

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Deskripsi Perusahaan

4.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bank BPD *Syariah* Cabang Pembantu Universitas Islam Indonesia yang berlokasi di Gedung Bookstore, Jalan Kaliurang Km.14.5 Sleman Yogyakarta.

4.1.2 Sejarah Berdirinya BPD *Syariah*

“Bank BPD DIY didirikan pada tahun 1961, tanggal 15 Desember berdasarkan akta notaris Nomor 11, Notaris R.M. Soerjanto Partaningrat. Sebagai suatu perusahaan daerah, pertama kalinya Bank BPD DIY diatur melalui Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 1976. Dengan berjalannya waktu, dilakukan berbagai penyesuaian.” (BPD *Syariah*, 2018a)

“Saat ini, landasan hukum pendirian Bank BPD DIY adalah Peraturan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 1993, junctis Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 1997 dan Nomor 7 Tahun 2000. Tujuan pendirian Bank adalah untuk membantu mendorong pertumbuhan perekonomian dan pembangunan daerah di segala bidang serta sebagai salah satu sumber pendapatan daerah dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak” (BPD *Syariah*, 2018a).

Bank BPD DIY merupakan salah satu alat kelengkapan otonomi daerah di bidang perbankan yang memiliki tugas sebagai penggerak, pendorong laju

pembangunan daerah, sebagai pemegang kas daerah/menyimpan uang daerah, dan sebagai salah satu sumber pendapatan daerah serta menjalankan usahanya sebagai Bank umum (BPD *Syariah*, 2018a).

4.1.3 Visi Misi BPD *Syariah*

Berikut merupakan visi dan misi dari BPD *Syariah* DIY :

1. Visi
“Menjadi Bank Terpercaya, Istimewa dan Pilihan Masyarakat” (BPD *Syariah*, 2018b)
2. Misi :
 - a. Menyediakan solusi kebutuhan keuangan masyarakat dengan memberikan pengalaman perbankan yang berkesan
 - b. Menjalankan prinsip kehati-hatian dan menerapkan bisnis yang beretika untuk meningkatkan nilai perusahaan.
 - c. Mencapai SDM yang unggul, berintegritas dan profesional.
 - d. Mengembangkan keunggulan kompetitif dengan layanan prima dan produk yang inovatif berbasis budaya untuk menjadi Regional Champion yang berkelanjutan. Menjalankan fungsi Agen Pembangunan yang fokus mengembangkan sektor UMKM, mendorong pertumbuhan perekonomian daerah dan menjaga lingkungan”. (BPD *Syariah*, 2018b).

4.1.4 Produk BPD *Syariah*

Terdapat 3 pelayanan yang diberikan Bank BPD *Syariah* DIY yaitu Simpanann kredit dan layanan lainnya. Berikut ini uraian dari jasa yang diberikan Bank BPD *Syariah* DIY:

1. Simpanan
 - a. Giro
 - b. Tabungan
 - c. Deposito
2. Kredit
3. Layanan

4.2 Pengolahan Data

Berikut merupakan tahapan dari pengolahan data dari hasil kuesioner:

4.2.1 Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data digunakan untuk menentukan jumlah sampel minimal yang diuganan untuk melakukan sebuah penelitian yang akan diproses selanjutnya menggunakan *rumus Paul Leedy* (Supranto, 1996) sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z\alpha/2)^2 p(1-p)}{e^2} \dots\dots\dots (4.1)$$

Keterangan:

- n = Jumlah data yang dibutuhkan
- N = Jumlah populasi
- p = Proporsi yang diduga.
- Z = Tingkat ketelitian dengan melihat Tabel Z
- e = Kesalahan maksimum

Tingkat Kepercayaan = 90%

Tingkat Ketelitian (α) = 0,1

Maka $\alpha/2 = 0,05$ dengan $Z\alpha/2=1,64$

Karena besarnya proporsi sampel tidak diketahui maka nila (1-P) juga tidak dapat diketahui, dengan nilai $0 < P < 1$. Maka P maksimum adalah :

$$f(P) = P - P^2$$

$$df(P) / d(P) = 1 - 2P$$

df(P) / d(P) bernilai maksimal jika df(P) / d(P) = 0

$$0 = 1 - 2P$$

$$P = 0,5$$

Harga maksimum dari f(P) adalah :

$$P(1-P) = 0,5 (1-0,5)$$

$$= 0,25$$

Jadi besarnya sampel jika digunakan tingkat kepercayaan (*confidence level*) 90% dan kesalahan yang terjadi tidak lebih dari 10% adalah :

$$n = \frac{\left(Z \frac{\alpha}{2}\right)^2 P(1 - P)}{E^2}$$

$$n = \frac{(1,64)^2(0,25)}{0,1^2}$$

$$n = 67,24 \approx 68$$

Jadi minimal sampel yang harus digunakan untuk pengolahan data selanjutnya adalah 68 responden. Data responden yang telah didapatkan dalam penelitian ini berjumlah $100 > 68$, maka data dapat dikatakan cukup.

