian kriteria keamanan dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi quasi (tipe 2). Bagi nasabah apabila keamanan bank syariah selisih nilai skala lebih besar dari 1 hal ini menunjukkan bahwa keamanan tersebut dapat dikatakan mutlak lebih baik, dan apabila selisih nilai skala kurang dari 1 menunjukkan sama baiknya dengan keamanan dari bank syariah lainnya..

f. Bagi Hasil yang Adil

Penilaian kriteria bagi hasil yang adil dilakukan dengan menggunakan kriteria dengan preferensi linier (tipe 3). Hal ini dikarenakan tipe preferensi ini mendukung untuk memberikan perbedaan nilai kebaikan dengan nilai kontinyu. Bagi hasil yang adil merupakan salah satu hal yang paling penting bagi nasabah karena berpengaruh terhadap kepuasan nasabah. Bagi nasabah, akan terjadi preferensi dalam hubungan linier kriteria bagi hasil yang adil pada salah satu bank syariah dengan bank syariah lainnya apabila nilai skala bagi hasil yang adil berselisih di bawah 0,75, apabila diatas 0,75 maka mutlak bagi

hasil bank syariah tersebut lebih adil dibandingkan dengan bagi hasil dari bank syariah yang lain ataupun suku bunga dari bank konvensional.

Berdasarkan kuisioner yang telah disebarkan kepada responden (nasabah bank syariah) maka dapat dibangun data dasar analisis promethee yang dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data dasar analisis promethee

Kriteria	Min Max	Alternatif			Tipe Preferensi	Parameter
		BRI Syariah	BNI Syariah	BTN Syariah		
Pelayanan	Max	3,7	4,2	4,3	3	$p = 0,5$
Produk	Max	4,1	4,4	4,2	2	$q = 1$
Kemudahan	Max	4,0	4,1	4,2	2	$q = 0,5$
Kenyamanan	Max	4,3	4,6	4,1	2	$q = 0,75$
Keamanan	Max	3,9	4,6	4,2	2	$q = 1$
Bagi Hasil yang Adil	Max	4,5	4,5	4,3	3	$p = 0,75$

4.2.6 Perhitungan nilai preferensi dan indeks preferensi

Dari data analisis dasar promethee, maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk nilai preferensi perbandingan antar alternatif berdasarkan tipe preferensi yang telah dipilih.

4.2.6.a Perhitungan nilai preferensi untuk alternatif berpasangan A_1 (BRI Syariah) dengan A_2 (BNI Syariah)

Berikut adalah perhitungan untuk alternatif berpasangan A_1 dengan A_2 :

a. Untuk $f_1(.)$

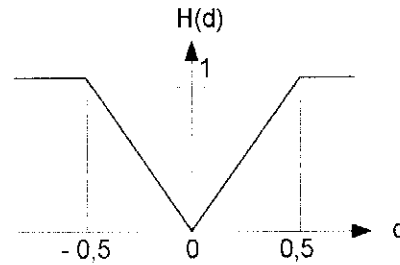
$$d = 3,7 - 4,2 = -0,5$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 1$$



Gambar 4.1 Kriteria Linier

b. Untuk $f_2(.)$

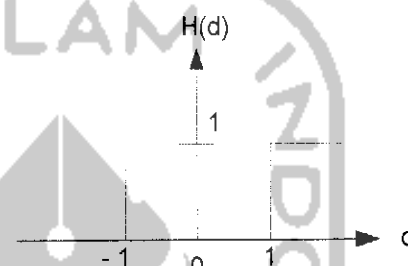
$$d = 4,1 - 4,4 = -0,3$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 0$$



Gambar 4.2 Kriteria Quasi

c. Untuk $f_3(.)$

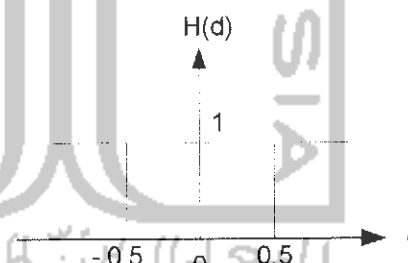
$$d = 4,0 - 4,1 = -0,1$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 0$$



