

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Setelah mempelajari teori-teori tentang sistem pendukung keputusan dan metode *servqual* pada bab sebelumnya, bab ini akan lebih difokuskan pada penjelasan mengenai analisa dan perancangan perangkat lunak yang nantinya akan diimplementasikan yang diberinama “SPK Untuk Mengukur Tingkat Kualitas Pelayanan”.

Pada bab ini, membahas tentang analisa sistem lama yang berjalan di PT. Malacca Trust Wuwungan Insurance dan analisa sistem baru yang akan dibuat untuk proses SPK pengukuran tingkat kualitas pelayanan menggunakan metode *servqual*. Pembuatan *context diagram*, *data flow diagram*, database, tabel-tabel, *entity relationship diagram* yang akan digunakan dalam proses pembuatan sistem serta membuat perancangan layout desain sistem

##### **4.1.1 Permasalahan Sistem Lama**

Ada beberapa permasalahan yang sering ditemukan di perusahaan yang erat kaitannya dengan usaha dalam peningkatan kualitas pelayanan kepada nasabah, bahwa perusahaan tidak punya standarisasi dalam menghitung atau menjelaskan seberapa besar kualitas pelayanan yang diberikan perusahaan. Selama ini perusahaan hanya menyediakan form keluhan atau pengaduan yang disediakan dikantor untuk diisi oleh nasabah. Selanjutnya perusahaan menindak lanjuti setiap keluhan dan pengaduan yang berasal dari nasabah tersebut.

Setiap pengaduan dan keluhan yang disampaikan oleh nasabah baik itu secara tertulis maupun lisan dicatat didalam buku pengaduan kemudian setiap bulannya dilakukan rekapitulasi dan dibuat laporan pengaduan setiap bulannya. Perusahaan menilai jika pengaduan dalam bulan tertentu sedikit yang diterima maka menunjukkan bahwa pelayanan perusahaan semakin baik, sebaliknya jika

banyak pengaduan dan keluhan yang masuk setiap bulannya mana menunjukkan kualitas pelayanan perusahaan semakin buruk.

Permasalahan yang terjadi ini dapat diatasi dengan membuat sistem pendukung keputusan dalam rangka mengukur tingkat kualitas pelayanan kepada konsumen, output yang didapat adalah berupa nilai atau bobot pelayanan yang sudah diberikan. Jika bobot itu tinggi maka menunjukkan kualitas pelayanan yang baik sebaiknya jika nilai bobot tersebut rendah atau bahkan minus menunjukkan pelayanan yang diberikan adalah buruk. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *servqual*.

*Servqual* merupakan suatu cara *instrument* untuk melakukan pengukuran kualitas jasa, model ini juga dikenal dengan istilah *Gap*. Dalam metode *Servqual* untuk mengetahui kualitas pelayanan yang disediakan oleh penyedia jasa dinilai dari perbedaan penilaian kualitas pelayanan antara yang dipersepsikan oleh pelanggan dengan yang diharapkannya, hal ini didasari pertimbangan bahwa kedua penilaian tersebut berhubungan langsung dengan pelanggan.

#### **4.1.2 Analisa Sistem Baru**

Sistem yang akan dikembangkan adalah sistem pendukung keputusan untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan. Adapun informasi yang dikelola oleh sistem yang akan dirancang adalah:

- a. Proses pengelolaan data master dimensi dan atribut pertanyaan, yaitu memasukkan data dimensi dan atribut pertanyaan yang akan digunakan dalam pengisian kuesioner
- b. Proses pengelolaan data nasabah, yaitu memasukkan data nasabah yang terdaftar sebagai peserta asuransi
- c. Proses pengelolaan data registrasi nasabah, yaitu nasabah melakukan registrasi kedalam sistem selanjutnya admin memverifikasi data registrasi nasabah tersebut jika disetujui maka nasabah dapat login kedalam aplikasi kemudian menjawab kuesioner

- d. Proses pengelompokan hasil kuesioner, yaitu proses menjumlahkan dan mengelompokan hasil dari semua jawaban kuesioner berdasarkan atribut pertanyaan, periode tahun dan bulan
- e. Proses perhitungan metode servqual, yaitu proses perhitungan metode servqual untuk mengetahui kualitas pelayanan berdasarkan atribut pertanyaan dan dimensi.

Sistem yang dibuat diharapkan dapat mengatasi kelemahan atau permasalahan yang ada, oleh sebab itu solusi yang digunakan dengan membangun sistem pendukung keputusan yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah berupa kuesioner yang di adopsi dari kuesioner *servqual* yang disusun oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry (1988). Bentuk keusioner dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan dalam kuesioner tersebut, masing-masing pernyataan dinilai dengan angka antara 1 dan 5. Angka 1 adalah nilai paling rendah, artinya pernyataan tidak sesuai dengan pendapat responden, dan angka 5 adalah nilai tertinggi, yang berarti pernyataan sangat sesuai dengan pendapat responden. Berikut adalah rincian nilai yang digunakan dalam kuesioner.

**Tabel 4.1 Nilai skala jawaban kuesioner**

Skala jawaban	nilai
Sangat tidak terpenuhi	1
Tidak terpenuhi	2
Cukup terpenuhi	3
Terpenuhi	4
Sangat terpenuhi	5

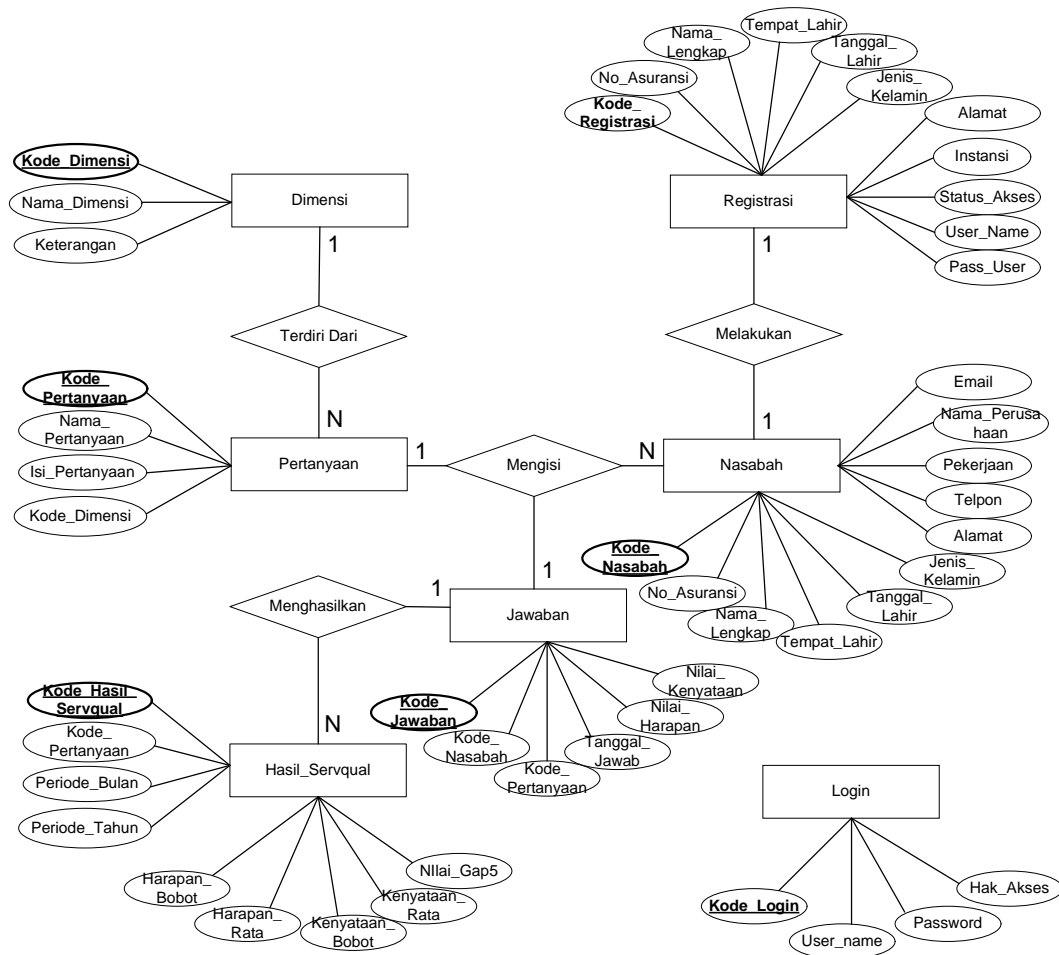
Kuesioner ini nantinya akan diisi oleh pihak nasabah melalui sistem yang akan dirancang. Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui dan mengukur nilai kesenjangan (gap 5), yaitu perbedaan nilai kualitas pelayanan antara yang diharapkan pelanggan dengan persepsi pelanggan

