BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal awal (suatu permasalahan) yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penlitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai.

3.1.1. Sejarah Singkat PT. PLN (PERSERO)

Untuk menyusun sejarah listrik di seluruh Indonesia tidaklah mudah. Penyusunan sejarah listrik yang bermutu hanya memungkinkan apabila ditemukan arsip-arsip Departemen Kehakiman dan Departeman V & W (PUT).

Sebagai gambaran singkat berdasarkan beberapa data yang dapat ditemukan sejarah listrik di Indonesia dapat diuraikan sebagai berikut :

Perusahan Listrik Zaman Hindia Belanda

Menurut berbagai keterangan yang ditemukan menyatakan bahwa cahaya listrik mulai bersinar di wilayah Indonesia pada akhir abad ke-19 pada zaman pemerintah Hindia Belanda.

Pembangunan kelistrikan di wilayah Indonesia terjadi sebagai berikut :

a. Elektrifikasi di wilayah kota Batavia sekitar tahun 1983 merupakan stadsBedrijf Batavia.
b. Elektrifikasi di wilayah kota Medan sekitar tahun 1903 sebagai stadsBedrijf yang dikelola oleh pemerintah daerah dengan nama Electricteit Bedrijf Medan (Deli).

Elektrifikasi di wilayah kota surabaya kira-kira tahun 1907, merupakan stadsBedrijf yang dikelola oleh pemerintah daerah dengan nama Electricteit Bedrijf Surabaya

Tahun-tahun berikutnya menurut keterangan dari berbagai sumber yang kurang jelas kelistrikan antara lain dibangun di Palembang dalam kaitannya dengan usaha pertambangan minyak. Di Ambon dan Makasar untuk kepentingan militer.

Setelah perusahaan listrik yang berpusat di negeri Belanda didirikan di beberapa wilayah Indonesia (umumnya pembangkitan) maka distribusi atau pendistribusian tenaga listrik oleh pemerintah daerah dialihkan kepada perusahaan listrik swasta.

Menurut catatan pendirian perusahaan listrik pada zaman Belanda di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan listrik NV NIGM yang kemudian namanya berubah menjadi NV OGEM.
    a. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 28 tanggal 27 Juni 1913 pemberian konsensi untuk melistriki wilayah kota Batavia.

b. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 29 tanggal 1 Nopember 1915, yaitu pemberian konsensi untuk membuka aliran listrik di wilayah kota Jatinegara.
c. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 14 tanggal 17 Mei 1924, yaitu pemberian konsensi untuk membuka aliran listrik di wilayah kota Tanggerang.
d. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan bertanggal 6 Nopember 1924, yaitu pemberian konsensi untuk membuka aliran listrik di wilayah kota Cirebon.
e. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 12 tanggal 16 Juni 1927, yaitu pemberian konsensi untuk membuka aliran listrik di luar wilayah kota Cirebon.

Pemberian izin beroperasi kepada NV NIGM di luar P. Jawa antara lain dikeluarkan untuk wilayah kota Medan kemudian secara berturut-turut menyusul wilayah Palembang, Makasar, TanjungKarang (Lampung) dan Manado.

Keterangan yang jelas mengenai izin beroperasi kepada NV NIGM konsesi di luar P. Jawa tidak atau belum ditemukan tetapi menurut berbagai pendapat dan keterangan yang diperoleh untuk wilayah Palembang terjadi sebelum tahun 1920, dan untuk wilayah lainnya terjadi setelah tahun 1920, misalnya Medan, Tanjungkarang, Makasar, Manado dan sebagainya

2. Perusahaan Listrik NV ANIEM

a. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 6 tanggal 8 februari 1914 pemberian Konsensi untuk elektrifikasi wilayah Surabaya –Semarang-Yogyakarta.
b. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 25 tanggal 9 Mei 1927 pemberian konsensi untuk elektrifikasi berbagai wilayah kota di Jawa Tengah dan Jawa Timur diluar wilayah yang telah dikelola oleh OGEM, ELECTRA, EMR dan EMB.
c. Pemberian Izin beroperasi kepada NV ANIEM untuk elektrifikasi wilayah diluar P Jawa anatara lain : Bukit tinggi, Pontianak, Ambon dan sebagainya.

3. Perusahaan Listrik NV GEBEO

Perusahaan listrik NV GEBEO merupakan usaha bersama pemerintah Jawa Barat ikut serta dengan keputusan yang dikeluarkan sebagai berikut :

a. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 24 tanggal 30 Januari 1923 / 1928 pemberian konsensi untuk elektrifikasi wilayah Bandung dan sekitarnya (sebelum lampu gas, listrik oleh militer).
b. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 24 tanggal 19 Maret 1923 / 1928 pemberian konsensi untuk kota Bogor dan sekitarnya (sebelum lampu gas).

c. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 24 Desember 1938, No.21 tanggal 20 Mei 1940, No. 30 tanggal 18 januari 1940 pemberian konsensi untuk elektrifikasi wilayah karesidenan dan kabupaten seluruh propinsi jawa barat kecuali Cirebon dan Jakarta yang dikelola oleh NV NIGM.