4.2.2 Data Responden

Karakteristik responden dapat terbagi menjadi 5 kelompok yaitu berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, jenis pekerjaan dan penghasilan setiap bulan.

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Perempuan	69	69%
Laki-laki	31	31%
Jumlah	100	100%

Dari Tabel 4.1 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah sebanyak 69 orang (69%) sedangkan 31 orang (31%) lainnya berjenis kelamin laki-laki.

b. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
<20	47	47%
20-30	34	34%
30-40	12	12%
>40	7	7%
Jumlah	100	100%

Dari Tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa sebgaiian besar responden berusia <20 tahun dengan jumlah sebanyak 47 responden (47%), usia 20-30 tahun sebanyak 34 responden (34%) sedangkan responden usia 30-40 tahun sebanyak 12 responden (12%) dan usia >40tahun sebanyak 7 responden (7%).

c. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 4.3 Karakteristik Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentasi (%)
SMA	76	76%
S1	16	16%
S2	8	8%
S3	-	-
Jumlah	100	100%

Dari Tabel 4.3 diatas dapat diketahui bahwa sebgaiian besar responden dengan pendidikan terakhir SMA dengan jumlah sebanyak 76 responden (76%), responden dengan pendidikan terakhir S1 dengan jumlah sebanyak 16 responden (16%), sedangkan responden dengan pendidikan terakhir S2 sebanyak 8 responden (8%) dan tidak responden dengan pendidikan terakhir S3.

d. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.4 Karakteristik Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentasi (%)
Mahasiswa	74	74%
PNS	7	7%
Wiraswasta	10	10%
Pegawai swasta	9	9%
Jumlah	100	100%

Dari Tabel 4.4 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki jenis pekerjaan mahasiswa dengan jumlah sebanyak 74 responden (74%), kemudian dilanjutkan dengan PNS dengan jumlah sebanyak 7 responden (7%), sebagai wiraswasta sebanyak 10 responden (10%), dan pegawai swasta sebanyak 9 responden (9%).

e. Karakteristik responden berdasarkan penghasilan setiap bulan

Tabel 4.5 Karakteristik Berdasarkan penghasilan setiap bulan

Pekerjaan	Jumlah	Persentasi (%)
< Rp.1.000.000	9	9%
Rp.1.000.001 - Rp.2.000.000	56	56%
Rp.2.000.001- Rp.3.000.000	8	8%
> Rp.4.000.000	27	27%
Jumlah	100	100%

Dari Tabel 4.5 diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki penghasilan setiap bulan dengan jumlah < Rp.1.000.000 sebanyak 9 responden (9%), kemudian penghasilan dengan jumlah Rp.1.000.001 - Rp.2.000.000 sebanyak 56 responden (56%), sedagkan penghasilan setiap bulan Rp.2.000.001- Rp.3.000.000 sebanyak 8 orang (8%), dan penghasilan setiap bulan > Rp.4.000.000 sebanyak 27 responden (27%).

4.2.3 Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software PASW Statistics 18.0*. Jumlah data yang digunakan yaitu sebanyak 100 data dari hasil kuesioner. Berikut merupakan langkah-langkah dalam pengujian validitas data:

a. Menentukan hipotesis

Ho : Atribut pernyataan dalam kuesioner valid

H1 : Atribut pernyataan dalam kuesioner tidak valid

b. Menentukan nilai r_{tabel}

Untuk nilai r_{tabel} dengan tingkat signifikansi (α) = 5%

$$\begin{aligned} \text{derajat kebebasan (df)} &= n - 2 \\ &= 100 - 2 \\ &= 98 \end{aligned}$$

Maka untuk mencari nilai r_{tabel} dapat menggunakan cara interpolasi, yaitu sebagai berikut:

df	r _{tabel}
95	0.200
98	X
100	0.195

$$\frac{x - 0,200}{0,195 - 0,200} = \frac{98 - 95}{100 - 95}$$

$$\frac{x - 0,200}{-0,005} = \frac{3}{5}$$

$$x - 0,200 = \frac{3}{5} (-0,005)$$

$$x = -0,003 + 0,200$$

$$x = 0,197$$

Sehingga didapatkan nilai r_{tabel} sebesar 0,197

c. Mencari nilai r_{hitung}

Nilai r_{hitung} dapat dicari dengan menggunakan bantuan *software PASW Statistics 18.0* yaitu dapat dilihat pada hasil *output* pada nilai *Corrected Item – Total Correlation*.