**Tabel 4.2 Kuesioner Servqual**

Dimensi	No	Pertanyaan	Penilaian									
			Harapan					Kenyataan				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Bukti fisik	1	PT.MTWI memiliki peralatan yang berpenampilan modern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	Fasilitas fisik PT. MTWI berdaya tarik visual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	Karyawan PT.MTWI berpenampilan rapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	Materi-materi berkaitan dengan layanan PT.MTWI (seperti pamflet atau laporan) berdaya tarik visual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keandalan	5	Ketika PT.MTWI berjanji untuk melakukan sesuatu pada waktu tertentu, mereka menepatinya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	Sewaktu anda memiliki masalah, PT.MTWI sungguh-sungguh berusaha membantu memecahkannya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	PT.MTWI memberikan layanan secara tepat sejak awal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	PT.MTWI menyediakan layanannya sesuai dengan waktu yang mereka janjikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	PT.MTWI selalu mengupayakan catatan (records) yang bebas dari kesalahan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Daya tanggap	10	Karyawan PT.MTWI memberitahu anda kapan persisnya layanan akan diberikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	Karyawan PT.MTWI melayani anda dengan cepat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	12	Karyawan PT.MTWI selalu bersedia membantu anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	13	Karyawan PT.MTWI tidak pernah terlalu sibuk untuk merespon permintaan anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaminan	14	Perilaku para karyawan PT.MTWI mampu membuat anda mempercayai mereka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	15	Anda merasa aman dalam bertransaksi dengan PT.MTWI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	16	Para karyawan PT.MTWI secara konsisten bersikap sopan terhadap anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	17	Karyawan PT.MTWI mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empati	18	PT.MTWI memberikan perhatian individual kepada anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	19	PT.MTWI memiliki jam beroperasi yang nyaman bagi semua pelanggannya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	20	PT.MTWI memiliki karyawan yang memberikan perhatian personel kepada anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	21	PT.MTWI selalu mengutamakan kepentingan anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	22	Karyawan PT.MTWI memahami kebutuhan spesifik anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4.1.2.1 Sub Sistem Basis Data (*Entity Relationship Diagram*)

Notasi grafik yang mengidentifikasi objek data dan hubungannya dapat dilihat pada ERD, adapun ERD dari aplikasi ini adalah pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)**

**Tabel 4.3 Keterangan entitas pada ERD**

No	Nama	Deskripsi	Atribut	Primary key
1.	dimensi	Berisi data dimensi	> Kode_Dimensi > Nama_Dimensi > Keterangan	Kode_Dimensi
2.	pertanyaan	Berisi data pertanyaan	> Kode_Pertanyaan > Nama_Pertanyaan > Isi_Pertanyaan	Kode_Pertanyaan

			> Kode_Dimensi	
3.	Nasabah	Berisi data nasabah	> Kode_Nasabah > No_Asuransi > Nama_Lengkap > Tempat_Lahir > Tanggal_Lahir > Jenis_Kelamin > Alamat > Telpon > Pekerjaan > Nama_Perusahaan > Pendidikan > Email	Kode_Nasabah
4	Registrasi	Berisi data registrasi nasabah	> Kode_Registrasi > No_Asuransi > Nama_Lengkap > Tempat_Lahir > Tanggal_Lahir > Jenis_Kelamin > Alamat > Telpon > Pekerjaan > Instansi > Pendidikan > Email > Status_Akses > User_Name > Pass_User	Kode_Registrasi

5.	Jawaban	Berisi data jawaban quissoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kode_Jawaban</li> <li>&gt; Kode_Nasabah</li> <li>&gt; Kode_Pertanyaan</li> <li>&gt; Tanggal_Jawab</li> <li>&gt; Nilai_Harapan</li> <li>&gt; Nilai_Kenyataan</li> </ul>	Kode_Jawaban
6.	Hasil_Servqual	Berisi data hasil perhitungan metode servqual	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kode_Hasil_Servqual</li> <li>&gt; Kode_Pertanyaan</li> <li>&gt; Periode_Bulan</li> <li>&gt; Periode_Tahun</li> <li>&gt; Harapan_Bobot</li> <li>&gt; Harapan_Rata</li> <li>&gt; Kenyataan_Bobot</li> <li>&gt; Kenyataan_Rata</li> <li>&gt; Nilai_Gap5</li> </ul>	Kode_Hasil_Servqual
7	Login	Berisi data login pengguna	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kode_Login</li> <li>&gt; User_Name</li> <li>&gt; Pass_User</li> <li>&gt; Hak_Akses</li> </ul>	Kode_Login

**Tabel 4.4 Keterangan hubungan pada ERD**

No	Nama	Deskripsi
1.	Terdiri dari	Hubungan entitas dimensi dengan entitas pertanyaan
2.	Melakukan	Hubungan entitas registrasi dengan entitas nasabah
3.	Mengisi	Hubungan entitas nasabah, entitas pertanyaan dengan entitas jawaban
4.	Menghasilkan	Hubungan entitas pertanyaan dengan entitas hasil servqual

#### **4.1.2.2 Sub Sistem Model**

Model ini dirumuskan sebagai fungsi yang menggambarkan hubungan antar objek-objek yang berperan dalam proses sistem pendukung keputusan untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan dalam sistem ini.

Sistem dirancang dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* berbasis *web*, dengan pengguna yang menggunakan sistem ini adalah Admin, pimpinan dan nasabah. admin bertugas untuk memfasilitasi *entry* data yaitu data login pengguna, data dimensi, data atribut pertanyaan, data nasabah, status registrasi dan melakukan proses perhitungan peningkatan kualitas pelayanan berdasarkan metode *servqual* sedangkan pimpinan melihat pelaporan perhitungan peningkatan kualitas pelayanan berdasarkan metode *servqual*. Pengguna lain adalah nasabah yang berperan melakukan registrasi dan menjawab kuesioner yang tersedia didalam sistem.

##### **4.1.2.2.1 Arsitektur Model Sistem**

Bentuk arsitektur dari sistem dapat dimodelkan sebagai sebuah perpindahan informasi dengan menggunakan arsitektur *input-pemrosesan-output*.

1. Masukan
  - a. Data login, yaitu melakukan pengelolaan input data login
  - b. Data dimensi, yaitu melakukan pengelolaan input data dimensi untuk kuesioner
  - c. Data pertanyaan, yaitu melakukan input data atribut pertanyaan untuk kuesioner
  - d. Data nasabah, yaitu melakukan input data nasabah
  - e. Data registrasi, yaitu melakukan proses registrasi bagi nasabah yang akan menjawab kuesioner

2. Proses

Proses yang dilakukan oleh sistem ini adalah:

- a. Proses registrasi oleh nasabah dan penentuan atau pemberian status registrasi nasabah oleh admin sistem
- b. Proses perhitungan hasil kuesioner berdasarkan bulan dan tahun tertentu yang dikelompokkan berdasarkan atribut pertanyaan



- c. Proses perhitungan metode servqual berdasarkan atribut pertanyaan serta melakukan pengurutan nilai gap 5
- d. Proses perhitungan metode servqual berdasarkan dimensi serta melakukan pengurutan nilai gap 5
- e. Proses pembuatan laporan yang dieksport ke microsoft excel untuk semua laporan.

### 3. Antar muka pengguna

Proses antar muka ini akan diperoleh oleh admin, pimpinan dan nasabah ketika menggunakan sistem ini adalah:

- a. Data login, yaitu tampilan form informasi data login pengguna
- b. Data dimensi, yaitu tampilan form informasi data dimensi
- c. Data pertanyaan, yaitu tampilan form informasi data atribut pertanyaan
- d. Data nasabah, yaitu tampilan form informasi data nasabah yang terdaftar sebagai peserta asuransi
- e. Data registrasi nasabah, yaitu tampilan form untuk melakukan registrasi bagi nasabah
- f. Data nasabah registrasi aktif, yaitu tampilan form untuk informasi registrasi nasabah dengan status aktif
- g. Data nasabah registrasi tidak aktif, yaitu tampilan form untuk informasi registrasi nasabah dengan status tidak aktif (konfirmasi tidak disetujui)
- h. Data jawaban kuesioner, yaitu tampilan form untuk melihat hasil jawaban quessioner nasabah
- i. Data hasil perhitungan servqual, yaitu tampilan form untuk melihat hasil perhitungan metode servqual berdasarkan dimensi dan atribut pertanyaan.

