

**BAB III**

**METODE PENELITIAN DAN**

**GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

**3.1 Gambaran Umum Perusahaan**

**3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang pada awal berdiri, adalah sebuah rumah sakit biasa yang dikhususkan untuk pasien kustasaja. Tetapi seiring dengan berjalannya waktu dan perkembangan jaman, ditambah lagi dengan kebutuhan masyarakat, maka pada tahun 1999 menjadi rumah sakit yang juga melayani untuk pasien umum. Kemudian pada tanggal 26 Desember 2000 pemerintah daerah meresmikan rumah sakit kusta ini menjadi sebuah rumah sakit umum kelas C melalui Keputusan Menteri Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial No 1810/Menkes-Kesos/SK/XII/2000 tentang perubahan status rumah sakit khusus menjadi rumah sakit umum.

RSUD Tugurejo mengalami perkembangan yang cukup pesat sampai akhirnya padatanggal 19 November 2003 Pemerintah Daerah menaikkan status rumah sakit tersebut menjadi kelas B melalui Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1600/Menkes/SK/XI/2003 tentang peningkatan kelas B non pendidikan Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah.

Lokasi RSUD Tugurejo sangat strategis, yaitu berada sebelah Barat Kota Semarang tepatnya di Jalan Raya Tugurejo Semarang, yang merupakan jalur pantura menuju arah Jakarta. RSUD Tugurejo Semarang dikelilingi cukup banyak perumahan yang padat penduduk, sekolah-sekolah mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, dan juga lingkungan industri yang sangat potensial.

Berbagai pelayanan yang diberikan oleh RSUD Tugurejo Semarang antara lain fasilitas Rawat Jalan lantai 1, Rawat Jalan lantai 2, Nusa Indah rawat jalan, Nusa Indah rawat inap, Rawat Inap, IGD, IBS (Bedah Sentral), Ruang Melati, Sitostatika dan berbagai pelayanan penunjang medik lainnya yang sesuai dengan persyaratan standarisasi akreditasi rumah sakit.

RSUD Tugurejo menggunakan aplikasi *software* bernama Sistem Informasi Hospital atau dapat disebut dengan SIM RS. SIM RS merupakan *software* yang dirancang khusus oleh PDE pada tahun 2003 dan *software* tersebut hanya diperuntukan bagi rumah sakit. PDE (Pusat Data Elektronik) merupakan sebuah badan yang menyediakan sistem informasi manajemen bagi rumah sakit.

### 3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi merupakan gambaran atau tujuan masa depan suatu lembaga atau perusahaan dalam pengambilan keputusan yang seharusnya dilakukan dan menjadi sebuah kerangka kerja dalam pengambilan keputusan yang memberikan arah dan proses kerja. Adapun Visi dari RSUD Tugurejo Semarang yaitu : “Rumah Sakit prima, mandiri dan terdepan dalam pelayanan”.

Untuk mencapai sebuah visi tersebut maka RSUD Tugurejo Semarang memiliki sebuah misi sebagai berikut :

1. Memberikan pelayanan kesehatan secara efisien dan mengembangkan pelayanan unggulan.
2. Meningkatkan profesionalisme SDM kesehatan yang berdaya saing.
3. Mengembangkan sarana dan prasarana RS yang aman dan nyaman.
4. Meningkatkan program pengembangan mutu pelayanan medis dan non medis secara berkesinambungan.
5. Mewujudkan kemandirian melalui efisiensi, efektifitas dan fleksibilitas pengelolaan keuangan.
6. Menjadi pusat pendidikan kedokteran dan kesehatan lain, serta penelitian dan pengembangan bidang kesehatan.