d. Kriteria pengujian

Jika r_{hitung} bernilai positif dan r_{hitung} ≥ r_{tabel} , maka Ho diterima

Jika r_{hitung} bernilai positif dan r_{hitung} < r_{tabel} , maka Ho ditolak

Jika r_{hitung} bernilai negatif dan r_{hitung} < r_{tabel} , maka Ho ditolak

e. Membuat kesimpulan

Hasil perhitungan nilai r_{hitung} terhadap semua atribut pernyataan bernilai positif dengan menggunakan bantuan *software PASW Statistics 18.0* dan r_{hitung} ≥ r_{tabel} , maka Ho diterima yang berarti atribut pernyataan dalam kuesioner valid. Berikut merupakan nilai r_{hitung} yang telah diolah dengan menggunakan *software PASW Statistics 18.0*:

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas

Dimensi	Pertanyaan	r hitung		rtabel	Status
		Kepentingan	Kepuasan		
Pemenuhan (Compliance) X1	Bank BPD Syariah menjalankan prinsip dan hukum islam	0.446	0.401	0,197	Valid
	Bank BPD Syariah menerapkan ketentuan layanan dan produk Islam	0.371	0.435	0,197	Valid
	Bank BPD Syariah menerapkan ketentuan bebas bunga pinjaman	0.385	0.417	0,197	Valid
	Bank BPD Syariah menerapkan ketentuan pembagian keuntungan investasi	0.515	0.276	0,197	Valid
Jaminan (Assurance) X2	Memberikan layanan secara menyeluruh dan tuntas	0.496	0.519	0,197	Valid
	Pegawai senangtiasa bersikap ramah, sopan, dan bersahabat dengan nasabah	0.435	0.479	0,197	Valid
	Kejujuran Pegawai	0.574	0.520	0,197	Valid
	Pegawai memberikan layanan sesuai dengan prosedur	0.581	0.560	0,197	Valid
	Keamanan dan kenyamanan dalam layanan	0.555	0.624	0,197	Valid
	Jaminan keamanan bagi nasabah	0.549	0.539	0,197	Valid
	Layanan yang diberikan memberikan jaminan kepastian hukum bagi nasabah	0.594	0.598	0,197	Valid
Kehandalan (Reliability) X3	Ketepatan waktu layanan (jam buka/tutup)	0.610	0.548	0,197	Valid
	Setiap nasabah mendapat layanan yang sama dan adil	0.556	0.577	0,197	valid
	Lamanya layanan sesuai dengan waktu yang telah dijanjikan (seperti membuat kartu ATM)	0.590	0.487	0,197	Valid
Bentuk Fisik (Tangibles)	Kecukupan Pegawai yang menunjang pelaksanaan tugas	0.545	0.448	0,197	valid

Dimensi	Pertanyaan	r hitung		rtabel	Status
		Keentingan	Kepuasan		
	Penampilan pegawai rapi dan professional	0.551	0.496	0,197	valid
	Kemudahan memperoleh formulir bagi nasabah	0.609	0.422	0,197	valid
	Persyaratan menjadi nasabah mudah	0.463	0.288	0,197	valid
	Formulir transaksi tidak membingungkan	0.524	0.504	0,197	valid
	Lokasi mudah dicari	0.228	0.282	0,197	valid
	Kenyamanan dan kebersihan ruangan	0.542	0.596	0,197	valid
	Tersedia tempat sampah sebagai penunjang kebersihan	0.494	0.467	0,197	valid
	Tersedianya fasilitas layanan (contoh: bolpoin)	0.509	0.525	0,197	valid
	Empati (Empathy) X5	Memberikan kontak pengaduan nasabah	0.597	0.530	0,197
Memberikan Informasi baru kepada nasabah		0.486	0.495	0,197	valid
Pihak Bank memerlakukan nasabah dengan penuh perhatian		0.588	0.513	0,197	valid
Terjadi komunikasi yang baik anatar pihak Bank dengan nasabah		0.489	0.479	0,197	valid
Ketanggapan (Responsiveness) X6	Cepat tanggap dalam keluhan nasabah	0.546	0.632	0,197	valid
	Pihak Bank memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti	0.530	0.591	0,197	valid

4.2.4 Uji Reliabiitas

Pengujian reliabilitas dilakukan terhadap butir pernyataan yang termasuk dalam kategori valid. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan cara menguji coba instrument sekali saja. kemudian dianalisis dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Kuesioner dikatakan andal apabila koefisien reliabilitas bernilai positif dan lebih besar dari pada 0.7. Adapun hasil dari uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

a) Hipotesis Penelitian

H0 : Data butir pertanyaan kuesioner reliabel

H1 : Data butir pertanyaan kuesioner tidak reliabel

b) Daerah Kritis

$r_{\alpha} > r_{\text{tabel}}$, maka data reliabel

$r_{\alpha} < r_{\text{tabel}}$, maka tidak reliabel

c) Tingkat Signifikansi

Jumlah kuesioner yang telah disebar sebanyak 100 kuesioner dan data yang sah sebanyak 100 kuesioner, maka dengan derajat kebebasan (df) = $n-2 = 98$ dan tingkat signifikansi sebesar 5%, sehingga r_{tabel} yang diperoleh yaitu 0.197 dan *Cronbach's Alpha* > 0.7, maka data tersebut telah reliabel.