### 4. Keluaran

Hasil *output* yang diperoleh adalah berupa laporan data dimensi, laporan data atribut pertanyaan, laporan data nasabah, laporan data hasil kuesioner dan laporan data perhitungan metode servqual berdasarkan dimensi dan

atribut pertanyaan yang ditampilkan berdasarkan periode bulan dan tahun tertentu.

#### 4.1.2.2.2 Langkah – Langkah Penyelesaian Metode Servqual

Pada tahap ini akan dilakukan perhitungan dengan metode servqual untuk mengukur nilai kesenjangan (gap 5). Untuk mengukur nilai kesenjangan dapat dilakukan setelah nasabah menjawab kuesioner. Dan contoh kasus hasil jawaban kuesioner nasabah dapat dilihat pada tabel 4.5, kuesioner ini diambil dari 20 responden, untuk masing-masing pertanyaan disimbolkan sebagai P1 sampai dengan P22, sementara itu untuk dimensinya disimbolkan sebagai D1 sampai D5.

**Tabel 4.5 Jawaban kuesioner nasabah**

Dimensi	Pertanyaan	Penilaian										Jumlah (n)
		Harapan					Kenyataan					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
D1 (Bukti Fisik)	P1	0	0	16	4	0	0	0	17	3	0	20
	P2	0	0	18	2	0	0	0	18	2	0	20
	P3	0	0	16	4	0	0	0	7	13	0	20
	P4	0	0	12	8	0	0	0	9	11	0	20
D2 (Keandalan)	P5	0	0	0	16	4	0	0	0	10	10	20
	P6	0	0	4	14	2	0	0	10	10	0	20
	P7	0	0	0	17	3	0	0	0	14	6	20
	P8	0	0	0	14	6	0	0	0	10	10	20
	P9	0	0	1	11	8	0	0	0	11	9	20
D3 (Daya Tanggap)	P10	0	0	6	14	0	0	0	1	12	7	20
	P11	0	0	7	13	0	0	0	11	6	3	20
	P12	0	0	7	9	4	0	0	11	5	4	20
	P13	0	0	5	11	4	0	0	16	3	1	20
D4 (Jaminan)	P14	0	0	0	20	0	0	0	1	16	3	20
	P15	0	0	0	13	7	0	0	0	2	18	20
	P16	0	0	15	4	1	0	1	9	9	1	20
	P17	0	0	13	3	4	0	3	11	6	0	20
D5 (Empati)	P18	0	0	0	20	0	0	0	0	17	3	20
	P19	0	0	5	13	2	0	2	6	8	4	20
	P20	0	0	7	11	2	0	1	10	9	0	20
	P21	0	0	1	10	9	0	0	2	14	4	20
	P22	0	0	3	9	8	0	0	5	13	2	20

Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan metode servqual. Pada pengukuran nilai servqual dibagi menjadi 2 ,yaitu perhitungan servqual berdasarkan pertanyaan dan perhitungan servqual berdasarkan dimensi.

#### 4.1.2.2.1 Perhitungan servqual berdasarkan pertanyaan

Pada tahap ini dilakukan pembobotan untuk mengetahui nilai dari setiap atribut pertanyaan berdasarkan jawaban nasabah kemudian dilakukan perhitungan untuk mengetahui nilai kesenjangan. Selanjutnya dilakukan proses perhitung nilai kesenjangan menggunakan persamaan 2.1, 2.2, 2.3 2.4, 2.5 (Bab II). Rincian untuk perhitungan servqual berdasarkan pertanyaan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung bobot jawaban pertanyaan ke-i untuk harapan

Pada tahap ini dilakukan pembobotan jawaban masing-masing pertanyaan diperoleh dengan cara menjumlahkan skor semua responden untuk setiap pertanyaan. Untuk menghitung bobot jawaban pertanyaan menggunakan persamaan 2.1

$$\begin{aligned} YP1 &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (14 \times 3) + (6 \times 4) + (0 \times 5) \\ &= 0 + 0 + 42 + 24 + 0 \\ &= 66 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} YP2 &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (18 \times 3) + (2 \times 4) + (0 \times 5) \\ &= 0 + 0 + 54 + 8 + 0 \\ &= 62 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Pertanyaan 22, lihat lampiran E

2. Menghitung rata-rata jawaban pertanyaan ke-i untuk harapan

Setelah diperoleh bobot jawaban masing-masing pertanyaan, kemudian menentukan nilai rata-rata jawaban pertanyaan dengan cara membagi bobot jawaban berdasarkan jumlah responden. Untuk menghitung rata-rata jawaban pertanyaan menggunakan persamaan 2.2

Jumlah responden (n) = 20

$$\begin{aligned} \overline{YP1} &= \frac{66}{20} \\ &= 3,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overline{YP2} &= \frac{62}{20} \\ &= 3,1 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Pertanyaan 22, lihat lampiran E

3. Menghitung bobot jawaban pertanyaan ke-i untuk kenyataan menggunakan persamaan 2.3

$$\begin{aligned} XP1 &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (7 \times 3) + (13 \times 4) + (0 \times 5) \\ &= 0 + 0 + 21 + 52 + 0 \\ &= 73 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} XP2 &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (18 \times 3) + (2 \times 4) + (0 \times 5) \\ &= 0 + 0 + 54 + 8 + 0 \\ &= 62 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Pertanyaan 22, lihat lampiran E

4. Menghitung rata-rata jawaban pertanyaan ke-i untuk kenyataan menggunakan persamaan 2.4

Jumlah responden (n) = 20

$$\begin{aligned} \overline{XP1} &= \frac{73}{20} \\ &= 3,65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \overline{XP2} &= \frac{62}{20} \\ &= 3,1 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Pertanyaan 22, lihat Lampiran E

5. Menghitung nilai kesenjangan (gap 5) pertanyaan ke-i

Setelah diperoleh nilai rata-rata jawaban masing-masing pertanyaan untuk harapan dan kenyataan maka akan dihitung selisih antara nilai rata-rata kenyataan dan rata-rata nilai harapan. Untuk menghitung nilai kesenjangan (gap 5) menggunakan persamaan 2.5

$$\begin{aligned} SQP1 &= 3,65 - 3,3 \\ &= 0,35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SQP2 &= 3,1 - 3,1 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Pertanyaan 22, lihat lampiran E

Selanjutnya dilakukan pengurutan nilai kesenjangan (gap 5) dari yang tertinggi hingga terendah. Nilai gap 5 pada pertanyaan yang terendah merupakan

data kasus yang menjadi perhatian untuk diupayakan peningkatan kualitas pelayanannya.

**Tabel 4.6 Hasil perhitungan *servqual* berdasarkan pertanyaan**

Atribut pertanyaan	Harapan pelayanan		Kenyataan pelayanan		Nilai gap 5
	Nilai pembobotan	Rata-rata harapan	Nilai pembobotan	Rata-rata kenyataan	
P1	66	3.3	73	3.65	0.35
P2	62	3.1	62	3.1	0
P3	64	3.2	73	3.65	0.45
P4	68	3.4	71	3.55	0.15
P5	84	4.2	90	4.5	0.3
P6	78	3.9	70	3.5	-0.4
P7	83	4.15	86	4.3	0.15
P8	86	4.3	90	4.5	0.2
P9	87	4.35	89	4.45	0.1
P10	74	3.7	86	4.3	0.6
P11	73	3.65	72	3.6	-0.05
P12	77	3.85	73	3.65	-0.2
P13	79	3.95	65	3.25	-0.7
P14	80	4	82	4.1	0.1
P15	87	4.35	98	4.9	0.55
P16	66	3.3	70	3.5	0.2
P17	71	3.55	63	3.15	-0.4
P18	80	4	83	4.15	0.15
P19	77	3.85	74	3.7	-0.15
P20	75	3.75	68	3.4	-0.35
P21	88	4.4	82	4.1	-0.3
P22	85	4.25	77	3.85	-0.4

#### 4.1.2.2.2 Perhitungan *servqual* berdasarkan dimensi

Pada tahap ini dilakukan pembobotan berdasarkan rata-rata skor setiap pertanyaan yang merupakan bagian dari dimensi terkait kemudian di cari nilai kesenjangan (gap 5). Untuk mencari mencari nilai gap 5 digunakan persamaan 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10 (Bab II). Rincian untuk perhitungan *servqual* berdasarkan dimensi adalah sebagai berikut :

1. Menghitung bobot jawaban rata-rata atribut pertanyaan per dimensi untuk harapan

Pada tahap ini dilakukan pembobotan rata-rata jawaban pertanyaan yang ada pada masing-masing dimensi dengan cara menjumlahkan nilai rata-rata

jawaban pertanyaan pada dimensi terkait. Untuk menghitung bobot jawaban dimensi menggunakan persamaan 2.6