4. Perusahaan Listrik ELECTRA

   a. Izin beroperasi dikeluarkan kepada perusahaan listrik Electra dengan Surat keputusan No. 37 tanggal 7 Juni 1915 pemberian konsensi untuk elektrifikasi wilayah kota Tulung Agung.

   b. Izin beroperasi dikeluarkan dengan Surat Keputusan No. 31 tanggal 4 September 1922 dengan surat Keputusan No. 33 tanggal 30 Maret 1927 pemberian konsensi untuk elektrifikasi wilayah luar kota Tulung Agung.

5. Perusahaan Listrik SEM

   a. Izin beroperasi dikeluarkan kepada perusahaan listrik SEM dengan Surat Keputusan No. 15 tanggal 21 Desember 1925 pemberian konsensi untuk elektrifikasi wilayah kota Kesultanan Surakarta.

   b. Izin beroperasi dikeluarkan dengan surat Keputusan No. 8 tanggal 8 Januari 1937 pemberian konsensi untuk

elektrifikasi wilayah kabupaten dan sebagainya. Yang termasuk dalam Kesultanan Surakarta.

6. Perusahaan Listrik OJEM

   Izin beroperasi dikeluarkan kepada OJEM dengan Surat Keputusan No 28 tanggal 24 februari 1925, No. 8 tanggal 26 Desember 1925, No. 61 dan No. 62 tanggal 29 Agustus 1927, No. 16 tanggal 8 Juni 1929 untuk melistriki wilayah Karesidenan Panarukan dan beberapa Kabupaten disekitarnya.

7. Berdiri dan beropersinya Perusahaan Listrik EMR

   a. Izin beroperasi dikeluarkan kepada NV. EMR dengan Surat Keputusan No. 12 tanggal 25 Juni 1927 pemberian konsensi untuk elektrifikasi kota Rembang.

   b. Izin beroperasi dikeluarkan kepada NV. EMR dengan surat Keputusan No. 8, No. 9, No. 10 tanggal 4 Maret 1929 untuk menambah konsensinya memperluas elektrifikasi di wilayah Kabupaten Blora dan Kabupaten Bojonegoro.

8. Berdiri dan beroperasinya perusahaan Listrik EMB

9. Izin beroperasinya dikeluarkan NV. EMB dengan Surat Keputusan No. 31 tanggal 27 September 1939 pemberian konsensi untuk Elektrifikasi wilayah Karesidenan Banyumas dan beberapa kabupaten sekitarnya.

3.1.2. Visi Misi PT. PLN (PERSERO)

3.1.2.1. Visi Perusahaan

1. **Diakui**

   Mencerminkan cita-cita untuk meraih pengakuan dari pihak luar yang menunjukkan bahwa PLN pantas dipandang sebagai Perusahaan Kelas Dunia.

2. **Kelas Dunia**

   a. Menunjukkan kinerja yang melebihi ekspektasi pihak-pihak yang berkepentingan.

   b. Memberikan layanan yang mudah, terpadu, dan tuntas dalam berbagai masalah kelistrikan.

   c. Menjalin hubungan kemitraan yang akrab dan setara dengan pelanggan serta mitra usaha Nasional dan Internasional.

   d. Bekerja dengan pola pikir prima (*Mindset of Excellence*).

   e. Diakui oleh pelanggan dan mitra kerja sebagai perusahaan yang mampu memenuhi standar mutakhir dan paling baik.

3. **Bertumbuh-kembang**

   a. Antisipatif terhadap perkembangan lingkungan usaha dan selalu siap menghadapi berbagai tantangan.

b. Secara konsisten menunjukkan kinerja yang lebih baik.

4. Unggul

a. Menjadi yang terbaik dalam bisnis kelistrikan dan memenuhi tolak ukur mutakhir dan terbaik.

b. Memposisikan diri sebagai Perusahaan yang terkemuka dalam percaturan bisnis kelistrikan dunia.

c. Mengelola usaha dengan mengedepankan pemberdayaan potensi insani secara maksimal.

d. Meningkatkan kualitas proses, sistem, produk, dan pelayanan secara berkesinambungan.

5. Terpercaya

a. Memegang teguh etika bisnis yang tertinggi.

b. Menghasilkan kinerja terbaik secara konsisten.

c. Menjadi Perusahaan pilihan.

6. Potensi Insani

a. Keberhasilan perusahaan lebih ditentukan oleh kesadaran anggota perusahaan untuk memunculkan seluruh potensi mereka dalam wujud wawasan aspiratif dan etikal, rasa kompeten, motivasi kerja, semangat belajar inovatif dan semangat bekerja sama.

b. Potensi insani diperkaya dengan kompetensi yang terbentuk dari pengetahuan substantial, pengetahuan