d) Uji Statistik dan Kesimpulan

Setelah dilakukan uji statistik untuk reliabilitas kuesioner, maka dapat dilihat dari hasil r_{α} (*Cronbach's Alpha*) sebagai berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji *Reliabilitas* Skala Kepuasan

Cronbach's Alpha	N of Items
.886	29

Tabel 4.8 Hasil Uji *Reliabilitas* Skala Kepentingan

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	29

Dapat dilihat dari tabel 4.7 dan 4.8 bahwa nilai *Cronbach's Alpha* untuk nilai *Cronbach Alpha* pada tingkat kepuasan sebesar 0,886 dan pada tingkat kepentingan sebesar 0,902, maka dapat disimpulkan bahwa atribut pertanyaan yang terdapat dikuesioner tersebut telah reliabel.

4.2.5 Integrasi Dimensi CARTER dan Perhitungan *Fuzzy Servqual*

Keterlibatan *fuzzy* pada penelitian ini digunakan untuk menghilangkan bias dari hasil data kuesioner responden yang bersifat subjektif. Data dari responden tersebut digunakan sebagai *input* perhitungan *servqual*. Setelah proses tersebut dilanjutkan dengan perhitungan *fuzzy* dan pengukuran *servqual*.

A. *Input Model*

1. Data

Input data merupakan penilaian dari nasabah yang dihasilkan dari kuesioner yang telah disebarakan selama penelitian. Data yang akan diolah menggunakan *fuzzy servqual* berbentuk data primer atau data langsung dari nasabah. Berikut atribut atribut pengukuran kualitas layanan di Bank BPD *Syariah* Cabang Universitas Islam Indonesia yang berpengaruh terhadap kepuasan nasabah:

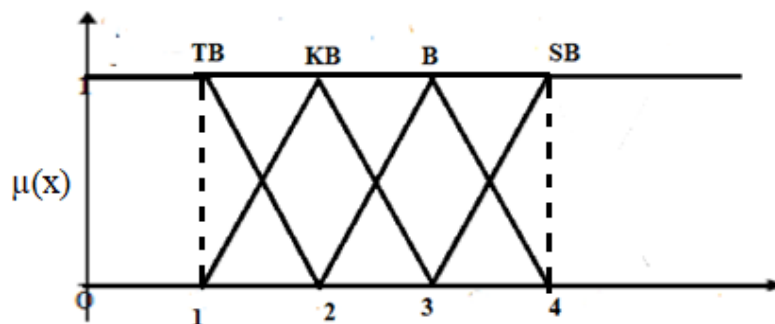
Tabel 4.9 Atribut Atribut Pengukuran Kualitas Layanan

Dimensi	Atribut	Keterangan
Pemenuhan (<i>Compliance</i>) X1	X ₁₁	Bank BPD <i>Syariah</i> menjalankan prinsip dan hukum islam
	X ₁₂	Bank BPD <i>Syariah</i> menerapkan ketentuan layanan dan produk Islam
	X ₁₃	Bank BPD <i>Syariah</i> menerapkan ketentuan bebas bunga pinjaman
	X ₁₄	Bank BPD <i>Syariah</i> menerapkan ketentuan pembagian keuntungan investas
Jaminan (<i>Assurance</i>) X2	X ₂₁	Memberikan layanan secara menyeluruh dan tuntas
	X ₂₂	Pegawai senangtiasa bersikap ramah, sopan, dan bersahabat dengan nasabah
	X ₂₃	Kejujuran Pegawai
	X ₂₄	Pegawai memberikan layanan sesuai dengan prosedur
	X ₂₅	Keamanan dan kenyamanan dalam layanan
	X ₂₆	Jaminan keamanan bagi nasabah
Kehandalan (<i>Reliability</i>) X3	X ₃₁	Ketepatan waktu layanan (jam buka/tutup)
	X ₃₂	Setiap nasabah mendapat layanan yang sama dan adil
	X ₃₃	Lamanya layanan sesuai dengan waktu yang telah dijanjikan (seperti membuat kartu ATM)
Bukti Fisik (<i>Tangibles</i>) X4	X ₄₁	Kecukupan Pegawai yang menunjang pelaksanaan tugas
	X ₄₂	Penampilan pegawai rapi dan professional
	X ₄₃	Kemudahan memperoleh formulir bagi nasabah
	X ₄₄	Persyaratan menjadi nasabah mudah.
	X ₄₅	Formulir transaksi tidak membingungkan
	X ₄₆	Lokasi mudah dicari
	X ₄₇	Kenyamanan dan kebersihan ruangan
X ₄₈	Tersedia tempat sampah sebagai penunjang kebersihan	

