

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 1.1. Puskesmas Kalirungkut Kota Surabaya

Puskesmas Kalirungkut kota Surabaya merupakan suatu instansi pemerintah yang bertanggung jawab terhadap kesehatan masyarakat dalam ruang lingkup wilayah yang lebih kecil. Luas wilayah kerja Puskesmas Kalirungkut adalah 511,461 Ha, yang terbagi dalam 3 kelurahan yaitu Kelurahan Kalirungkut, Kelurahan Rungkut Kidul, dan Kelurahan Kedung Baruk. Puskesmas Kalirungkut memiliki 40 tenaga medis dan non medis yang terbagi di dalam 21 bagian.

Puskesmas Kalirungkut mempunyai bagian yang menangani penilaian kinerja SDM kesehatan yaitu bagian *Manager Human Resource and Development (HRD)*. Bagian *Manager HRD* adalah bagian yang ada pada Puskesmas Kalirungkut kota Surabaya yang mempunyai beberapa tugas antara lain adalah melakukan penilaian kinerja SDM kesehatan dan melaporkan hasil penilaian kinerja tersebut kepada bagian *Top Management*.

Puskesmas Kalirungkut merupakan harapan masyarakat sebagai pemberi pelayanan yang prima dengan sumber daya manusia yang professional, sarana dan prasarana yang berkualitas maupun kemampuan manajemen yang handal, sehingga Puskesmas Kalirungkut menjadi penggerak dalam meningkatkan derajat kesehatan dan pilihan utama dalam pelayanan kesehatan dasar bagi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kalirungkut. Kualitas SDM yang meliputi tenaga medis dan non medis yang professional yaitu tenaga yang memiliki kompetensi dan ketrampilan dalam memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan standart

profesi yang berlaku dan senantiasa berupaya untuk mengembangkan kemampuannya dengan mengikuti pelatihan, seminar ataupun sekolah.

## 1.2. Sumber Daya Manusia Kesehatan

Sumber daya manusia kesehatan adalah tenaga kesehatan profesi termasuk tenaga kesehatan strategis dan tenaga kesehatan non profesi serta tenaga pendukung atau penunjang kesehatan yang terlibat dan bekerja serta mengabdikan dirinya seperti dalam upaya dan manajemen kesehatan (SK Menteri Kesehatan RI No 857/MENKES/SK/IX/2009, 2009 : 2)

### a. SDM Kesehatan Tenaga Medis

Tenaga kesehatan atau medis adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan atau keterampilan melalui pendidikan dibidang kesehatan untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan (UU No. 36/2009). Tenaga medis di Puskesmas Kalirungkut dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2. 1 Tabel Jumlah Tenaga Medis pada Puskesmas Kalirungkut

No.	Jenis Tenaga	Jumlah
1.	Dokter Umum (+ Dokter Pusling)	4
2.	Dokter Gigi	2
3.	Bidan	8
4.	Perawat(+Perawat Pusling)	6
5.	Perawat Gigi	2
	Jumlah	22

### b. SDM Kesehatan Tenaga Non Medis

Sumber daya manusia yang tidak memiliki keahlian dibidang kesehatan, tetapi terlibat dan bekerja serta mengabdikan dirinya dalam upaya dan manajemen

kesehatan. Tenaga medis pada Puskesmas Kalirungkut dapat dilihat pada tabel di bawah.

Tabel 2. 2 Tabel Jumlah Tenaga Non Medis pada Puskesmas Kalirungkut

No.	Jenis Tenaga	Jumlah
1.	Apoteker	1
2.	SKM	1
3.	Petugas Sanitasi	1
4.	Tata Usaha	1
5.	Pembantu Paramedis	1
6.	Asisten Apoteker	1
7.	Petugas Gizi	1
8.	Pranata Laborat	1
9.	Rekam Medik	1
10.	Petugas IT	1
11.	Petugas Loker	2
12.	Pengemudi	1
13.	Petugas Kebersihan	2
14.	Jaga Malam	2
15.	LinMas	1
	Jumlah	18

### 1.3. Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja adalah proses yang dipakai oleh organisasi untuk mengevaluasi pelaksanaan kerja individu karyawan (Simamora, 2004:338). Penilaian kinerja pada dasarnya merupakan faktor kunci guna mengembangkan suatu organisasi secara efektif dan efisien, karena adanya kebijakan atau program yang lebih baik atas sumber daya manusia yang ada dalam organisasi.