Gambar 4.3 Kriteria Quasi

d. Untuk $f_4(.)$

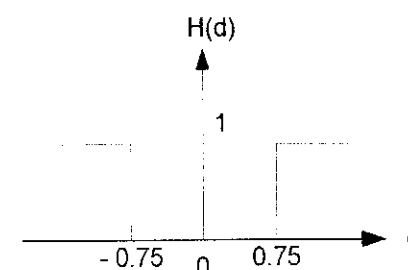
$$d = 4,2 - 4,6 = -0,4$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 0$$



Gambar 4.4 Kriteria Quasi

e. Untuk $f_5(.)$

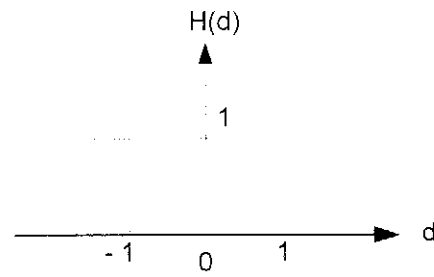
$$d = 3,9 - 4,6 = -0,7$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 0$$



Gambar 4.5 Kriteria Quasi

f. Untuk $f_6(.)$

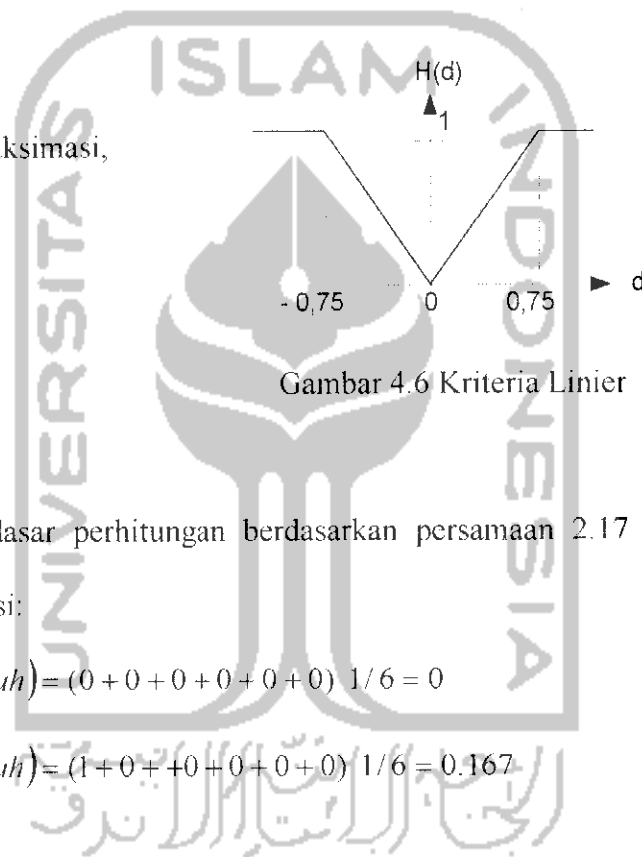
$$d = 4,5 - 4,5 = 0$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh :

$$P(A_1, A_2) = 0$$

$$P(A_1, A_2) = 0$$



Gambar 4.6 Kriteria Linier

Dengan menggunakan dasar perhitungan berdasarkan persamaan 2.17 maka diperoleh nilai indeks preferensi:

$$\varphi(BRI \text{ Syariah}, BNI \text{ Syariah}) = (0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 6 = 0$$

$$\varphi(BNI \text{ Syariah}, BRI \text{ Syariah}) = (1 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 6 = 0.167$$

4.2.6.b Perhitungan nilai preferensi untuk alternatif berpasangan A_2 (BNI Syariah) dengan A_3 (BTN Syariah)