Dimensi	Atribut	Keterangan
	X ₄₉	Tersedianya fasilitas layanan (contoh: bolpoin)
Empati (<i>Empathy</i>) X ₅	X ₅₁	Memberikan kontak pengaduan nasabah
	X ₅₂	Memberikan Informasi baru kepada nasabah
	X ₅₃	Pihak Bank memerlakukan nasabah dengan penuh perhatian
	X ₅₄	Terjadi komunikasi yang baik anatar pihak Bank dengan nasabah
Ketanggapan (<i>Responsiveness</i>) X ₆	X ₆₁	Cepat tanggap dalam keluhan nasabah
	X ₆₂	Pihak Bank memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti

B. Proses Fuzzifikasi

Proses *fuzzifikasi* dilakukan untuk mengetahui skor yang seharusnya diberikan responden dalam setiap kriteria didalam kuesioner. Berikut merupakan nilai yang digunakan dalam penentuan bobot *fuzzifikasi*:



Gambar 4.1 Fungsi keanggotaan variabel TFN

TFN didapat dari rata rata jumlah hasil tabulasi jawaban responden setiap atribut yang sesuai dengan kategorinya.

TFN untuk kategori Tidak Baik (TB)	: 0,1,2
TFN untuk kategori Kurang Baik (KB)	: 1,2,3
TFN untuk kategori Baik (B)	: 2,3,4
TFN untuk kategori Sangat Baik (SB)	: 3,4

Contoh perhitungan TFN untuk kategori kurang baik untuk skala kepuasan, atribut 1 sebagai berikut :

$$\text{TFN KB} = \frac{\sum N1 kb}{n kb}$$

$$\text{TFN KB} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 1) + (3 \times 59)}{60}$$

$$\text{TFN KB} = 2,98$$

Dari perhitungan seperti diatas didapatkan data hasil *fuzzifikasi* untuk skala kepuasan menurut responden, sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil *fuzzifikasi* untuk skala kepuasan

Atribut	TFN			
	TB (1,2)	KB (1,2,3)	B (2,3,4)	SB (3,4)
X ₁₁	2	2.98	3.39	3.40
X ₁₂	0	3.00	3.43	3.43
X ₁₃	2	2.94	3.33	3.39
X ₁₄	2	2.91	3.29	3.37
X ₂₁	2	2.92	3.33	3.40
X ₂₂	2	2.91	3.53	3.59
X ₂₃	2	2.98	3.45	3.46
X ₂₄	2	2.95	3.38	3.42
X ₂₅	2	2.96	3.47	3.50
X ₂₆	2	2.96	3.42	3.45
X ₂₇	2	2.95	3.37	3.41
X ₃₁	2	2.92	3.30	3.37
X ₃₂	2	2.88	3.42	3.51
X ₃₃	2	2.91	3.39	3.46
X ₄₁	2	2.83	3.16	3.32
X ₄₂	2	2.77	3.35	3.53
X ₄₃	2	2.88	3.36	3.46
X ₄₄	2	2.75	3.06	3.31
X ₄₅	2	2.95	3.38	3.42
X ₄₆	2	2.61	2.69	3.10
X ₄₇	2	2.96	3.49	3.52
X ₄₈	2	2.97	3.37	3.40
X ₄₉	2	2.91	3.51	3.57
X ₅₁	2	2.95	3.37	3.41
X ₅₂	2	2.92	3.33	3.40
X ₅₃	2	2.95	3.34	3.38
X ₅₄	0	3.00	3.40	3.40
X ₆₁	2	2.94	3.44	3.48
X ₆₂	2	2.96	3.42	3.45

Selain pengolahan *fuzzy* untuk tingkat kepuasan, dilakukan pula pada tingkat kepentingan nasabah terhadap pelayanan yang diberikan oleh Bank BPD *Syariah* Cabang Universitas Islam Indonesia.

Contoh perhitungan TFN untuk kategori kurang baik untuk skala kepentingan, atribut 1 sebagai berikut :

$$\text{TFN KB} = \frac{\sum N1 kb}{n kb}$$

$$\text{TFN KB} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 53)}{53}$$

$$\text{TFN KB} = 3,00$$

Dari perhitungan seperti diatas didapatkan data hasil *fuzzifikasi* untuk skala kepentingan menurut responden, sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil *fuzzifikasi* untuk skala kepentingan