Dimensi 1 (bukti fisik) [P1 s/d P4]

$$\begin{aligned}\sum \overline{Y P1} &= 3.3 + 3.1 + 3.2 + 3.4 \\ &= 13\end{aligned}$$

Dimensi 2 (keandalan) [P5 s/d P9]

$$\begin{aligned}\sum \overline{Y P2} &= 4.2 + 3.9 + 4.15 + 4.3 + 4.35 \\ &= 20.9\end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan dengan Dimensi 5, lihat lampiran E

## 2. Menghitung rata-rata jawaban per dimensi untuk harapan

Setelah diperoleh bobot masing-masing dimensi selanjutnya mencari rata-rata nilai jawaban setiap dimensi dengan cara membagi bobot jawaban dimensi berdasarkan banyaknya pertanyaan yang merupakan bagian dari dimensi. Untuk menghitung rata-rata jawaban setiap dimensi menggunakan persamaan 2.7

Dimensi 1 (bukti fisik) [P1 s/d P4]

Banyak pertanyaan (n) = 4

$$\begin{aligned}\overline{Y D1} &= \frac{13}{4} \\ &= 3.25\end{aligned}$$

Dimensi 2 (keandalan) [P5 s/d P9]

Banyak pertanyaan (n) = 5

$$\begin{aligned}\overline{Y D2} &= \frac{20.9}{5} \\ &= 4.18\end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Dimensi 5, lihat lampiran E

## 3. Menghitung bobot jawaban rata-rata atribut pertanyaan per dimensi untuk kenyataan menggunakan persamaan 2.8

Dimensi 1 (bukti fisik) [P1 s/d P4]

$$\begin{aligned}\sum \overline{X P1} &= 3.65 + 3.1 + 3.65 + 3.55 \\ &= 13.95\end{aligned}$$

Dimensi 2 (keandalan) [P5 s/d P9]

$$\begin{aligned}\sum \overline{X P2} &= 4.5 + 3.5 + 4.3 + 4.5 + 4.45 \\ &= 21.25\end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Dimensi 5, lihat lampiran E

4. Menghitung rata-rata jawaban per dimensi untuk kenyataan menggunakan persamaan 2.9

Dimensi 1 (bukti fisik) [P1 s/d P4]

Banyak pertanyaan (n) = 4

$$\begin{aligned}\overline{X D1} &= \frac{13.95}{4} \\ &= 3.4875\end{aligned}$$

Dimensi 2 (keandalan) [P5 s/d P9]

Banyak pertanyaan (n) = 5

$$\begin{aligned}\overline{X D2} &= \frac{21.25}{5} \\ &= 4.25\end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan dimensi 5, lihat lampiran E

5. menghitung nilai kesenjangan (gap 5)

setelah diperoleh nilai rata-rata setiap dimensi untuk harapan dan kenyataan, maka akan dihitung selisih antara nilai rata-rata kenyataan dan nilai rata-rata harapan.

Untuk menghitung nilai gap 5 menggunakan persamaan 2.10

Dimensi 1 (bukti fisik) [P1 s/d P4]

$$\begin{aligned}SQD1 &= 3.4875 - 3.25 \\ &= 0.2375\end{aligned}$$

Dimensi 2 (keandalan) [P5 s/d P9]

$$\begin{aligned}SQD2 &= 4.25 - 4.18 \\ &= 0.07\end{aligned}$$

Dan seterusnya sampai dengan Dimensi 5, lihat lampiran E

Selanjutnya dilakukan pengurutan nilai kesenjangan (gap 5) dari yang tertinggi hingga terendah. Nilai gap 5 pada dimensi yang terendah merupakan data

kasus yang menjadi perhatian untuk diupayakan peningkatan kualitas pelayanannya.

**Tabel 4.7 Hasil perhitungan *servqual* berdasarkan dimensi**

Dimensi	Atribut pertanyaan	Harapan pelayanan		Kenyataan pelayanan		Nilai gap 5
		Nilai pembobotan	Rata-rata harapan	Nilai pembobotan	Rata-rata kenyataan	
D1	1,2,3,4	13	3.25	13.95	3.4875	0.2375
D2	5,6,7,8,9	20.9	4.18	21.25	4.25	0.07
D3	10,11,12,13	15.15	3.7875	14.8	3.7	-0.0875
D4	14,15,16,17	15.2	3.8	15.65	3.9125	0.1125
D5	18,19,20,21,22	20.25	4.05	19.2	3.84	-0.21

Berdasarkan hasil dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai kesenjangan (gap 5) untuk tiap dimensi yaitu, D1 (Bukti Fisik), D2 (Keandalan), D4 (Jaminan) dapat dikatakan cukup baik. Sementara untuk dimensi D3 (Daya Tanggap) dan D5 (Empati) dapat dikatakan buruk karena nilai berada dibawah 0 (negatif), sehingga dimensi D3 dan D5 perlu menjadi prioritas utama untuk dilakukan evaluasi.

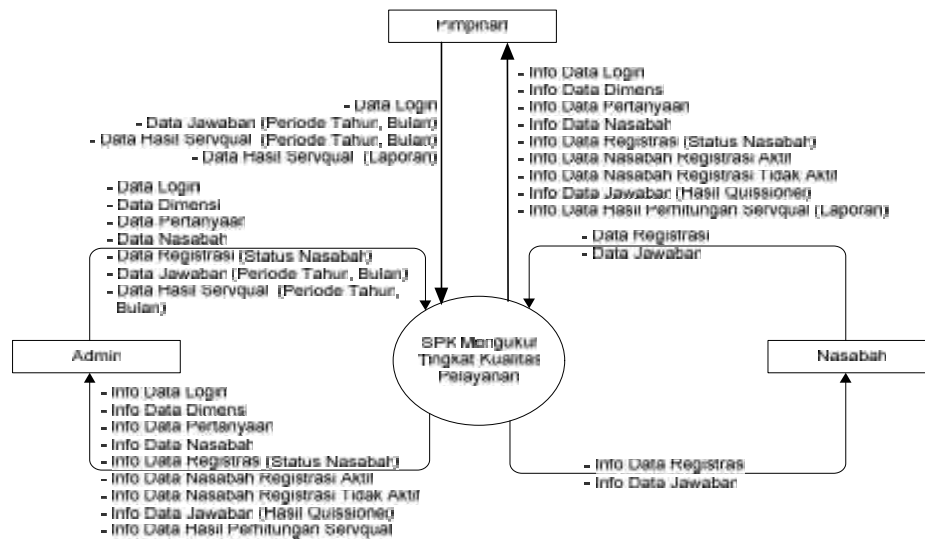
#### 4.1.2.3 Sub Sistem Dialog

Sub Sistem Dialog yang akan digunakan dalam perancangan disini adalah dengan menggunakan Diagram Alir Data yaitu Diagram Kontek dan *Data Flow Diagram* (DFD)

##### 4.1.2.3.1 Diagram Kontek ( *Context Diagram* )

Diagram kontek (*Context Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan *input/output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar) suatu diagram kontek selalu mengandung satu proses, yang mewakili seluruh sistem. Sistem ini memiliki satu buah entitas yaitu admin, pimpinan dan nasabah.