Berikut adalah perhitungan untuk alternatif berpasangan A_2 dengan A_3 :

a. Untuk $f_1(.)$

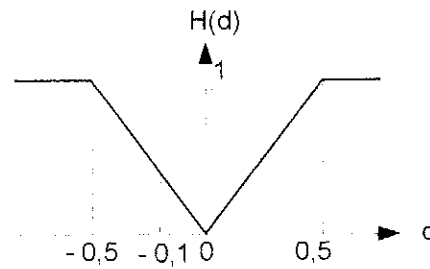
$$d = 4,2 - 4,3 = -0,1$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_2, A_3) = 0$$

$$P(A_2, A_3) = 0,2$$



Gambar 4.7 Kriteria Linier

b. Untuk $f_2(.)$

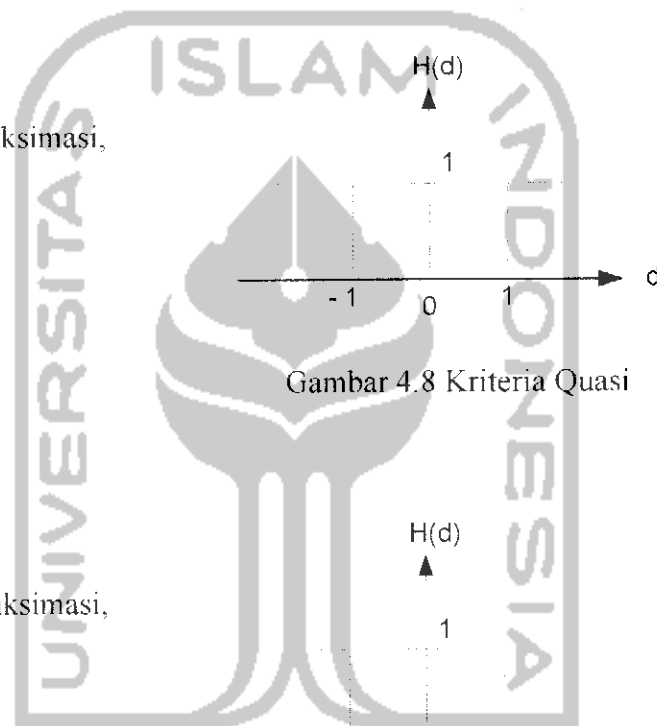
$$d = 4,4 - 4,2 = 0,2$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_2, A_3) = 0$$

$$P(A_2, A_3) = 0$$



Gambar 4.8 Kriteria Quasi

c. Untuk $f_3(.)$

$$d = 4,1 - 4,2 = -0,1$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_2, A_3) = 0$$

$$P(A_2, A_3) = 0$$



Gambar 4.9 Kriteria Quasi

d. Untuk $f_4(.)$

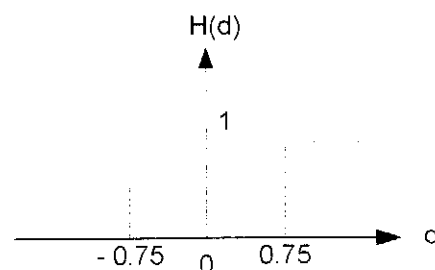
$$d = 4,6 - 4,1 = 0,5$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_2, A_3) = 0$$

$$P(A_2, A_3) = 0$$



Gambar 4.10 Kriteria Quasi

e. Untuk $f_5(\cdot)$

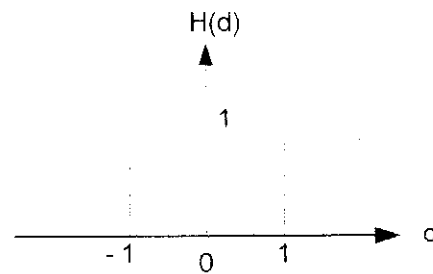
$$d = 4,6 - 4,2 = 0,4$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_2, A_3) = 0$$