#### 1.4. Variabel Penilaian

Menurut Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun nomor 857(2009:3), variabel penilaian terdiri dari variabel umum. Variabel umum yaitu variabel ini berlaku umum dimana seluruh SDM puskesmas dinilai dengan unsur-unsur penilaian yang sama. Variabel ini terdiri dari :

a) Variabel Kelompok SDM

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan tugas pokok dan fungsinya.

b) Variabel Pendidikan

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan pendidikan.

c) Variabel Masa Kerja

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan masa kerja yang dihitung sejak SDM puskesmas tersebut bekerja di institusi pemerintah

d) Variabel Kehadiran

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan kehadiran tiap bulan.

e) Variabel Pengurang

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan ada tidaknya teguran dan surat peringatan yang diperoleh selama masa penilaian. Teguran dan surat pemerintah yang dapat dinilai adalah yg tertulis dan telah disetujui bagian Top Management.

f) Variabel Penambah

Variabel yang menilai SDM puskesmas berdasarkan ada tidaknya penghargaan yang diperoleh selama masa penilaian. Penghargaan yang dapat dinilai adalah yang tertulis dan telah disetujui bagian Top Management.

## g) Variabel Produktivitas

Variabel ini berlaku khusus dimana masing-masing SDM puskesmas memiliki unsur-unsur penilaian tersendiri sesuai dengan tugas pokok dan fungsi serta tugas lain diluar tugas pokok yang dibebankan kepadanya.

### 1.5. Pelaksanaan Penilaian Kinerja

#### c. Pembobotan Variabel Penilaian Kinerja

Menurut Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun nomor 857(2009:7), pembobotan dan skoring terhadap unsur-unsur yang dinilai harus sesuai dengan kesepakatan bersama. Pembobotan dan skoring yang perlu dilaksanakan adalah :

## a) Variabel Kelompok SDM

Pembobotan masing-masing kelompok SDM puskesmas disesuaikan dengan peran dan fungsi kelompok untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang memiliki tanggung jawab yang lebih besar. Contoh variabel kelompok pegawai:

Tabel 2. 3 Tabel Daftar Kelompok Pegawai

No.	Kelompok Pegawai	Bobot
1.	Manajemen	10
2.	Medis / Profesional	7,5
3.	Tenaga Kesehatan Lain	5
4.	Administrasi	2,5
5	Tenaga Penunjang	2

Pengelompokan SDM puskesmas ini bisa dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, sebagai contoh :

- 1) Manajemen + medis / professional

- 2) Manajemen
- 3) Medis / professional
- 4) Manajemen dan tenaga kesehatan lain
- 5) Tenaga kesehatan lain
- 6) Manajemen dan administrasi
- 7) Administrasi
- 8) Tenaga penunjang

b) Variabel Tingkat Pendidikan

Pembobotan dilakukan untuk tingkat pendidikan masing-masing individu dengan tujuan untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang mempunyai pendidikan/pengetahuan yang lebih tinggi. Pada kondisi dimana dokter (medis/profesional) merangkap sebagai bagian Top Management (manajemen), maka mengambil kelompok dengan bobot yang paling besar. Contoh tabel variabel tingkat pendidikan :

Tabel 2. 4 Tabel Daftar Variabel Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	Bobot	Skor
1.	Spesialis	12	2 s.d 12
2.	S2 / dr / drg / apt / Nurse	10	
3.	S1 / D4	8	
4.	D3	6	
5.	SMU dan Sederajat	4	2 s.d 12
6.	SMP atau yang lebih rendah	2	

c) Variabel Masa Kerja

Pembobotan dilakukan untuk masa kerja masing-masing individu dengan tujuan untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang mempunyai masa pengabdian lebih lama.