**Gambar 4.2** *Context Diagram* SPK untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan

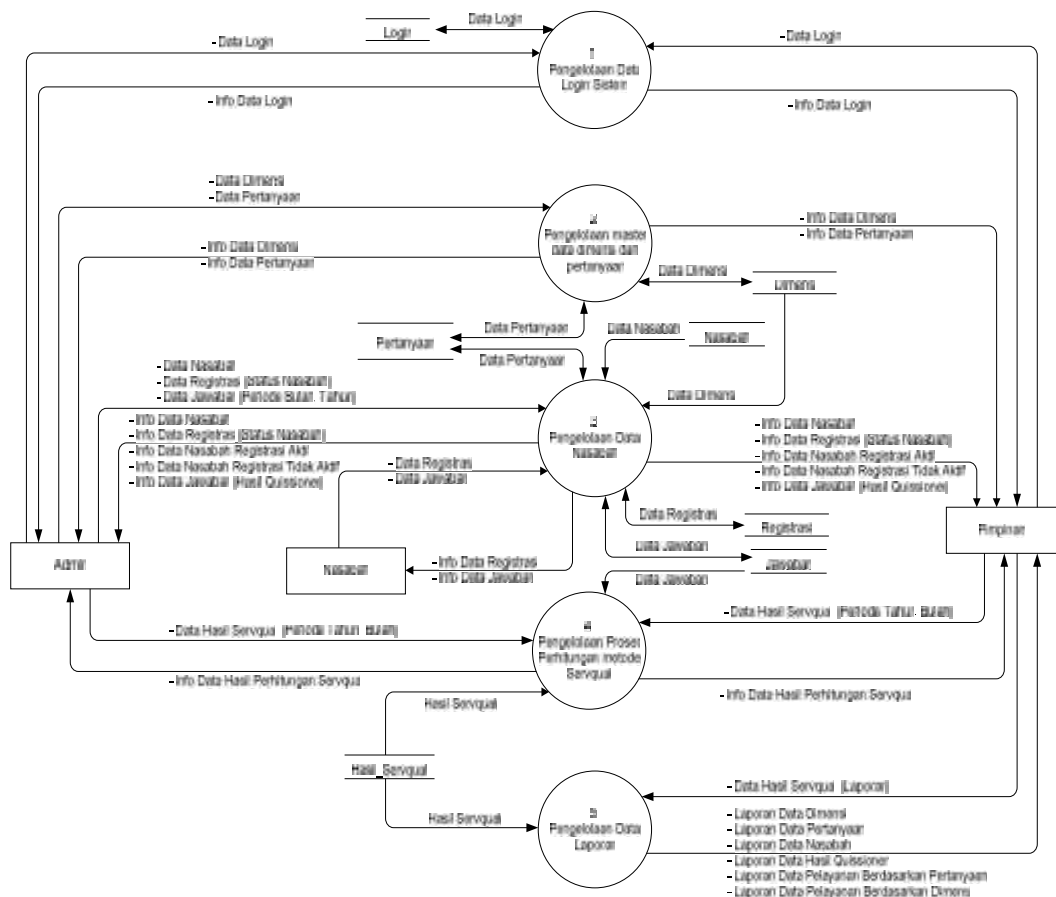
Entitas luar yang berinteraksi dengan sistem adalah admin, pimpinan dan nasabah yang memiliki peran antara lain:

1. Admin, yang mempunyai peran
  - a. Memasukan data login pengguna
  - b. Memasukkan data dimensi
  - c. Memasukkan data pertanyaan
  - d. Memasukkan data nasabah
  - e. Memasukkan data status registrasi nasabah
  - f. Memasukkan parameter periode tahun dan bulan untuk menampilkan jawaban kuesioner
  - g. Memasukkan parameter periode tahun dan bulan untuk menampilkan perhitungan servqual
2. Nasabah, yang mempunyai peran
  - a. Melakukan registrasi dan login kedalam aplikasi
  - b. Memasukan data jawaban kuesioner
3. Pimpinan, yang mempunyai peran
  - a. Melakukan login sistem
  - b. Memasukkan parameter periode tahun dan bulan untuk menampilkan jawaban kuesioner

- c. Memasukkan parameter periode tahun dan bulan untuk menampilkan perhitungan servqual
- d. Memasukkan parameter periode tahun dan bulan untuk menampilkan data laporan

**4.1.2.3.2 Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut tersimpan.



**Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 SPK Untuk Mengukur Tingkat Kualitas Pelayanan**

DFD level1 dari Diagram Kontek diatas yang dipecah menjadi 5 (lima) buah proses dan beberapa buah aliran data. Untuk keterangan masing-masing dapat dilihat kamus data pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.8 Keterangan proses pada DFD level 1**

No	Nama proses	Masukan	Keluaran	Deskripsi
1	Pengelolaan Data Login Sistem	– Data Login	– Info Data Login	Proses untuk melakukan Pengelolaan Data login sistem
2	Pengelolaan master data dimensi dan pertanyaan	– Data Dimensi – Data Pertanyaan	– Info Data Dimensi – Info Data Pertanyaan	Proses untuk melakukan Pengelolaan data master dimensi dan atribut pertanyaan
3	Pengelolaan Data Nasabah	– Data Nasabah – Data Registrasi (Status Nasabah) – Data Jawaban (Periode Bulan, Tahun) – Data Registrasi – Data Jawaban	– Info Data Nasabah – Info Data Registrasi (Status Nasabah) – Info Data Nasabah Registrasi Aktif – Info Data Nasabah Registrasi Tidak Aktif – Info Data Jawaban (Hasil Kuesioner) – Info Data Registrasi – Info Data Jawaban	Proses untuk melakukan Pengelolaan data nasabah dan registrasi nasabah

4	Pengelolaan Proses Perhitungan metode Servqual	– Data Hasil Servqual (Periode Tahun, Bulan)	– Info Data Hasil Perhitungan Servqual	Proses untuk melakukan pengelolaan perhitungan metode servqual
5	Pengelolaan Data Laporan	– Data Hasil Servqual (Laporan)	– Laporan Data Dimensi – Laporan Data Pertanyaan – Laporan Data Nasabah – Laporan Data Hasil Kuesioner – Laporan Data Pelayanan Berdasarkan Pertanyaan – Laporan Data Pelayanan Berdasarkan Dimensi	Proses untuk melakukan pengelolaan data laporan

**Tabel 4.9 Keterangan Aliran data pada DFD level 1**

No	Nama	Deskripsi
1	Data Login	Log in nama dan password
2	Data Dimensi	Input data dimensi
3	Data Pertanyaan	Input data pertanyaan
4	Data Nasabah	Input data nasabah
5	Data Registrasi	Input data registrasi
6	Data Jawaban	Input data jawaban

7	Data Hasil Servqual	Input data hasil perhitungan servqual
---	---------------------	---------------------------------------

Untuk DFD yang selanjutnya dapat dilihat pada lampiran A.

## 4.2 Perancangan Database

Perancangan tabel ataupun kamus data adalah deskripsi tentang tabel yang telah dirancang atau perancangan tabel yang akan dibuat pada database sesuai dengan kebutuhan data yang akan disimpan. Didalam perancangan tabel ataupun kamus data dijelaskan tentang nama tabel, deskripsi, nama *field*, *type* dan *length* data kondisi *null*, *default* serta *primary key* dan *foreign key*.

Berikut ini deskripsi tabel yang dirancang pada basis data berdasarkan ERD yang telah dibuat diatas adalah sebagai berikut:

### 1. Tabel Dimensi

Nama : dimensi

Deskripsi isi : Berisi data dimensi

Primary key : Kode\_Dimensi

Foreign key : -

**Tabel 4.10 Tabel Dimensi**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Dimensi	VarChar,10	Identifier Kode_Dimensi	No	-
Nama_Dimensi	VarChar,40	Nama Dimensi	No	-
Keterangan	Double	Keterangan	Yes	-

### 2. Tabel Pertanyaan

Nama : Tb\_Pertanyaan

Deskripsi isi : Berisi data pertanyaan

Primary key : Kode\_Pertanyaan

Foreign key : Kode\_Dimensi

**Tabel 4.11 Tabel Pertanyaan**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Pertanyaan	VarChar,10	Identifier Kode_Pertanyaan	No	-
Nama_Pertanyaan	VarChar,100	Nama Pertanyaan	No	-
Isi_Pertanyaan	VarChar,150	Isi Pertanyaan	No	-
Kode_Dimensi	VarChar,10	Kode Dimensi dari table dimensi	No	-

### 3. Tabel Nasabah

Nama : Nasabah

Deskripsi isi : Berisi data Nasabah

Primary key : Kode\_ Nasabah

Foreign Key : -

**Tabel 4.12 Tabel Nasabah**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Nasabah	Integer	Identifier Kode Nasabah	No	AutoInc
No_Asuransi	VarChar,20	Nomor Asuransi	No	-
Nama_Lengkap	VarChar,100	Nama Lengkap	No	-
Tempat_Lahir	VarChar,50	Tempat Lahir	No	-
Tanggal_Lahir	Date()	Tanggal Lahir	No	-
Jenis_Kelamin	VarChar,20	Jenis Kelamin	No	-
Alamat	VarChar,100	Alamat	No	-
Telpon	VarChar,20	Telpon	No	-
Jabatan	VarChar,30	Jabatan	Ya	-
Nama_Perusahaan	VarChar,40	Nama Perusahaan	Ya	-
Pendidikan	VarChar,40	Pendidikan	No	-
Email	VarChar,40	Email	Ya	-