$$P(A_2, A_3) = 0$$



Gambar 4.11 Kriteria Quasi

f. Untuk $f_6(\cdot)$

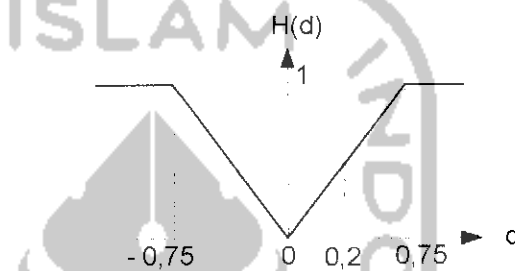
$$d = 4,5 - 4,3 = 0,2$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh :

$$P(A_2, A_3) = 0,267$$

$$P(A_2, A_3) = 0$$



Gambar 4.12 Kriteria Linier

Dengan menggunakan dasar perhitungan berdasarkan persamaan 2.17 maka diperoleh nilai indeks preferensi:

$$\varphi(BNI \text{ Syariah}, BTN \text{ Syariah}) = (0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0,267) / 6 = 0,045$$

$$\varphi(BTN \text{ Syariah}, BNI \text{ Syariah}) = (0,2 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 6 = 0,033$$

4.2.6.c Perhitungan nilai preferensi untuk alternatif berpasangan A_1 (BRI Syariah) dengan A_3 (BTN Syariah)

Berikut adalah perhitungan untuk alternatif berpasangan A_1 dengan A_3 :

a. Untuk $f_1(\cdot)$

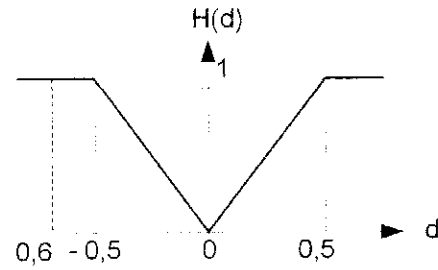
$$d = 3,7 - 4,3 = -0,6$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_3) = 0$$

$$P(A_1, A_3) = 1$$



Gambar 4.13 Kriteria Linier

b. Untuk $f_2(\cdot)$

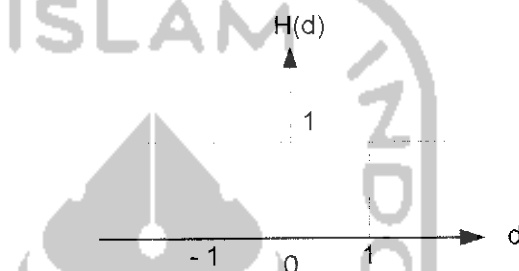
$$d = 4,1 - 4,2 = -0,1$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_3) = 0$$

$$P(A_1, A_3) = 0$$



Gambar 4.14 Kriteria Quasi

c. Untuk $f_3(\cdot)$

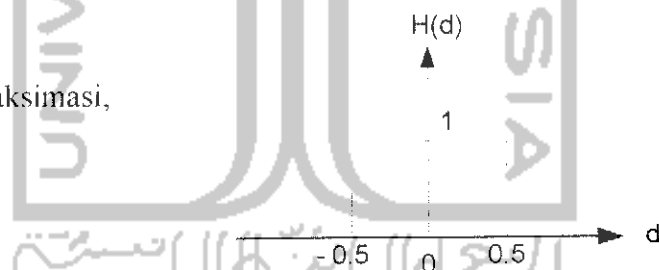
$$d = 4,0 - 4,2 = -0,2$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_3) = 0$$

$$P(A_1, A_3) = 0$$



Gambar 4.15 Kriteria Quasi

d. Untuk $f_4(\cdot)$

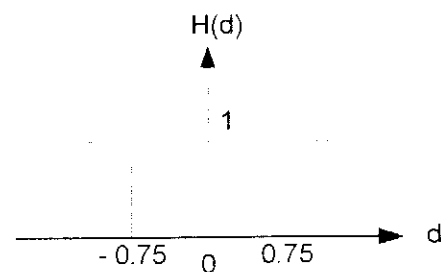
$$d = 4,2 - 4,1 = 0,1$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A_1, A_3) = 0$$