Formula yang digunakan untuk menghitung bobot masa kerja adalah :

$$\frac{\text{Lama Kerja} \times 10}{\text{Maksimum Masa Kerja}} = \frac{\times 10}{30t} \dots\dots\dots (1)$$

Formulir variabel masa kerja

Tabel 2. 5 Tabel Perhitungan Variabel Masa Kerja

No	Lama Kerja	Bobot	Skor
1.	N	N/30	

Contoh Formulir variabel masa kerja

Tabel 2. 6 Tabel Contoh Daftar Variabel Masa Kerja

No.	Lama Kerja	Bobot	Skor
1.	5 Tahun	50/30	1,6
2.	10 Tahun	1000/30	3,35
3	15 Tahun	150/30	5

d) Variabel Kehadiran

Pembobotan dilakukan untuk kehadiran masing-masing individu di puskesmas dengan tujuan untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang mempunyai tingkat kedisiplinan yang lebih tinggi. Ada beberapa hal yang menjadi penilaian dalam variabel kehadiran, yaitu :

- 1) Tidak hadir satu hari penuh
- 2) Datang terlambat

## 3) Pulang cepat

Kondisi lain adalah tidak hadir pada pertengahan jam kerja bukan karena tugas luar. Hal ini perlu kesepakatan bersama untuk menilainya. Contoh formulir variabel kehadiran bulanan :

Tabel 2. 7 Tabel Daftar Variabel Kehadiran

No	Kehadiran	Bobot	Skor
1.	Absensi		0 s.d 10
	Tidak Hadir 0 Hari	10	
	Tidak Hadir 1 – 3 hari	7	
	Tidak Hadir 4 – 6 hari	4	
	Tidak Hadir 7 – 9 hari	2	
	Tidak Hadir > 9 hari	0	0 s.d 10
2	Datang Terlambat	0 – 1	0 s.d 1
	$NDT = (JHK - JDT)/JHK$		
3	Pulang Cepat	0 – 1	0 s.d 1
	$NPC = (JHK - JPC)/JHK$		
Total Nilai Kehadiran			

Keterangan :

NDT = Nilai Datang Terlambat

JHK = Jumlah Hari Kerja Dalam Satu Bulan

JDT = Jumlah Hari Datang Terlambat

JPC = Jumlah hari Pulang Cepat

NPC = Nilai Pulang Cepat



## e) Variabel Pengurang

Variabel pengurang merupakan hal yang perlu diberikan pembobotan/skor untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang mempunyai tingkat kedisiplinan yang lebih tinggi. Contoh formulir variabel pengurang :

Tabel 2. 8 Tabel Daftar Variabel Pengurang

No.	Pengurang	Bobot	Skor
1.	Tidak ada teguran	0	0 s.d -10
2.	Surat teguran 1	-4	
3.	Surat teguran 2	-5	
4.	Surat teguran 3	-6	0 s.d -10
5.	Surat peringatan 1	-7	
6.	Surat peringatan 2	-8	
7.	Surat peringatan 3	-10	

## f) Variabel Penambah

Pembobotan diberikan untuk factor penambah bagi masing-masing SDM puskesmas dengan tujuan untuk memberikan rasa keadilan kepada mereka yang mempunyai prestasi. Contoh formulir penambah :

Tabel 2. 9 Tabel Daftar Variabel Penambah

No.	Penambah	Bobot	Skor
1.	Tidak ada penghargaan	0	0 s.d 10
2.	Penghargaan tertulis dari dinas kesehatan	7	0 s.d 10