Atribut	TFN			
	TB(1,2)	KB (1,2,3)	B (2,3,4)	SB (3,4)
X ₁₁	0	3.00	3.47	3.47
X ₁₂	0	3.00	3.36	3.36
X ₁₃	2	2.86	3.27	3.40
X ₁₄	2	2.91	3.40	3.47
X ₂₁	0	3.00	3.39	3.39
X ₂₂	2	2.98	3.53	3.55
X ₂₃	2	2.98	3.51	3.53
X ₂₄	2	2.94	3.46	3.51
X ₂₅	2	2.94	3.50	3.55
X ₂₆	2	2.96	3.47	3.50
X ₂₇	2	2.95	3.42	3.46
X ₃₁	2	2.95	3.37	3.41
X ₃₂	2	2.98	3.54	3.56
X ₃₃	2	2.95	3.40	3.44
X ₄₁	2	2.97	3.34	3.37
X ₄₂	2	2.98	3.52	3.54
X ₄₃	2	2.95	3.58	3.61
X ₄₄	0	3.00	3.83	3.83
X ₄₅	2	2.98	3.37	3.38
X ₄₆	0	3.00	3.68	3.68
X ₄₇	2	2.98	3.52	3.54

Atribut	TFN			
	TB(1,2)	KB (1,2,3)	B (2,3,4)	SB (3,4)
X ₄₈	2	2.98	3.53	3.55
X ₄₉	2	2.98	3.48	3.49
X ₅₁	2	2.95	3.32	3.36
X ₅₂	2	2.97	3.38	3.41
X ₅₃	2	2.98	3.46	3.47
X ₅₄	2	2.98	3.36	3.37
X ₆₁	2	2.98	3.48	3.49
X ₆₂	2	2.98	3.47	3.48

C. Proses Defuzzifikasi

Sedangkan *defuzzifikasi* merupakan proses terakhir dalam perhitungan *fuzzy*, dimana proses ini bertujuan untuk mengkonversikan ke dalam bilangan real. Pada lampiran akan memperlihatkan perhitungan derajat keanggotaan serta nilai *defuzzifikasi* dari kepentingan dan kepuasan pelanggan.

Contoh perhitungan derajat keanggotaan kepentingan pada atribut 1 :

$$\begin{aligned}
 \text{i) } \mu(x) \text{ TB} &= \frac{x-a}{b-a} \\
 &= \frac{2-2}{3-2} \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ii) } \mu(x) \text{ KB} &= \frac{x-a}{b-a} \\
 &= \frac{2,98-2}{3-2} \\
 &= 0,98
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{iii) } \mu(x) \text{ B} &= \frac{c-x}{c-b} \\
 &= \frac{4-3,39}{4-3} \\
 &= 0,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{iv) } \mu(x) \text{ SB} &= \frac{c-x}{c-b} \\
 &= \frac{4-3,4}{4-3} \\
 &= 0,60
 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan *defuzzifikasi* kepuasan pada atribut 1 dengan menggunakan metode *centroid*:

$$Z = \frac{\sum_{ni=0} Z_i \times \mu_c(Z_i)}{\sum_{ni=0} Z_i}$$

$$Z = \frac{(2 \times 0) + (2,98 \times 0,98) + (3,339 \times 0,61) + (3,40 \times 3,60)}{0 + 0,98 + 0,61 + 0,60}$$

$$Z = 3,21$$

Tabel 4.12 *Defuzzifikasi* dimensi kepuasan

Atribut	$\mu(x)$				<i>Defuzzifikasi</i>
	TB	KB	B	SB	
X ₁₁	0	0.98	0.61	0.60	3.21
X ₁₂	0	1.00	0.57	0.57	3.23
X ₁₃	0	0.94	0.67	0.61	3.18
X ₁₄	0	0.91	0.71	0.63	3.16
X ₂₁	0	0.92	0.67	0.60	3.18
X ₂₂	0	0.91	0.47	0.41	3.23
X ₂₃	0	0.98	0.55	0.54	3.23
X ₂₄	0	0.95	0.62	0.58	3.20
X ₂₅	0	0.96	0.53	0.50	3.23
X ₂₆	0	0.96	0.58	0.55	3.22
X ₂₇	0	0.95	0.63	0.59	3.20
X ₃₁	0	0.92	0.70	0.63	3.16
X ₃₂	0	0.88	0.58	0.49	3.20
X ₃₃	0	0.91	0.61	0.54	3.20
X ₄₁	0	0.83	0.84	0.68	3.09
X ₄₂	0	0.77	0.65	0.47	3.16
X ₄₃	0	0.88	0.64	0.54	3.18
X ₄₄	0	0.75	0.94	0.69	3.03
X ₄₅	0	0.95	0.62	0.58	3.20
X ₄₆	0	0.61	1.31	0.90	2.80
X ₄₇	0	0.96	0.51	0.48	3.24
X ₄₈	0	0.97	0.63	0.60	3.20
X ₄₉	0	0.91	0.49	0.43	3.23
X ₅₁	0	0.95	0.63	0.59	3.20
X ₅₂	0	0.92	0.67	0.60	3.18
X ₅₃	0	0.95	0.66	0.62	3.19
X ₅₄	0	1.00	0.60	0.60	3.22
X ₆₁	0	0.94	0.56	0.52	3.22
X ₆₂	0	0.96	0.58	0.55	3.22