RSUD Tugurejo Semarang juga memiliki sebuah motto yaitu “Kesembuhan dan kepuasan anda adalah kebahagiaan kami”. Disisi lain RSUD Tugurejo Semarang memiliki nilai-nilai dari sebagai berikut :

- R amah dalam bersikap
- S antun dalam berbicara
- T anggung jawab dalam tugas
- U nggul dalam pelayanan
- G igih dalam usaha
- U tama dalam karya
- R api dalam penampilan
- E mpati dalam rasa
- J ujur dalam bertindak
- O rientasi pelayanan prima

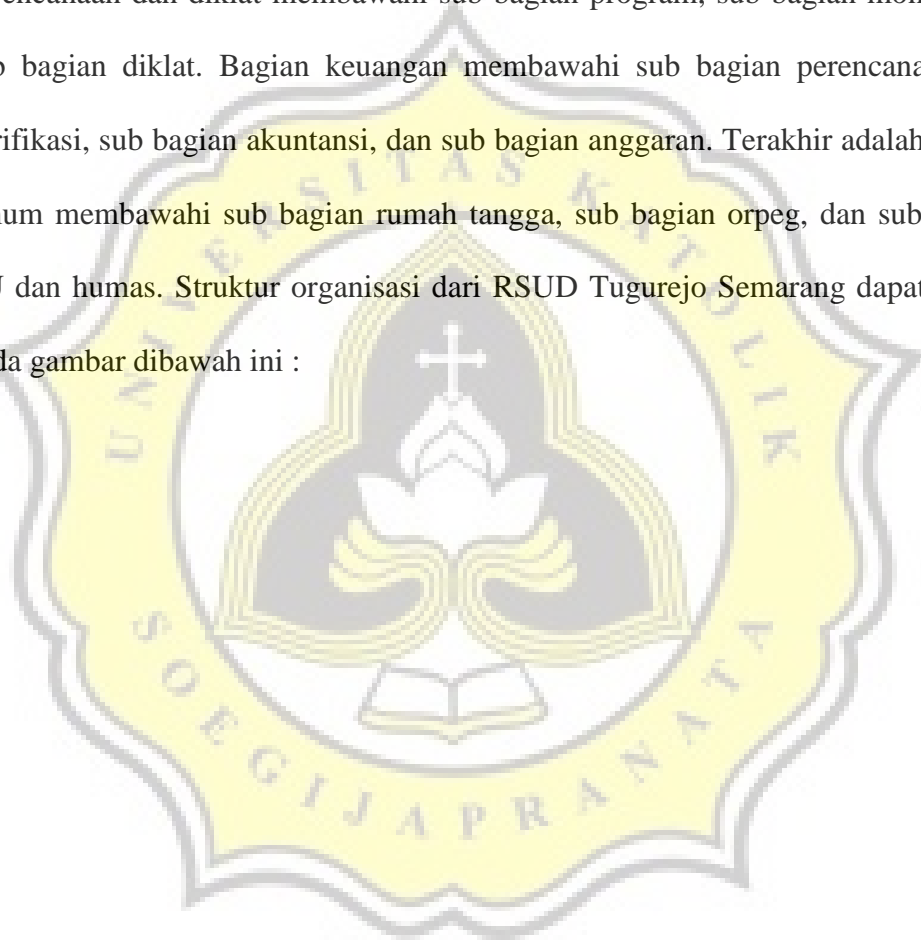
### 3.1.3 Struktur Organisasi

Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang dikepalai oleh seorang direktur dimana direktur tersebut dibantu oleh dua wakil direktur, yaitu wakil direktur pelayanan dan wakil direktur umum dan keuangan.