No.	Penambah	Bobot	Skor
3.	Penghargaan tertulis dari instansi non kesehatan	10	

g) Variabel Produktivitas

Variabel produktitas adalah variabel yang memiliki karakteristik tersendiri dan berbeda dengan variabel-variabel penilai sebelumnya yang bersifat umum (variabel kelompok pegawai, masa kerja, pendidikan, kehadiran, pengurang dan penambah). Variabel produktivitas merupakan representasi *output* (hasil) kerja SDM puskesmas. Variabel produktivitas terdiri dari unsur-unsur yang merupakan tugas pokok/uraian pekerjaan masing-masing SDM puskesmas. Contoh unsur variabel produktivitas untuk bidan salah satunya adalah menolong persalinan. Unsur-unsur dalam variabel produktivitas dapat dikembangkan oleh puskesmas sesuai dengan kondisi puskesmas masing-masing.

Ada 3 pola yang dapat digunakan untuk menilai variabel produktivitas, sebagai berikut :

1) Pola I

Bila ada satu jenis pekerjaan yang dikerjakan oleh satu jenis tenaga, maka penilaian diperoleh dari rata-rata jumlah target pasien. Nilai target ditentukan oleh maksimal jumlah pasien dalam kurun waktu penilaian, misalnya 79.

Formulir variabel produktivitas

Tabel 2. 10 Tabel Daftar Variabel Produktifitas Pola 1

No.	Unsur-unsur variabel produktivitas	Nilai Target	Bobot	Skor

1.	Melayani Pasien	>79	10	
		60-79	8	
		40-59	6	
		20-39	4	
		<20	2	

Contoh :

Dokter gigi C di puskesmas Y yang tidak memiliki perawat gigi dengan jumlah rata-rata pasien per tiga bulan 79, melayani pasien 100, maka penilaian produktivitas untuk dokter gigi C adalah :

Formulir variabel produktifitas Drg.C

Tabel 2. 11 Tabel Contoh Variabel Produktifitas Pola 1

No.	Produktivitas drg C	Nilai Target	Bobot	Skor
1.	Melayani 100 pasien	>79	10	10

2) Pola II

Bila ada satu jenis pekerjaan yang dikerjakan oleh beberapa tenaga sejenis, maka penilaian yang digunakan adalah :

$$\frac{\text{produk individu}}{\text{produk puskesmas}} \times 10 \dots\dots\dots (2)$$

Contoh :

Produktivitas bidan A yang monolong 10 persalinan dan bidan B yang menolong 20 persalinan di poli KIA puskesmas X dari total 30 persalinan di puskesmas tersebut, adalah :

Formulir produktivitas bidan A

Tabel 2. 12 Tabel Daftar Variabel Produktifitas Pola 2

No.	Produktivitas Bidan A	Bobot	Skor
-----	-----------------------	-------	------

1.	Penolong persalinan	$(10/30) \times 10$	3,3
----	---------------------	---------------------	-----

Formulir produktivitas bidan B :

Tabel 2.13 Contoh Variabel Produktifitas Pola 2

No.	Produktivitas Bidan B	Bobot	Skor
1.	Penolong persalinan	$(20/30) \times 10$	6,6

### 3) Pola III

Bila ada satu jenis pekerjaan yang dikerjakan oleh beberapa jenis tenaga, maka penilaian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{Produk Individu}}{\text{Produk Puskesmas}} \times \text{nilai korel} \times 10 \dots\dots\dots (3)$$

Contoh :

Seorang dokter gigi yang dibantu oleh seorang perawat gigi menangani 15 pasien dengan perincian : sepuluh kasus ekstraksi gigi tetap dan lima kasus ekstraksi gigi sulung. Dokter gigi melakukan tindakan sepuluh kasus ekstraksi gigi tetap, dibantu perawat, sedangkan perawat melakukan tindakan ekstraksi lima gigi sulung. Maka variabel produksi dari dokter gigi dan perawat gigi tersebut adalah sebagai berikut:

Formulir variabel produktivitas Drg.A

Tabel 2.14 Contoh Variabel Produktifitas Pola 3

No.	Produktivitas drg A	Bobot	Nilai Koreksi	Bobot x Nilai Koreksi	Skor
1.	Melayani Pasien	$(10/15) \times 10 = 6,7$	3	$6,7 \times 3$	20

Formulir variabel produktivitas perawat B

Tabel 2.15 Contoh Variabel Produktifitas Pola 3

No.	Produktivitas Perawat A	Bobot	Nilai Koreksi	Bobot x Nilai Koreksi	Skor
1.	Melayani Pasien	$(5/15) \times 10 = 3,3$	1	$3,3 \times 1$	3,3
2.	Menunjang Pelayanan	$(15/15) \times 10 = 10$	0,3	$10 \times 0,3$	3

**d. Cara Penghitungan**

$$Kinerja = \sum V_{kp} + V_{tp} + V_{mk} + V_k + V_p + V_{tm} + V_{kr} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

$V_{kp}$  = Variabel Kelompok Pegawai

$V_{tp}$  = Variabel Tingkat Pendidikan

$V_{mk}$  = Variabel Masa Kerja

$V_k$  = Variabel Kehadiran

$V_p$  = Variabel Produktivitas

$V_{tm}$  = Variabel Penambah

$V_{kr}$  = Variabel Pengurang

Contoh tata cara penghitungan penilaian kinerja SDM puskesmas :

Formulir penghitungan penilaian kinerja :

Tabel 2.16 Contoh Hasil Penilaian Kinerja

Pekerjaan	Kriteria Penilaian	Nilai
Bidan	Kelompok SDM : Tenaga Kesehatan	6
	Pendidikan D4	8
	Masa Kerja 10 tahun : $\frac{10}{30} \times 10$	3,3
	Kehadiran	5

Pekerjaan	Kriteria Penilaian	Nilai
	Pengurang	-4
	Penambah	0
	Produktivitas	17
TOTAL NILAI KERJA		35,3

### 1.6. .NET Framework

Menurut Yuswanto (2008:2-3) .NET *framework* adalah lingkungan komputasi baru (*platform* tunggal) yang menyederhanakan proses pembuatan aplikasi pada lingkungan terdistribusi di internet. .Net *framework* ini didesain untuk memenuhi tujuan berikut :

- a. Menyediakan lingkungan pemrograman berorientasi obyek yang konsisten meskipun kode obyek disimpan dan dijalankan secara local tetapi disebarakan melalui internet atau dijalankan *remote*.
- b. Menyediakan lingkungan yang menjalankan kode dengan meminimalkan konflik saat *software* disebarakan (*Deployment*) dan tentang versi (*Versioning*).
- c. Menyediakan lingkungan saat kode dijalankan, termasuk kode yang dijalankan oleh pihak ketiga yang tidak diketahui atau kurang dipercaya.
- d. Menyediakan lingkungan untuk menjalankan kode yang dapat menghilangkan masalah performa dari lingkungan *scripted* dan *interpreted*.

- e. Menyediakan lingkungan berbasis standart produksi yang tinggi untuk memadukan investasi yang ada dengan aplikasi dan *service* generasi mendatang.
- f. Membuat pengembang memiliki pengalaman yang konsisten di berbagai tipe aplikasi seperti aplikasi berbasis *Windows* dan aplikasi berbasis *Web*.
- g. Membangun komunikasi standart industry guna memastikan kode berbasis *.NET framework* dapat disatukan dengan kode lain.

### 1.7. SQL Server

SQL server adalah sebuah *database* relational yang dirancang untuk mendukung aplikasi dengan arsitektur *client / server*, dimana *database* terdapat pada computer pusat yang disebut *server*, dan informasi digunakan bersama-sama oleh beberapa *user* yang menjalankan aplikasi didalam komputer lokalnya disebut *client*. Arsitektur semacam ini memberikan integritas data yang tinggi, karena semua *user* bekerja dengan informasi yang sama (elib.unikom.ac.id).