Selain pengolahan *defuzzifikasi* untuk tingkat kepuasan, dilakukan pula pada tingkat kepentingan nasabah terhadap pelayanan yang diberikan oleh Bank BPD

Syariah Cabang Universitas Islam Indonesia. Berikut ini hasil *defuzzifikasi* data dari responden untuk skala kepentingan:

Tabel 4.13 *Defuzzifikasi* dimensi kepentingan

Atribut	$\mu(x)$				Defuzzifikasi
	TB	KB	B	SB	
X ₁₁	0.00	1.00	0.53	0.53	3.24
X ₁₂	0.00	1.00	0.64	0.64	3.20
X ₁₃	0.00	0.86	0.73	0.60	3.14
X ₁₄	0.00	0.91	0.60	0.53	3.20
X ₂₁	0.00	1.00	0.61	0.61	3.21
X ₂₂	0.00	0.98	0.47	0.45	3.25
X ₂₃	0.00	0.98	0.49	0.47	3.25
X ₂₄	0.00	0.94	0.54	0.49	3.22
X ₂₅	0.00	0.94	0.50	0.45	3.23
X ₂₆	0.00	0.96	0.53	0.50	3.23
X ₂₇	0.00	0.95	0.58	0.54	3.21
X ₃₁	0.00	0.95	0.63	0.59	3.20
X ₃₂	0.00	0.98	0.46	0.44	3.25
X ₃₃	0.00	0.95	0.60	0.56	3.21
X ₄₁	0.00	0.97	0.66	0.63	3.19
X ₄₂	0.00	0.98	0.48	0.46	3.25
X ₄₃	0.00	0.95	0.42	0.39	3.25
X ₄₄	0.00	1.00	0.17	0.17	3.21
X ₄₅	0.00	0.98	0.63	0.62	3.20
X ₄₆	0.00	1.00	0.32	0.32	3.27
X ₄₇	0.00	0.98	0.48	0.46	3.25
X ₄₈	0.00	0.98	0.47	0.45	3.25
X ₄₉	0.00	0.98	0.52	0.51	3.24
X ₅₁	0.00	0.95	0.68	0.64	3.18
X ₅₂	0.00	0.97	0.62	0.59	3.20
X ₅₃	0.00	0.98	0.54	0.53	3.23
X ₅₄	0.00	0.98	0.64	0.63	3.20
X ₆₁	0.00	0.98	0.52	0.51	3.24
X ₆₂	0.00	0.98	0.53	0.52	3.24

D. Pengukuran *Servqual*

1. Perhitungan GAP tiap atribut

Hasil penghitungan Nilai *Servqual* (*Gap*) setiap atribut dari selisih dimensi kepuasan dan dimensi kepentingan menunjukkan sampai sejauh mana pihak Bank BPD Syariah Cabang Universitas Islam Indonesia telah memberikan pelayanan sesuai dengan keinginan nasabah. Peran gap setiap atribut akan memberikan nilai selisih antara

kepuasan dan kepentingan. Berikut data hasil perhitungan nilai gap setiap atribut beserta ranking:

Tabel 4.14 Kepuasa, kepentingan dan Gap setiap atribut

Atribut	Kepuasan	Kepentingan	Gap	RANK
X ₁₁	3.21	3.24	-0.03	12
X ₁₂	3.23	3.20	0.03	28
X ₁₃	3.18	3.14	0.04	29
X ₁₄	3.16	3.20	-0.04	9
X ₂₁	3.18	3.21	-0.04	10
X ₂₂	3.23	3.25	-0.02	15
X ₂₃	3.23	3.25	-0.02	19
X ₂₄	3.20	3.22	-0.02	14
X ₂₅	3.23	3.23	0.00	25
X ₂₆	3.22	3.23	-0.01	20
X ₂₇	3.20	3.21	-0.02	18
X ₃₁	3.16	3.20	-0.03	11
X ₃₂	3.20	3.25	-0.05	6
X ₃₃	3.20	3.21	-0.01	23
X ₄₁	3.09	3.19	-0.10	3
X ₄₂	3.16	3.25	-0.09	4
X ₄₃	3.18	3.25	-0.07	5
X ₄₄	3.03	3.21	-0.18	2
X ₄₅	3.20	3.20	0.00	24
X ₄₆	2.80	3.27	-0.46	1
X ₄₇	3.24	3.25	-0.01	22
X ₄₈	3.20	3.25	-0.05	7
X ₄₉	3.23	3.24	-0.01	21
X ₅₁	3.20	3.18	0.02	27
X ₅₂	3.18	3.20	-0.03	13
X ₅₃	3.19	3.23	-0.05	8
X ₅₄	3.22	3.20	0.02	26
X ₆₁	3.22	3.24	-0.02	16
X ₆₂	3.22	3.24	-0.02	17