#### 4. Tabel Registrasi

Nama : Registrasi

Deskripsi isi : Berisi data Registrasi

Primary key : Kode\_Registrasi

Foreign Key : -

**Tabel 4.13 Tabel Registrasi**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Registrasi	Integer	Identifikasi Kode Registrasi	No	AutoInc
No_Asuransi	VarChar,20	Nomor Asuransi	No	-
Nama_Lengkap	VarChar,100	Nama Lengkap	No	-
Tempat_Lahir	VarChar,30	Tempat Lahir	No	-
Tanggal_Lahir	Date()	Tanggal Lahir	No	-
Jenis_Kelamin	VarChar,20	Jenis Kelamin	No	-
Alamat	VarChar,50	Alamat	No	-
Telpon	VarChar,20	Telpon	No	-
Pekerjaan	VarChar,30	Pekerjaan	Ya	-
Instansi	VarChar,40	Nama Perusahaan	Ya	-
Pendidikan	VarChar,40	Pendidikan	No	-
Email	VarChar,30	Email	Ya	-
Status_Akses	VarChar,20	Status Akses	No	-
User_Name	VarChar,30	User Name	No	-
Pass_User	VarChar,30	Password User	No	-

#### 5. Tabel Jawaban

Nama : Jawaban

Deskripsi isi : Berisi data Jawaban

Primary key : Kode\_Jawaban

Foreign Key : Kode\_Nasabah, Kode\_Pertanyaan

**Tabel 4.14 Tabel Jawaban**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Jawaban	Integer	Identifikasi Kode Jawaban	No	AutoInc
Kode_Nasabah	Integer	Kode Nasabah dari tabel nasabah	No	0
Kode_Pertanyaan	VarChar,10	Kode Pertanyaan dari tabel pertanyaan	No	-
Tanggal_Jawab	Date()	Tanggal Jawab	Yes	-
Nilai_Harapan	Double	Nilai Harapan	Yes	0
Nilai_Kenyataan	Double	Nilai Kenyataan	Yes	0

#### 6. Tabel Hasil\_Servqual

Nama : Hasil\_Servqual

Deskripsi isi : Berisi data Hasil\_Servqual

Primary key : Kode\_ Hasil\_Servqual

Foreign Key : Kode\_Pertanyaan

**Tabel 4.15 Tabel Hasil\_Servqual**

Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Hasil_Servqual	Integer	Identifikasi Kode Hasil Servqual	No	AutoInc
Kode_Pertanyaan	Date()	Kode Pertanyaan dari tabel pertanyaan	No	-
Periode_Bulan	Double	Periode Bulan	No	0



Periode_Tahun	Double	Periode Tahun	No	0
Harapan_Bobot	Double	Harapan Bobot	No	0.00
Harapan_Rata	Double	Harapan Rata	No	0.00
Kenyataan_Bobot	Double	Kenyataan Bobot	No	0.00
Kenyataan_Rata	Double	Kenyataan Rata	No	0.00
Nilai_Gap5	Double	Nilai Gap5	No	0.00

### 7. Tabel Login

Nama : Tb\_Login

Deskripsi isi : Berisi data login pengguna

Primary key : Kode\_Login

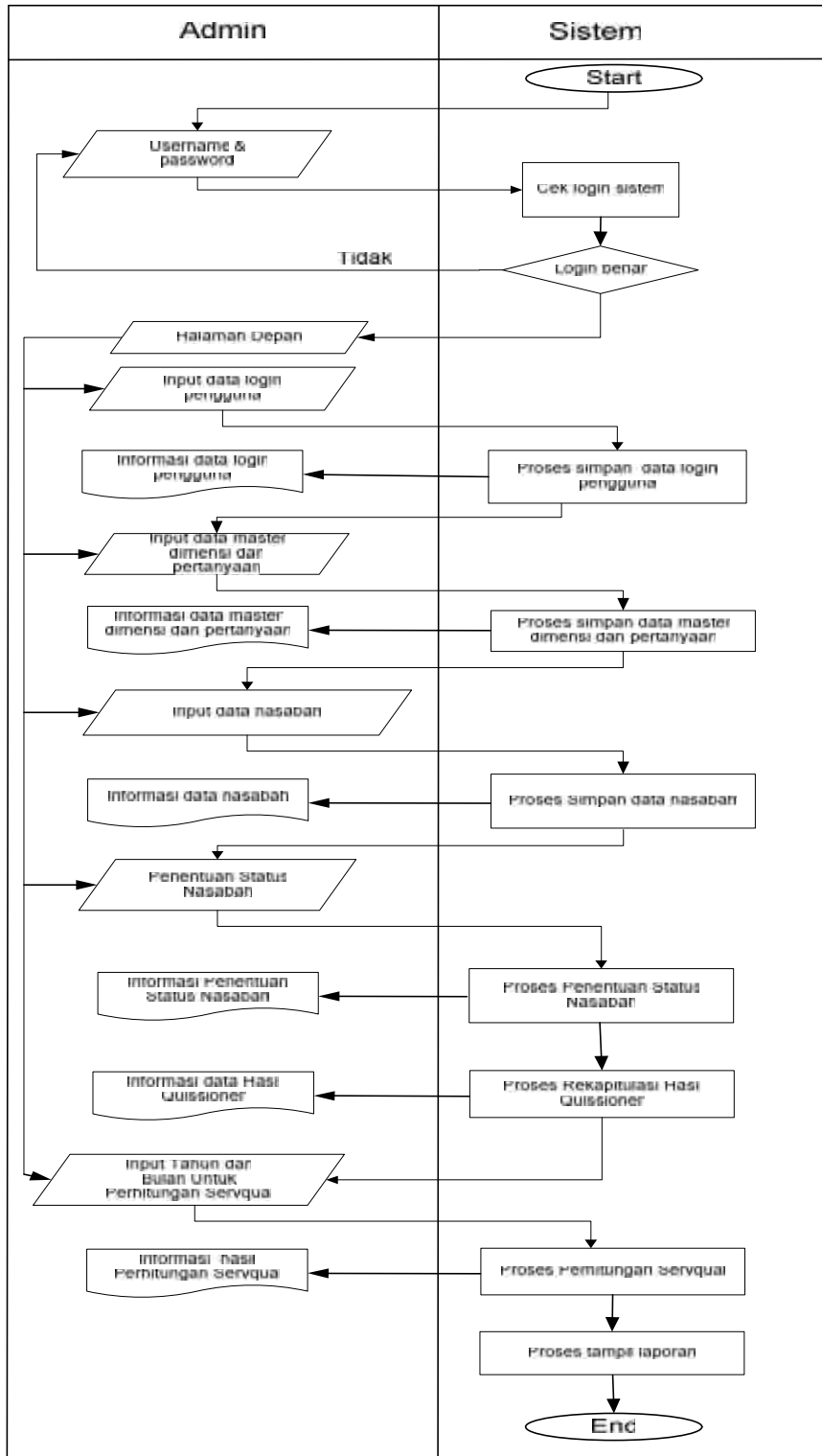
Foreign Key : -

**Tabel 4.16 Tabel Login**

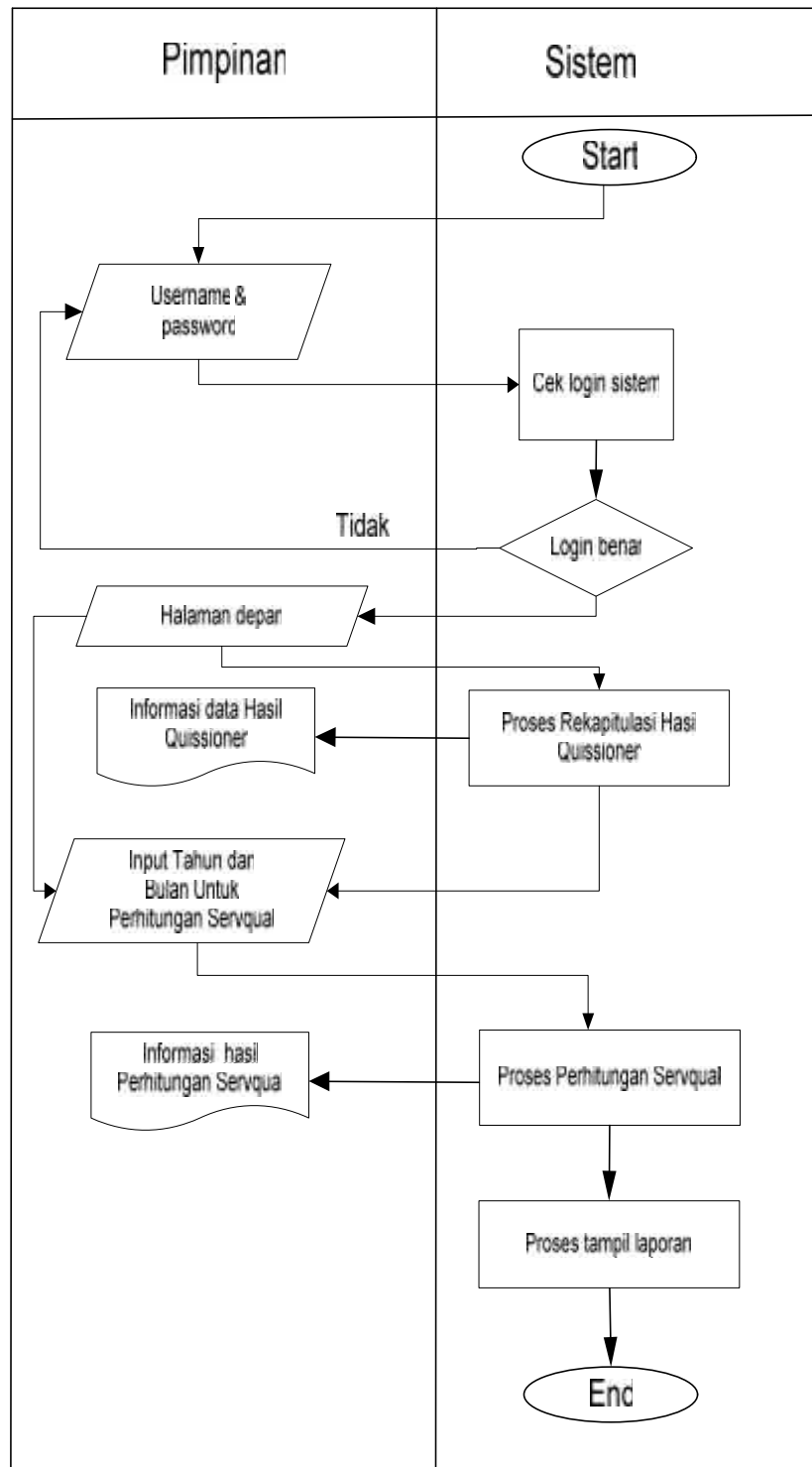
Nama Field	Type dan Length	Deskripsi	Boleh Null	Default
Kode_Login	Integer	Identifier kode login	No	AutoInc
User_Name	Integer	User name	No	-
Pass_User	Double	Password user	No	-