### 1.8. Data Flow Diagram

Menurut Jeffrey (2011:230) *data flow* diagram (DFD) merupakan *tools* yang serbaguna. DFD memiliki empat simbol umum yang sering digunakan untuk mewakili sistem informasi. Keuntungan menggunakan *data flow* diagram adalah mudah digunakan, karena hanya melibatkan empat symbol yang berbeda, sehingga mempermudah pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian lebih tentang *data flow* diagram adalah sebagai berikut :

1. Antara sumber data tidak boleh langsung saling berhubungan.
2. Diperbolehkan untuk mengambil sumber data yang sama, dengan tujuan untuk menyederhanakan permodelan.
3. Hindari dialog – dialog yang tidak perlu dalam *data flow* diagram.

Untuk memudahkan membaca DFD, maka penggambaran DFD disusun berdasarkan tingkatan atau level dari atas ke bawah, yaitu :

a. Diagram Konteks

Merupakan diagram paling atas yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup proses. Hal yang digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan *terminator* dengan sistem dan juga sistem dalam proses. Sedangkan hal yang tidak digambarkan dalam diagram konteks adalah hubungan terminator dan data *store*.

b. Diagram *Zero* (level 0)

Merupakan diagram yang berada diantara diagram konteks dan diagram detail serta menggambarkan proses utama dari DFD. Hal ini yang digambarkan dalam diagram *zero* adalah proses utama dari sistem serta hubungan *entity*, proses, alur data, dan data *store*.

c. Diagram Detail

Merupakan penguraian dalam proses yang ada didalam diagram *zero*. Diagram yang paling rendah dan tidak dapat diuraikan lagi.

*Data Flow* Diagram (DFD) memiliki empat komponen, yaitu :

a) *Terminator* atau *External Entry* atau Kesatuan Luar

*Terminator* mewakili entitas *external* yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. *Terminator* merupakan kesatuan di lingkungan



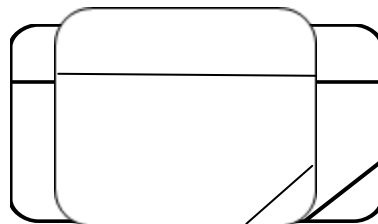
sistem. Terminator dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luar sistem. Biasanya *terminator* ini dikenal dengan nama entitas (*external*), sumber atau tujuan (*source and sink*). *Terminator* dapat juga berupa departemen, divisi, atau sistem diluar sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang dikembangkan, seperti yang terlihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Simbol Eksternal Entity

b) Proses

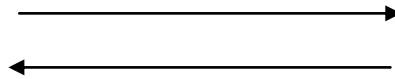
Proses sering dikenal dengan nama *Bubble*, fungsi atau informasi. Komponen proses menggambarkan bagian dari sistem, yang mentransformasikan *input* ke *output*, atau dapat dikatakan bahwa komponen proses menggambarkan transformasi satu *input* atau lebih menjadi *output*. Dilambangkan dengan lingkaran atau empat persegi panjang dengan sudut tumpul, seperti yang terlihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Simbol Proses