2. Perhitungan GAP setiap dimensi

Setelah dilakukan analisis gap secara keseluruhan, dilakukan pula analisis gap setiap dimensi untuk mengetahui atribut apa saja yang perlu diperbaiki berdasarkan dimensi *Service Quality* yaitu dimensi *Compliance, tangible, reliability, responsiveness, assurance dan empathy*. Hasil penghitungan gap setiap dimensi dari selisih tingkat kepuasan dan kepentingan mengetahui sampai sejauh mana Bank BPD *Syariah* Cabang Universitas Islam Indonesia telah memberikan pelayanan sesuai dengan keinginan nasabah. Peran gap setiap dimensi akan memberikan tingkat kepentingan

seberapa jauh peran keenam dimesi tersebut dalam memberikan peningkatan kualitas pelayanan. Analisis gap setiap dimensi dengan menggunakan nilai rata rata gap setiap dimensi. Berikut data hasil perhitungan gap setiap dimensi:

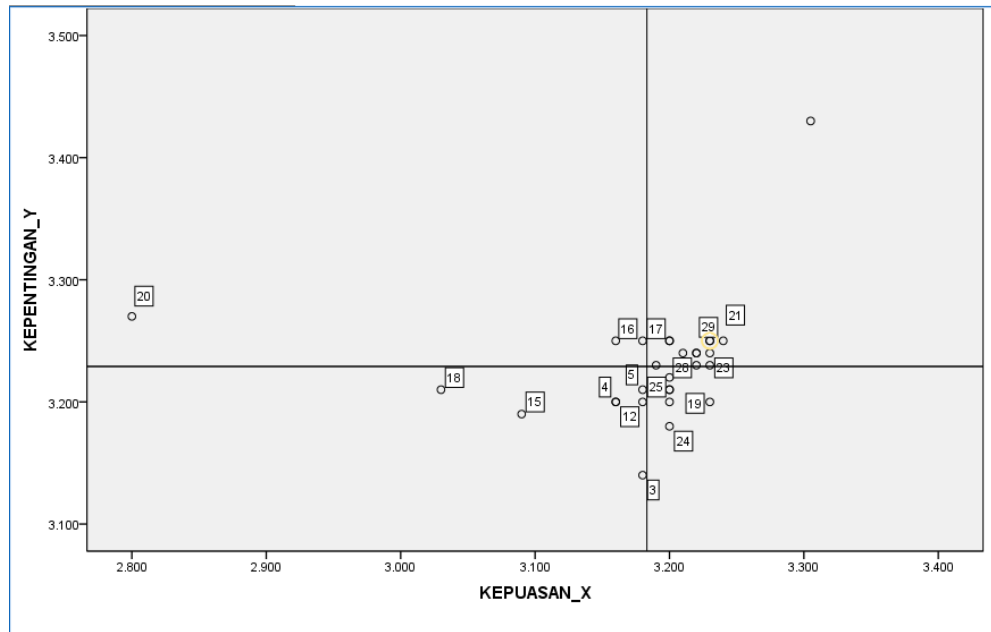
Tabel 4.15 Rata rata Gap setiap dimensi

Dimensi	Kepuasan (A)	Kepentingan (B)	Gap	Q=A/B	Rank
<i>Compliance</i>	3.195	3.197	-0.002	0.999	6
<i>Assurance</i>	3.212	3.230	-0.018	0.994	4
<i>Reliability,</i>	3.187	3.219	-0.032	0.990	2
<i>Tangible</i>	3.126	3.233	-0.108	0.967	1
<i>Empathy</i>	3.195	3.204	-0.009	0.997	5
<i>Responsiveness</i>	3.219	3.238	-0.020	0.994	3
Rata-rata	3.189	3.220	-0.032	0.990	

Apabila nilai (Q) > 1, maka dapat dikatakan kualitas pelayanan pada perusahaan tersebut baik. Dapat dilihat pada Tabel 4.15 bahwa nilai (Q) = 0.990 hal ini menunjukkan (Q) < 1 yang artinya kualitas pelayanan perlu diadakan perbaikan walaupun nilai Q hamper mendekati 1.

4.2.6 Diagram Kartesius

Dengan diagram *kartesius* dapat dilihat letak posisi kualitas di tiap atribut. Untuk membuat diagram *kartesius*, diperlukan data hasil perhitungan *fuzzy* berupa nilai kepuasan dan kepentingan per atributnya. Sehingga dari hasil diagram *kartesius* dapat dilihat atribut mana yang akan mendapatkan perbaikan terlebih dahulu oleh perusahaan. Berikut ini diagram *kartesius* yang didapat menggunakan PASW *Statistics* 18.0:



Gambar 4.2 Diagram *Kartesianus*