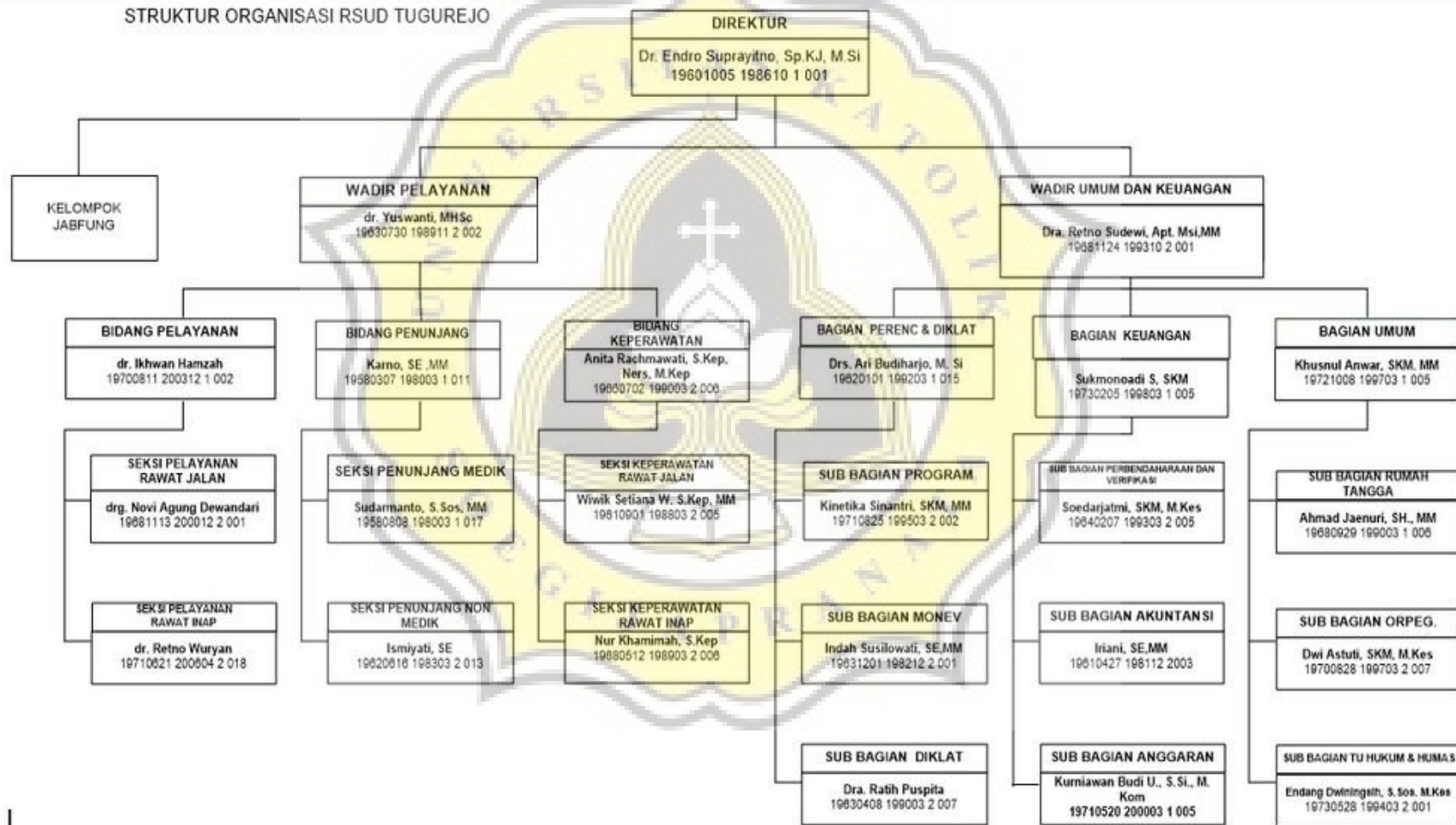
Wakil direktur pelayanan membawahi bidang pelayanan, bidang penunjang dan bidang keperawatan. Bidang pelayanan sendiri membawahi seksi pelayanan rawat jalan dan seksi pelayanan rawat inap. Bidang penunjang membawahi seksi penunjang medik dan seksi penunjang non medik. Bidang

keperawatan membawahi seksi keperawatan rawat jalan dan seksi keperawatan rawat inap.

Wakil direktur umum dan keuangan juga membawahi tiga bagian, yaitu bagian perencanaan dan diklat, bagian keuangan, dan bagian umum. Bagian perencanaan dan diklat membawahi sub bagian program, sub bagian monev, dan sub bagian diklat. Bagian keuangan membawahi sub bagian perencanaan dan verifikasi, sub bagian akuntansi, dan sub bagian anggaran. Terakhir adalah bagian umum membawahi sub bagian rumah tangga, sub bagian orpeg, dan sub bagian TU dan humas. Struktur organisasi dari RSUD Tugurejo Semarang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



STRUKTUR ORGANISASI RSUD TUGUREJO





Berdasarkan struktur organisasi diatas, maka berikut ini adalah tugas dari masing-masing bagian / devisi :

a) Direktur

Tugas dan fungsi direktur RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Mengkoordinasikan pelaksanaan dan upaya secara berhasil untuk mengutamakan upaya penyembuhan, pemulihan yang dilaksanakan secara serasi, terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan, melaksanakan upaya rujuk dan pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.