$$P(A_1, A_3) = 0$$



Gambar 4.16 Kriteria Quasi

e. Untuk $f_5(\cdot)$

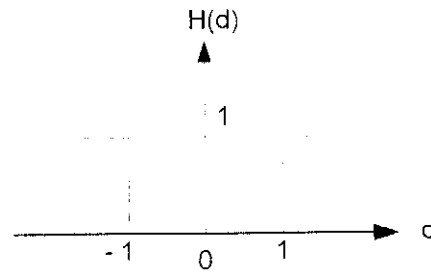
$$d = 3,9 - 4,2 = -0,3$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh:

$$P(A1, A3) = 0$$

$$P(A1, A3) = 0$$



Gambar 4.17 Kriteria Quasi

f. Untuk $f_6(\cdot)$

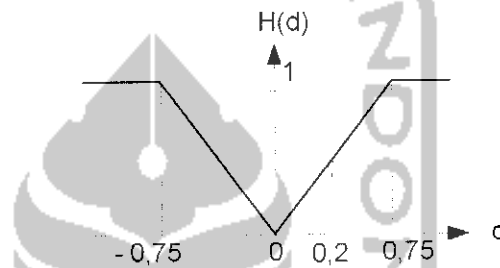
$$d = 4,5 - 4,3 = 0,2$$

berdasarkan kaidah maksimasi,

diperoleh :

$$P(A1, A3) = 0,267$$

$$P(A1, A3) = 0$$



Gambar 4.18 Kriteria Linier

Dengan menggunakan dasar perhitungan berdasarkan persamaan 2.17 maka diperoleh nilai indeks preferensi:

$$\varphi(BRI Syariah, BTN Syariah) = (0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0,267) / 6 = 0,045$$

$$\varphi(BTN Syariah, BRI Syariah) = (1 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 6 = 0,167$$

Dari perhitungan indeks preferensi untuk seluruh alternatif berpasangan tersebut diperoleh data hasil indeks preferensi seperti pada tabel 4.6 berikut ini:

Tabel 4.6 Data indeks preferensi

	BRI Syariah	BNI Syariah	BTN Syariah
BRI Syariah	-	0	0,045
BNI Syariah	0,167	-	0,045
BTN Syariah	0,167	0,033	-

4.2.7 Perhitungan nilai *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*

Dari data analisis indeks preferensi, maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk nilai *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow* dengan menggunakan persamaan 2.18, 2.19 dan 2.20 .

Perhitungan untuk BRI Syariah:

$$\Phi^+(BRI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1} (0 + 0,045) = 0,0225$$

$$\Phi^-(BRI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1} (0,167 + 0,167) = 0,1640$$

$$\Phi(BRI \text{ Syariah}) = 0,0225 - 0,64 = -0,1415$$

Perhitungan untuk BNI Syariah:

$$\Phi^+(BNI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1} (0,167 + 0,045) = 0,1060$$

$$\Phi^-(BNI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1} (0 + 0,033) = 0,0165$$

$$\Phi(BNI \text{ Syariah}) = 0,106 - 0,0165 = 0,0895$$

Perhitungan untuk BTN Syariah:

$$\Phi^+(BTN \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1}(0,167 + 0,033) = 0,1000$$

$$\Phi^-(BTN \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1}(0,045 + 0,045) = 0,0450$$

$$\Phi(BTN \text{ Syariah}) = 0,1 - 0,045 = 0,0550$$

Diperoleh data nilai *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow* seperti pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Nilai *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow*.