c) Data Flow

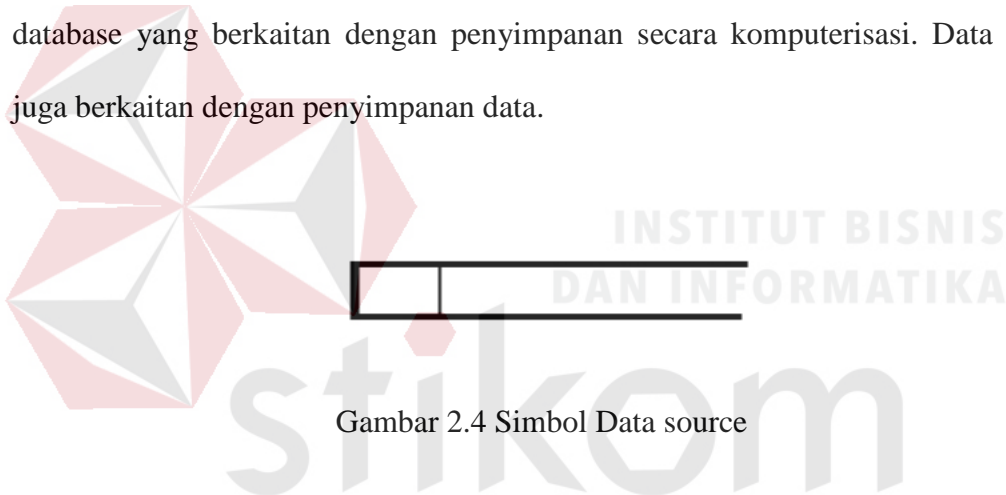
*Data flow* menunjukkan arus dari data yang berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem dan dapat berbentuk seperti gambar 2.3 di bawah.



Gambar 2.3 Simbol Data flow

d) *Data Store* (Penyimpanan Data)

*Data store* digunakan sebagai saran untuk pengumpulan data. *Data store* disimbolkan dengan dua garis horizontal yang paralel dimana tertutup pada salah satu ujungnya. Suatu nama perlu diberikan pada *data store* menunjukkan nama dari *filenya*. *Data store* ini biasanya berkaitan dengan penyimpanan seperti : *file* atau database yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi. *Data store* juga berkaitan dengan penyimpanan data.



Gambar 2.4 Simbol Data source

### 1.9. Entity Relationship Diagram

Entiti relasi adalah suatu alat untuk mempresentasikan model data yang ada pada suatu sistem dimana terdapat *entity* dan *relationship*. *Entity* merupakan objek yang ada dan terdefiniskan di dalam suatu organisasi dapat abstrak atau nyata, misal dapat berupa orang, objek atau waktu kejadian. Setiap *entity* mempunyai atribut atau karakteristik *entity* tersebut. Adapun elemen – elemen dari ERD ini adalah :

1. Entitas adalah sesuatu yang dapat diidentifikasi di dalam lingkup pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dari sistem yang akan dikembangkan.

2. Atribut, entitas memiliki atribut yang berfungsi untuk menjelaskan karakteristik dari entitas.
3. Pengidentifikasian, data – data entitas memiliki nama yang berfungsi untuk mengidentifikasi mereka. Sebuah identifikasi dapat bersifat unik atau tidak unik.
4. Hubungan atau relasi berfungsi menunjukkan hubungan satu entitas dengan entitas yang lain. Hubungan ini boleh memiliki atribut. Banyaknya entitas dalam suatu relasi menunjukkan tingkat dari relasi yang bersangkutan, namun yang banyak digunakan dalam aplikasi – aplikasi adalah model yang menggunakan relasi tingkat dua atau yang disebut dengan hubungan *biner*. Hubungan *biner* ini memiliki tiga tipe yaitu hubungan *biner* dengan satu, *biner* satu ke banyak dan hubungan *biner* banyak ke banyak.

Sedangkan *relationship* adalah hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *entity*. Fungsi untuk hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *entity*. Jenis *relationship* diagram dapat berbentuk :

a. *One to One*

Yaitu relasi satu lawan satu yang terjadi bila satu *record* yang ada didalam satu *entity* atau *table* hanya punya satu relasi pada *file* lain. Misalnya suatu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

b. *One to Many*

Yaitu relasi satu lawan banyak yang terjadi bila *record* dengan kunci tertentu pada satu *file* mempunyai relasi banyak *record* pada *file* lain. Misalnya suatu

pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

c. *Many to Many*

Yaitu relasi banyak lawan banyak yang terjadi bila kedua *file* saling mempunyai relasi banyak *record* pada *file* lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