Fungsi :

- Koordinasi pelayanan medis.
- Koordinasi pelayanan rujuk medis, non medis, dan lain sebagainya.
- Koordinasi pelaksanaan penelitian, pengembangan, dan pemasaran.
- Koordinasi pelayanan penunjang medis maupun non medis.
- Koordinasi pengelolaan administrasi, keuangan, kehumasan, serta hukum.
- Koordinasi pelayanan dan asuhan keperawatan.
- Koordinasi pelaksanaan pendidikan dan pelatihan.

b) Wakil Direktur Pelayanan

Tugas Wakil Direktur Pelayanan RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Koordinasi bidang pelayanan medis, pengendalian, serta penunjang medis.



c) Wakil Direktur Umum dan Keuangan

Tugas Wakil Direktur Umum dan Keuangan RSUD Tugurejo Semarang adalah:

Tugas : Koordinasi bagian pengembangan, umum, serta keuangan.

d) Kepala Bidang Pelayanan Medis

Tugas Wakil Direktur Bidang Pelayanan Medis RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun perancangan kegiatan, sistem dan prosedur, koordinator, pengawas dan evaluasi pelayanan rawat jalan, rawat inap, rawat intensif dan rawat darurat.

e) Kepala Bidang Pelayanan Rawat Jalan, Kamar Operasi, dan Rawat Darurat

Tugas Kepala Bidang Pelayanan Rawat Jalan, Kamar Operasi, dan Rawat Darurat RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua perencanaan kegiatan, koordinator, sistem dan prosedur, pengawas, pelaksana, serta evaluasi pada unit pelayanan rawat jalan, kamar operasi dan rawat darurat.

f) Kepala Bidang Pelayanan Rawat Inap Dan Rawat Intensif

Tugas Kepala Bidang Pelayanan Rawat Inap Dan Rawat Intensif RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rancangan kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinator, pengawas, pelaksanaan, dan evaluasi pelayanan rawat inap dan rawat intensif.

g) Kepala Bidang Penunjang Medik

Tugas dan fungsi Kepala Bidang Penunjang Medik RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi pelayanan penunjang diagnostik, logistik serta sarana prasarana.

Fungsi :

- Penyelenggaraan dan pemeliharaan sarana dan prasarana.
- Penyelenggaraan dan pelayanan penunjang logistik dan diagnostik.

h) Kepala Bagian Non Medik

Tugas Kepala Bagian Non Medik RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi pelayanan penunjang non medik.

i) Kepala Bagian Keuangan

Tugas dan fungsi Kepala Bagian Keuangan RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi anggaran, perbendaharaan, verifikasi dan akuntansi.

j) Kepala Sub Bagian Pebendaharaan Dan Verifikasi

Tugas Kepala Sub Bagian Pebendaharaan Dan Verifikasi RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi verifikasi dan pebandaharaan.

k) Kepala Sub Bagian Anggaran Dan Akuntansi

Tugas Kepala Sub Bagian Anggaran Dan Akuntansi RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi anggaran dan akuntansi.

l) Kepala Bagian Umum

Tugas dan fungsi Kepala Bagian Umum RSUD Tugurejo Semarang adalah:

Tugas : Memberikan pelayanan teknis administrasi kepada seluruh unit kerja dan melaksanakan penyusunan semua rencana rumah sakit.

Fungsi :

- Penyelenggaraan kepegawaian.
- Penyelenggaraan perencanaan rumah sakit.
- Penyelenggaraan urusan umum.

m) Kepala Sub Bagian Rumah Tangga

Tugas Kepala Sub Bagian Rumah Tangga RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi sarana dan prasarana.

n) Kepala Sub Bagian TU, Hukum, dan Humas

Tugas Kepala Sub Bagian TU, Hukum, dan Humas RSUD Tugurejo Semarang adalah :

Tugas : Menyusun semua rencana kegiatan, sistem, dan prosedur, koordinasi, pengawas, pelaksana, dan evaluasi hukum, tata usaha, dan hubungan dengan masyarakat luas.