	Φ^+	Φ^-	Φ
BRI Syariah	0,0225	0,1640	-0,1415
BNI Syariah	0,1060	0,0165	0,0895
BTN Syariah	0,1000	0,0450	0,0550

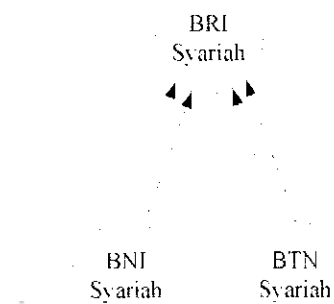
4.2.8 Promethee I

Untuk analisis Promethee I dilakukan berdasarkan karakter *leaving flow* dan *entering flow*. Nilai terbesar pada *leaving flow* dan nilai terkecil pada *entering flow* merupakan alternatif terbaik. Sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel 4.8.

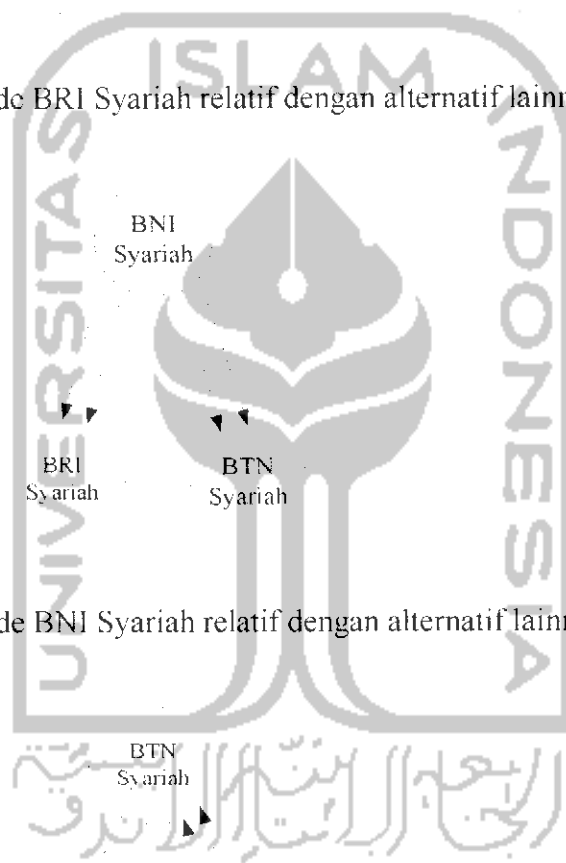
Tabel 4.8 Karakter *leaving flow* dan *entering flow* dan implikasinya terhadap urutan prioritas alternatif

Alternatif	<i>Leaving flow</i>	Rank	<i>Entering flow</i>	Rank
BRI Syariah	0,0225	3	0,1640	3
BNI Syariah	0,1060	1	0,0165	1
BTN Syariah	0,1000	2	0,0450	2

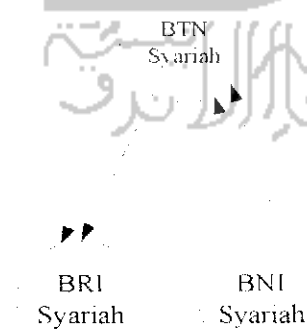
Dari tabel 4.8 di atas maka dapat ditentukan Posisi node alternatif relatif dengan alternatif lainnya serta representasi node-node alternatifnya.



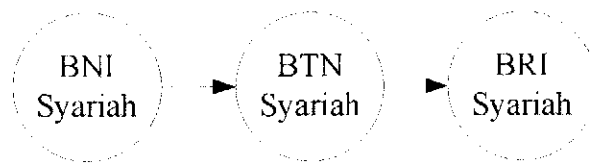
Gambar 4.19 Posisi node BRI Syariah relatif dengan alternatif lainnya