### 4.3 Bagan Alir Sistem (*Flow Chart System*)

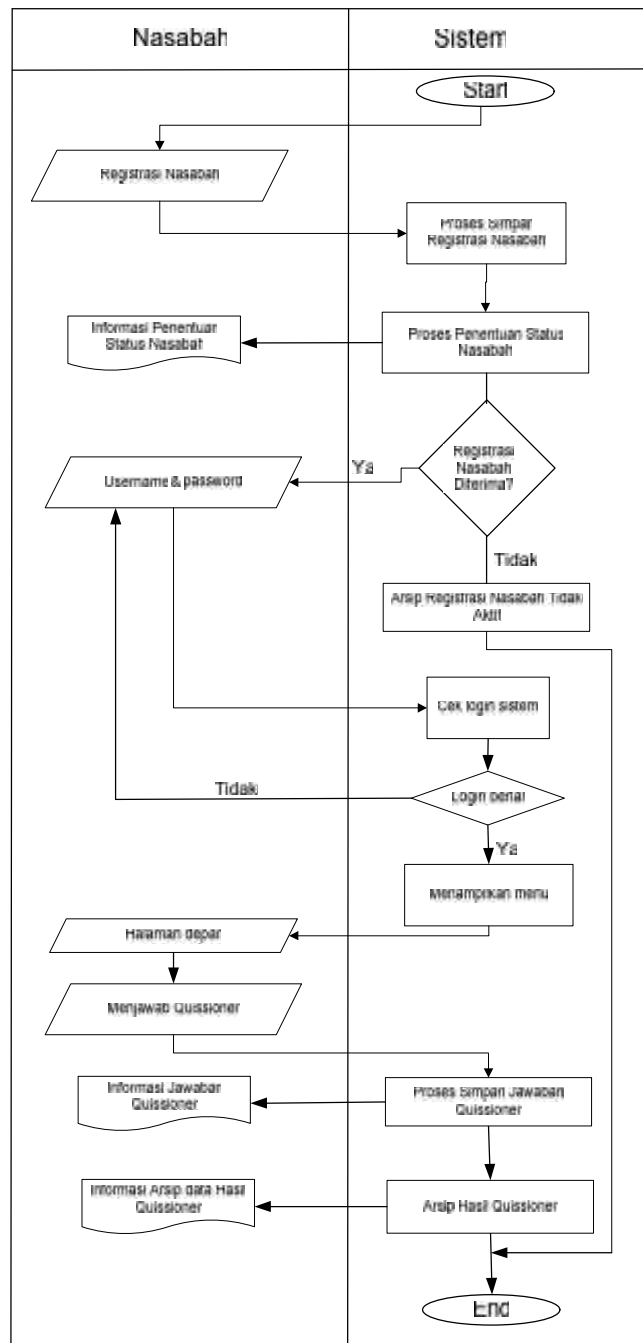
Berikut ini adalah bagan alir sistem yang dirancang untuk sistem pendukung keputusan peningkatan kualitas pelayanan sebagai berikut:



**Gambar 4.4** *Flow Chart System Usulan Proses Admin*



**Gambar 4.5** *Flow Chart System Usulan Proses Pimpinan*



**Gambar 4.6 Flow Chart System Usulan Pada Nasabah**

#### 4.4 Psoudocode Sistem

Berikut adalah algoritma atau Psoudocode yang telah dibuat untuk perhitungan metode servqual dalam sistem pendukung keputusan untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan.

#### 4.4.1 Psoudocode Metode Servqual Pada Atribut

Berikut adalah psoudocode untuk menghitung bobot nilai harapan dan kenyataan berdasarkan pertanyaan. Nilai harapan dan kenyataan didapat setelah nasabah mengisi kuesioner yang ada pada sistem. Kemudian akan dilakukan perhitungan dengan metode *servqual*.

```
// perhitungan metode servqual
Jmly=( (Harapan1*1)+(Harapan2*2)+(Harapan3*3)+
Harapan4*4)+(Harapan5*5) );
n=Harapan1+Harapan2+Harapan3+Harapan4+Harapan5;
if (n!=0)
{
    JmlyRata=Jmly/n;
    JmlyRata=number_format(JmlyRata,2);
    RmsJmlyRata="(Jmly/n)";
}
Jmlx=( (Kenyataan1*1)+(Kenyataan2*2)+
(Kenyataan3*3)+(Kenyataan4*4)+(Kenyataan5*5) );
n=Kenyataan1+Kenyataan2+Kenyataan3+Kenyataan4+
Kenyataan5;

if (n!=0)
{
    JmlxRata=Jmlx/n;
    JmlxRata=number_format(JmlxRata,2);
    RmsJmlxRata="(Jmlx/n)";
}
```

Setelah nilai bobot dan rata-rata untuk harapan dan kenyataan diperoleh, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan nilai kesenjangan (*gap5*). Berikut adalah psoudocode untuk menghitung nilai *gap 5* :

```
// hitung nilai Gap5
Gap5=JmlxRata-JmlyRata;
//simpan hasil perhitungan ke database
sql="INSERT INTO hasil_servqual VALUES
('','row[0]','Bln','Thn','Jmly','JmlyRata',
'Jmlx','JmlxRata','Gap5')";
hasil=mysql_query(sql);
}
```

#### 4.4.2 Psoudocode Metode Servqual Pada Dimensi

Untuk mengitung bobot nilai harapan dan kenyataan pada setiap dimensi didapat dengan cara menjumlah nilai rata-rata harapan dan kenyataan jawaban

pada masing-masing dimensi. Berikut adalah pseudocode untuk menghitung nilai harapan dan kenyataan pada dimensi :