### **3.2 Objek dan Lokasi Penelitian**

Adapun objek yang digunakan sebagai bahan penelitian adalah Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang yang berlokasi di Jalan Raya Tugurejo Semarang. RSUD Tugurejo Semarang merupakan rumah sakit umum daerah kelas B milik Pemerintah Provinsi Jawa Tengah divisi farmasi.

### 3.3 Sumber dan Jenis Data

#### a. Data Primer

Dikutip dari buku metode penulisan Skripsi oleh H. Sri Sulistyanto dan Clara Susilawati (2014 : 42), Data primer merupakan jenis dan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara), baik individu maupun kelompok. Peneliti memperoleh data dengan melakukan survey langsung ke RSUD Tugurejo Semarang. Data primer diperoleh dari wawancara mengenai penerapan pengendalian umum dan pengendalian aplikasi di RSUD Tugurejo Semarang.

#### b. Data Sekunder

Dikutip dari buku metode penulisan Skripsi oleh H. Sri Sulistyanto dan Clara Susilawati (2014 : 44), Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh atau dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter). Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh melalui observasi dan dokumentasi yang berupa dokumen perusahaan yang akan diinput ke dalam sistem informasi rumah sakit dan *print out display* dari sistem informasi rumah sakit.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian adalah studi lapangan. Dalam tahap ini peneliti menentukan metode pengumpulan yang digunakan supaya data yang diperoleh akurat, lengkap dan jelas. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan peninjauan langsung pada keadaan perusahaan yang menjadi objek penelitian. Adapun metode yang akan digunakan oleh peneliti sebagai berikut :

#### 1. Wawancara Personal

Wawancara personal dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai gambaran umum perusahaan, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, bidang usaha, serta struktur perusahaan di RSUD Tugurejo Semarang. Wawancara dilakukan melalui tanya jawab secara lisan kepada pihak-pihak yang terkait langsung dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti melakukan tanya jawab kepada beberapa pegawai yang terkait dengan aktivitas pengendalian umum dan pengendalian aplikasi pada sistem informasi akuntansi departemen farmasi di RSUD Tugurejo Semarang.

#### 2. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melihat, meminta, mencatat tabel, meminta *printscreen* dari *form* yang ada, fotocopyan, dan lain sebagainya. Peneliti melakukan dokumentasi dengan memeriksa berapa dokumen yang ada di RSUD Tugurejo Semarang.

### 3. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data primer dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas atau kondisi perilaku subyek (orang), obyek (benda), atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian. Observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah mengamati proses pengendalian umum dan pengendalian aplikasi dari sistem informasi rumah sakit di departemen farmasi RSUD Tugurejo Semarang. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengetahui kekuatan dan kelemahan dari masing-masing pengendalian.

#### 3.5 Jenis Data

Menurut Sulistyono (2006 :78) dalam Melisa (2016), suatu penelitian kualitatif segala sesuatunya tidak dapat diukur dengan sebuah angka, melainkan keterangan dari informasi yang diperoleh dari peneliti yang kemudian akan dianalisis oleh peneliti.

Dalam penelitian, peneliti menggunakan hasil wawancara personal, dokumentasi, serta observasi mengenai kinerja SIM RS pada RSUD Tugurejo Semarang.

#### 3.6 Alat Analisis Data

Adapun cara untuk mengevaluasi masing – masing pengendalian dan indikator untuk menilai keunggulan dan kelemahan sistem informasi pada RSUD Tugurejo Semarang adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Indikator Pengendalian Umum**

## a. Pengawasan Personalia

| No | Pengendalian                                      | Indikator  |
|----|---|--|
| 1. | Metode penetapan wewenang dan tanggung jawab      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya <i>job description</i> yang jelas</li> <li>- Adanya tanggung jawab dari departemen dan individu</li> </ul>   |
| 2. | Struktur Organisasi                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya struktur organisasi yang tertata dengan baik dapat mencerminkan sebuah pemisahan masing – masing fungsi yang memiliki otoritas dan tanggung jawab yang jelas.</li> <li>- Adanya pembagian dan penerapan tanggung jawab yang jelas atas masing-masing fungsi dan tugas dalam perusahaan.</li> </ul> |
| 3. | Praktik dan kebijakan tentang sumber daya manusia | Adanya kebijakan dan praktik mengenai pelatihan, pengevaluasian, pemberian kompensasi, dan promosi karyawan.   |
| 4. | Komitmen terhadap integritas dan nilai etika      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya sebuah deskripsi perilaku yang jujur dan tidak jujur.</li> <li>- Adanya komitmen atas integritas sebagai prinsip dasar bekerja.</li> </ul>   |