Gambar 4.20 Posisi node BNI Syariah relatif dengan alternatif lainnya



Gambar 4.21 Posisi node BTN Syariah relatif dengan alternatif lainnya



Gambar 4.22 *Partial Ranking* dalam Penentuan Posisi (Prioritas) Bank Syariah

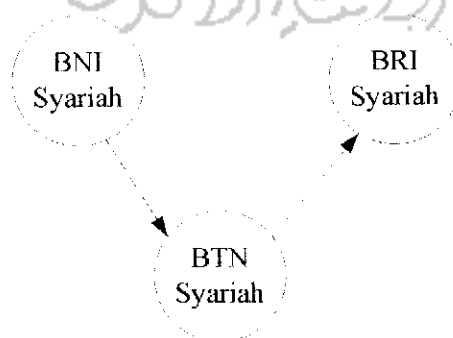
4.2.9 Promethee II

Untuk *Complete Ranking* (Promethee II) perankingan berdasarkan karakter *net flow* dengan nilai terbesar pada *net flow* merupakan alternatif terbaik. Sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 *Complete Ranking* berdasarkan karakter *net flow*

Alternatif	<i>Net flow</i>	Rank
BRI Syariah	-0.1415	3
BNI Syariah	0,0895	1
BTN Syariah	0,0550	2

Dari data pada tabel 4.9 di atas maka dapat dibuat representasi nodenya yang dapat dilihat pada gambar 4.23 berikut ini.



Gambar 4.23 *Complete Ranking* dalam Penentuan Peringkat Bank Syariah

4.2.10 Walking weight

Berdasarkan pengamatan dari peneliti, maka ditentukan bobot kriteria pelayanan dan kriteria bagi hasil yang adil yang semula masing-masing mempunyai bobot 16,67%, diubah menjadi 25% mengingat kedua kriteria tersebut merupakan kriteria yang sangat penting bagi nasabah dalam memilih bank syariah. Sedangkan untuk empat kriteria lainnya bobotnya menyesuaikan. Dari perubahan bobot tersebut maka terjadi perubahan nilai pada indeks preferensi, *leaving flow*, *entering flow* dan *net flow* seperti yang terlihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Data indeks preferensi setelah perubahan bobot

	BRI Syariah	BNI Syariah	BTN Syariah
BRI Syariah	-	0	0,067
BNI Syariah	0,25	-	0,067
BTN Syariah	0,25	0,05	-

Contoh perhitungan indeks preferensi untuk alternatif BRI Syariah dengan BNI Syariah:

$$\varphi(BRI \text{ Syariah}, BNI \text{ Syariah}) = ((0 \times 0,25) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,25)) = 0$$

$$\varphi(BNI \text{ Syariah}, BRI \text{ Syariah}) = ((1 \times 0,25) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,125) + (0 \times 0,25)) = 0,25$$

Tabel 4.11 Nilai *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow* setelah perubahan bobot

	Φ^+	Φ	Φ
BRI Syariah	0,0335	0,2500	-0,2165
BNI Syariah	0,1585	0,0250	0,1335
BTN Syariah	0,1500	0,0670	0,0830

Contoh perhitungan *leaving flow*, *entering flow*, dan *net flow* untuk BRI Syariah:

$$\Phi^+(BRI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1}(0+0,067) = 0,0335$$

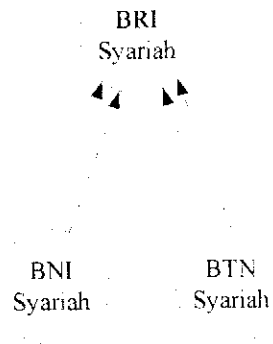
$$\Phi^-(BRI \text{ Syariah}) = \frac{1}{3-1}(0,25+0,25) = 0,25$$