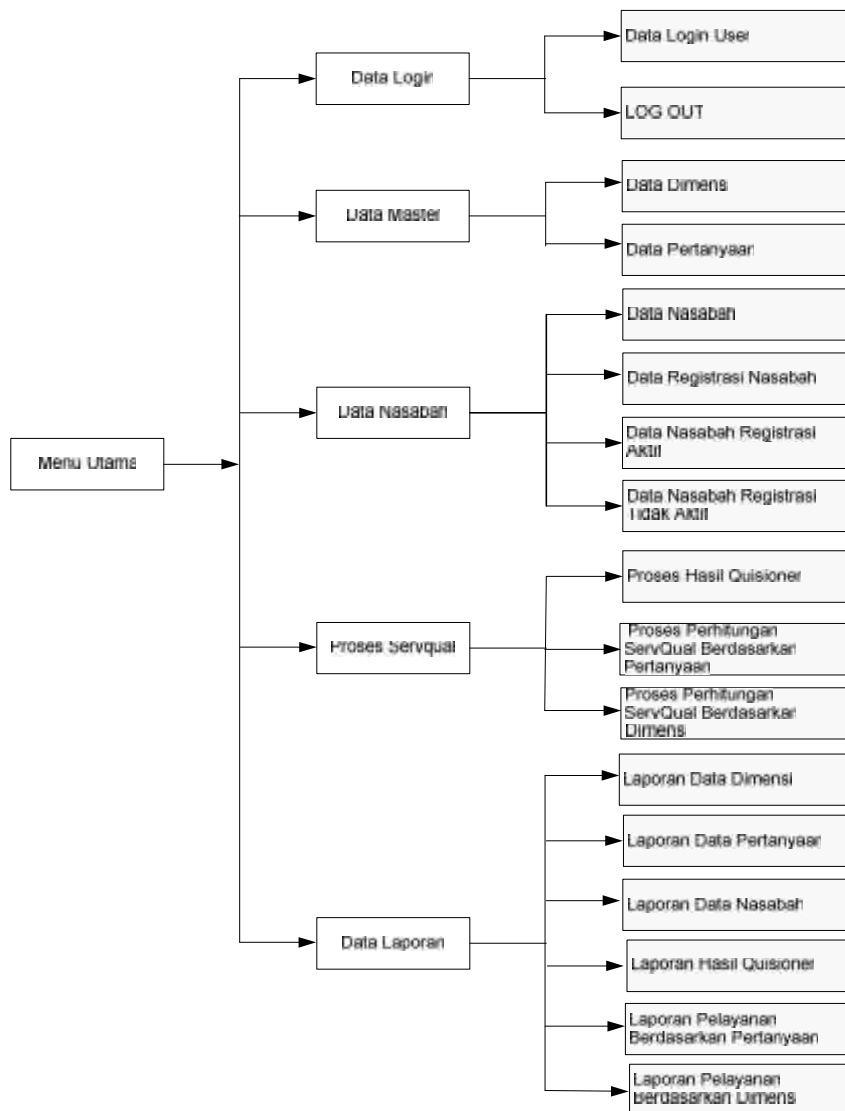
```
// hitung nilai harapan dan kenyataan
sql1 = "SELECT * FROM pertanyaan where
pertanyaan.kode_dimensi ='rowx[KodeDimensi]' ORDER BY
Kode_Dimensi,Kode_pertanyaan ";
query1 = mysql_query(sql1);
while (row1 = mysql_fetch_array(query1))
{
    Kode=row1[KodePertanyaan];
    n1=n1+1;
    sql2 = "SELECT * FROM hasil_servqual where
kode_pertanyaan ='Kode' and Periode_tahun='Thn'
and periode_bulan='Bln' ";
    query2 = mysql_query(sql2);
    while (row2 = mysql_fetch_array(query2))
    {
        Harapan=row2[Harapan];
        Kenyataan=row2[Kenyataan];
        Jmly=Jmly+Harapan;
        Jmlx=Jmlx+Kenyataan;
    }
}
JmlyRata=Jmly/n;
JmlyRata=number_format(JmlyRata,2);
JmlxRata=Jmlx/n;
JmlxRata=number_format(JmlxRata,2);
```

Setelah diperoleh nilai bobot dan rata-rata untuk tiap dimensinya, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan nilai kesenjangan (*gap5*). Berikut adalah pseudocode untuk mencari nilai *gap 5* :

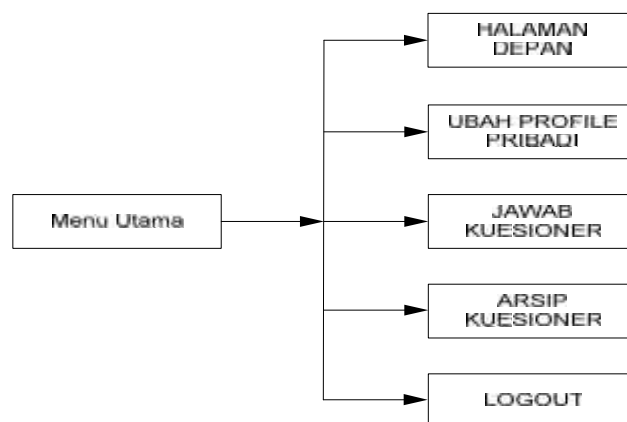
```
// hitung nilai gap5
Gap5=JmlxRata-JmlyRata;
// hasil perhitungan simpan didatabase
sql="INSERT INTO hasil_servqualVALUES
('','rowx[0]','Bln','Thn','Jmly','JmlyRata',
'Jmlx','JmlxRata','Gap5')";
hasil=mysql_query(sql)
}
```

#### 4.5 Perancangan Struktur Menu

Berikut ini adalah perancangan struktur menu yang dirancang untuk sistem pendukung keputusan untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan sebagai berikut:



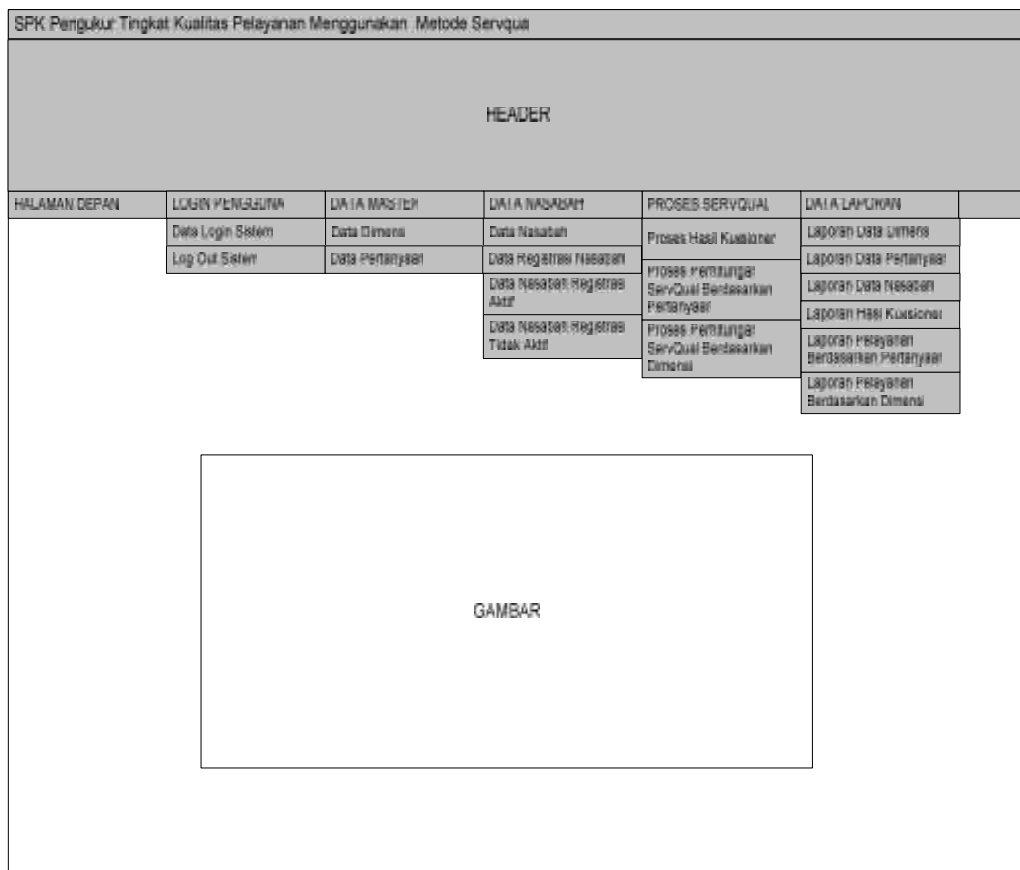
**Gambar 4.7 Struktur Menu Sistem Pada Hak Akses Admin dan Pimpinan**



**Gambar 4.8 Struktur Menu Sistem Pada Hak Akses Nasabah**

## 4.6 Perancangan Antar Muka Sistem

Perancangan antar muka sistem bertujuan untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat. Menu utama dari aplikasi ini berisi menu Data login yang berfungsi untuk pengelolaan data login pengguna, menu master yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan data dimensi, data pertanyaan, menu nasabah untuk memasukkan data nasabah, data status nasabah, data nasabah register aktif, data nasabah register tidak aktif, menu proses servqual yang berfungsi untuk melakukan perhitungan hasil kuesioner, perhitungan metode servqual pada atribut pertanyaan dan dimensi, menu laporan yang berfungsi untuk melihat laporan setiap data dan melakukan proses cetak ke perangkat printer. Perancangan Tampilan *detail* akan dijelaskan pada lampiran B



**Gambar 4.9 Rancangan Antar Muka Menu Utama**