|    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
| 5. | Filosofi dan gaya operasi manajemen | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya pemahaman mengenai dengan perilaku bertanggungjawab untuk mencapai tujuan organisasi.</li> <li>- Adanya sanksi atas pelanggaran yang dilakukan oleh pegawai.</li> <li>- Adanya visi misi perusahaan yang jelas.</li> </ul> |
|----|-------------------------------------|--|

b. Pengawasan Keamanan *File*

| No | Pengendalian  | Indikator   |
|----|---|---|
| 1. | Penjagaan yang memadai terhadap kinerja dan aktiva          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya pemisah tugas yang efektif antar pegawai.</li> <li>- Membatasi akses secara fisik ke asset.</li> <li>- Memelihara catatan tentang asset dan informasi yang berharga.</li> <li>- Membatasi akses ke ruang komputer, <i>file</i> komputer, dan penggunaan <i>password</i>.</li> </ul> |
| 2. | Perancangan dan penggunaan dokumen dan catatan yang memadai | Adanya ruangan untuk otorisasi dan nomor urut tercetak.   |
| 3. | Otorisasi yang tepat terhadap transaksi dan aktivitas       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya kebijakan yang harus diikuti oleh para pegawai.</li> <li>- Adanya otorisasi yang tepat terhadap</li> </ul>  |

|    |                               |  |
|----|-------------------------------|--|
|    |                               | setiap aktivitas.  |
| 4. | Pemisahan tugas antar pegawai | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya pemisahan tugas yang jelas antar pegawai.</li> <li>- Tidak ada penipuan dan penyembunyian penipuan (kesalahan yang tidak disengaja oleh pegawai).</li> </ul> |

c. Rencana untuk Kondisi Darurat dan *Backup*

| No | Pengendalian                                    | Indikator   |
|----|---|---|
| 1. | Rencana untuk Kondisi Darurat dan <i>Backup</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada tidaknya pembuatan cadangan data atau <i>file</i> (membuat <i>backup</i>).</li> <li>- Ada tidaknya indentifikasi suatu ancaman, indentifikasi pengendalian, dan estimasi manfaat dan pengorbanan.</li> </ul> |

d. Pengawasan Fasilitas Komputer

| No | Pengendalian                  | Indikator   |
|----|-------------------------------|---|
| 1. | Pengawasan Fasilitas Komputer | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pusat pengolahan data harus berada di ruang yang aman, bukan ruang terbuka, dan tidak perlu diumumkan ke publik.</li> <li>- Ruang pengolahan data atau ruang kendali komputer harus dibatasi, tidak semua pegawai boleh masuk ke ruangan tersebut.</li> <li>- Ruangan pengolahan data harus diasuransi, sehingga bila terjadi kebakaran atau kerusakan lain, perusahaan tidak perlu mengalami kerugian financial yang sangat besar.</li> </ul> |