$$\Phi(BRI \text{ Syariah}) = 0,0335 - 0,25 = -0,2165$$

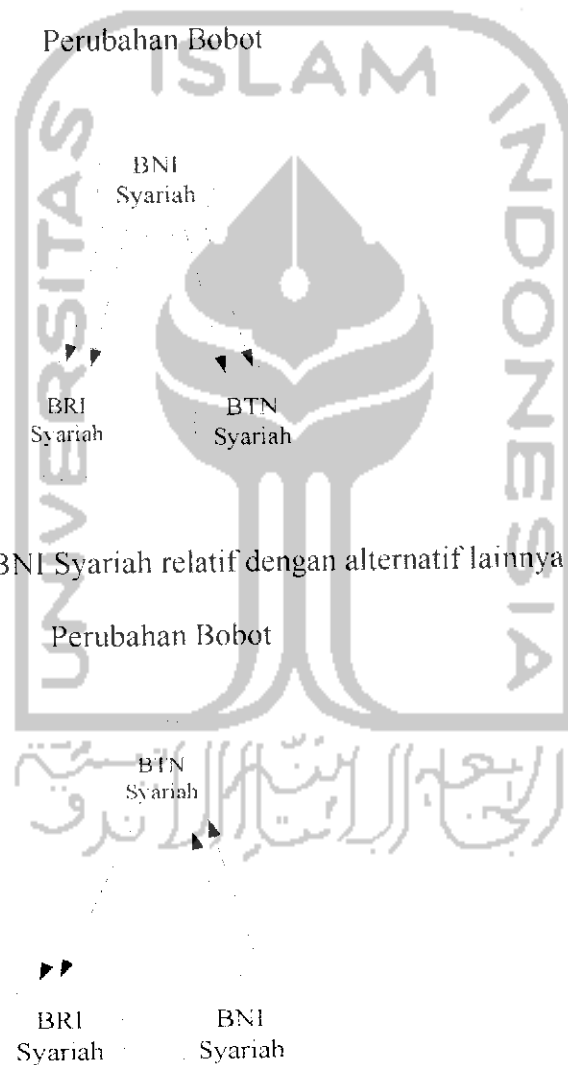
Tabel 4.12 Karakter *leaving flow* dan *entering flow* dan implikasinya terhadap urutan prioritas alternatif setelah perubahan bobot

Alternatif	<i>Leaving flow</i>	Rank	<i>Entering flow</i>	Rank
BRI Syariah	0,0335	3	0,2500	3
BNI Syariah	0,1585	1	0,0250	1
BTN Syariah	0,1500	2	0,0670	2

Dari tabel di atas maka dapat ditentukan Posisi node alternatif relatif dengan alternatif lainnya serta representasi node-node alternatifnya.



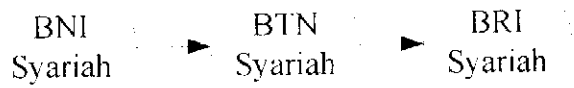
Gambar 4.24 Posisi node BRI Syariah relatif dengan alternatif lainnya setelah



Gambar 4.25 Posisi node BNI Syariah relatif dengan alternatif lainnya setelah

Gambar 4.26 Posisi node BTN Syariah relatif dengan alternatif lainnya setelah

Perubahan Bobot

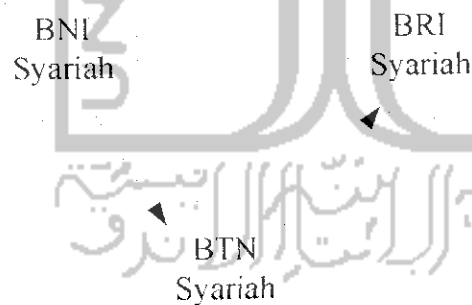


Gambar 4.27 *Partial Ranking* dalam Penentuan Peringkat Bank Syariah setelah Perubahan Bobot

Tabel 4.13 *Complete Ranking* berdasarkan karakter *net flow* setelah perubahan bobot

Alternatif	<i>Net flow</i>	Rank
BRI Syariah	-0.2165	3
BNI Syariah	0,1335	1
BTN Syariah	0,0830	2

Dari data di atas maka dapat dibuat representasi nodenya yang dapat dilihat pada gambar 4.28 berikut ini.



Gambar 4.28 *Complete Ranking* dalam Penentuan Peringkat Bank Syariah setelah Perubahan Bobot