e. Akses terhadap *File* Komputer

| No | Pengendalian  | Indikator   |
|----|---|---|
| 1. | Kata sandi yang karakteristiknya memadai untuk menjaga <i>file</i> / dokumen komputer | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibatasi jumlah digitnya, misalnya antara 5 hingga 8 digit dan dapat merupakan gabungan antara huruf dan angka, tetapi tidak termasuk tanda baca (seperti *, &amp;, +, ?, &lt;, dan =).</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sebaiknya tidak perlu membedakan huruf kapital dengan huruf kecil (dengan kata lain tidak perlu <i>case sensitive</i>), karena akan sulit diingat oleh pemiliknya</li><li>- Dibatasi masa pemakaiannya, misalnya apabila tiga bulan tidak pernah diganti, oleh sistem di pusat komputer otomatis akan diperingatkan dan dipaksa untuk diganti. Kata sandi yang baru tidak boleh merupakan kata sandi yang sudah pernah dipakai atau kata sandi yang sudah atau sedang dipakai oleh pemakai yang lain.</li><li>- Pada waktu di-<i>input</i> ke komputer, kata sandi tidak boleh tampak atau terbaca, tetapi harus ditampilkan dalam bentuk lain, misalnya *****</li><li>- Layar komputer jangan dihadapkan ke ruang terbuka, karena tidak boleh terbaca oleh orang lain. Dengan demikian posisi <i>keyboard</i> harus tidak mudah terlihat orang lain yang tidak</li></ul> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>berhak.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Apabila karyawan yang bersangkutan dipindah ke bagian lain atau diberhentikan dari perusahaan, <i>user id</i> dan <i>password</i>-nya harus segera dipasifkan.</li><li>- Program komputer yang dalam beberapa saat tidak dipakai, misalnya pemakai sedang menerima telepon, harus dapat keluar atau berhenti sendiri, dan bila akan dipakai lagi, harus menanyakan <i>password</i> lagi.</li><li>- <i>Password</i> tidak boleh dicatat di dalam tempat terbuka.</li><li>- Pemakai boleh menetapkan sendiri <i>password</i> yang mereka inginkan.</li></ul> |
|--|--|---|

**Tabel 3.2 Indikator Pengendalian Aplikasi**

a. Pengendalian *Boundry*

| No | Pengendalian                | Indikator  |
|----|-----------------------------|--|
| 1. | Pengendalian <i>Boundry</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya ID <i>user</i> dan <i>password</i> sebagai perlindungan pada sistem.</li> <li>- Adanya penggantian <i>password</i> secara berkala oleh <i>user</i>.</li> </ul> |

b. Pengendalian Sumber Data (*Source Data Control*)

| No | Pengendalian  | Indikator   |
|----|---|---|
| 1. | Pengendalian Sumber Data ( <i>Source Data Control</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya sebuah kepastian bahwa <i>input</i> data yang dimasukkan ke komputer tidak mengandung sebuah kesalahan sedikitpun.</li> <li>- Ada tidaknya <i>key verification</i>, otorisasi, pembatalan dokumen, <i>visual scanning</i>, dan fungsi untuk pengawasan data.</li> </ul> |

c. Program Validasi Input (*Input Validation Routines*)

| No | Pengendalian  | Indikator  |
|----|---|--|
| 1. | Program Validasi Input ( <i>Input Validation Routines</i> ) | <p>Adanya <i>edit checks</i> sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cek urutan (<i>sequence check</i>)</li> <li>- Cek tempat data (<i>field checks</i>)</li> <li>- Uji Batas (<i>limit test</i>)</li> <li>- Uji Kisaran (<i>range test</i>)</li> <li>- Uji Kewajaran (<i>reasonableness test</i>)</li> <li>- Pengecekan Data Ulang (<i>redundant data check</i>)</li> <li>- Pengecekan Tanda (<i>sign check</i>)</li> <li>- Pengecekan Validasi (<i>validity check</i>)</li> <li>- Pengecekan Kapasitas (<i>capacity check</i>)</li> </ul> |

d. Pengendalian Pengolahan Data dan Pemeliharaan *File*

| No | Pengendalian  | Indikator   |
|----|---|---|
| 1. | Pengendalian Pengolahan Data dan Pemeliharaan <i>File</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi sistem dapat mendeteksi apabila terjadi kesalahan <i>input</i>, serta dapat memberikan pesan <i>warning</i> atas kesalahan <i>input</i> data yang dilakukan.</li> <li>- Adanya pengecekan keterkinian data dan keakuratan pengolahan data.</li> </ul> |

e. Pengendalian *Output (Output Control)*

| No | Pengendalian                                | Indikator  |
|----|---|--|
| 1. | Pengendalian <i>Output (Output Control)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya pemeriksaan ulang kelengkapan dan akurasi <i>output</i> komputer yang diterima oleh pengguna.</li> <li>- Adanya kendali atas <i>output</i> agar sampai ke pengguna yang tepat atau berkepentingan dan otorisasi akses pada <i>output</i>.</li> </ul> |