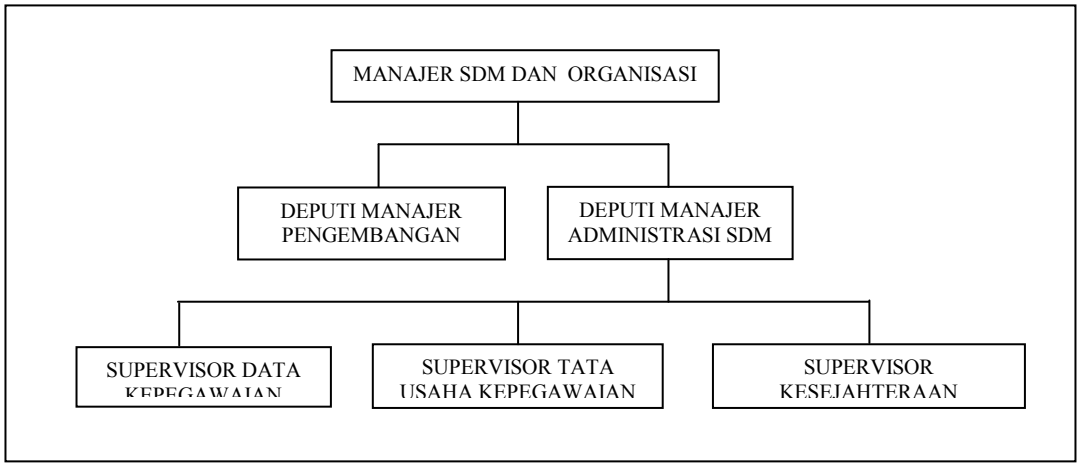
kontekstual, keterampilan, kemampuan, pengalaman, dan jenjang kerja sama.

3.1.2.2. Misi Perusahaan

1. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota Perusahaan dan Pemegang saham.
2. Menjadikan Tenaga Listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Mengupayakan agar Tenaga Listrik menjadi pedorong kegiatan ekonomi
4. Menjalankan kegiatan usaha berwawasan lingkungan.

3.1.3. Struktur Organisasi PT. PLN (PERSERO)

Adapun struktur organisasi pada PT. PLN (PERSERO) disesuaikan dengan bagian tempat peneliti melakukan penelitian yaitu pada bagian Sumber Daya Manusia (Untuk struktur organisasi keseluruhan akan digambarkan di lampiran). Berikut adalah struktur organisasi pada bagian SDM pada PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA BARAT BANTEN :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PLN (PERSERO) Bagian SDM

3.1.4. Deskripsi Tugas

Dari struktur organisasi diatas maka akan dijelaskan tentang uraian tugas anggota yang menduduki jabatan tersebut diatas.

1. Manajer SDM dan Organisasi

Manajer SDM dan Organisasi mempunyai tugas :

1. Menyusun kebijakan pengembangan organisasi dan mengelola pelaksanaannya.
2. Menyusun kebijakan manajemen sumber daya Manusia dan mengelola pelaksanaannya.
3. Menyusun kebijakan pengembangan sumber daya Manusia dan mengelola pelaksanaannya.
4. Mengkaji usulan pengembangan organisasi dan pengembangan sumber daya Manusia.
5. Menyusun Laporan Manajemen di bidangnya.

2. Deputi Manajer Pengembangan SDM

Deputi Manajer Pengembangan SDM mempunyai tugas :

1. Mengevaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia (SDM).
2. Perencanaan Karir Pegawai.
3. Menyusun Perencanaan Pendidikan dan Pelatihan bagi Pegawai.
4. Pengembangan Kompetensi.
5. Terampil Administrasi.

3. Deputi Manajer Administrasi SDM

Deputi Manajer Administrasi SDM mempunyai tugas :

1. Mengendalikan Outsourcing.
2. Mengelola Data Administrasi Sumber Daya Manusia (SDM).

4. Supervisor Data Kepegawaian

Supervisor Data Kepegawaian mempunyai tugas untuk mengelola data kepegawaian.

5. Supervisor Tata Usaha Kepegawaian

Supervisor Tata Usaha Kepegawaian mempunya tugas untuk Mengelola Administrasi Kepegawaian.

6. Supervisor Kesejahteraan Pegawai

Supervisor Kesejahteraan Pegawai mempunyai tugas untuk :

1. Mengelola Gaji Pegawai
2. Terampil Emolumen
3. Terampil Administrasi

3.2 Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode deskriptif digunakan untuk menjawab tanggapan operator komputer atas implementasi aplikasi winapotek dan untuk mengetahui efektifitas operator komputer sesudah memakai aplikasi winapotek. Menurut Nazir (2003:64)

"metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang, dengan tujuan membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki."

Sedangkan Sugiyono (2001:16) menyatakan bahwa "metode verifikatif adalah *"metode yang digunakan untuk memilih metode penelitian, menyusun instrumen penelitian, mengumpulkan data dan menganalisanya."* . Metode verifikatif digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis sehingga metode verifikatif ini digunakan untuk menjawab penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh kualitas aplikasi perangkat lunak winapotek terhadap efektifitas operator komputer.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalm proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat. Proses penelitian

ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan metode penelitian verifikatif.

"Proses penelitian dapat dibagi menjadi lima macam diantaranya yaitu sumber masalah, rumusan masalah, konsep dan teori yang relevan dan penemuan yang relevan, pengajuan hipotesis, metode penelitian, menyusun instrumen penelitian, dan kesimpulan." (Sugiyono 2008 : 18)

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Adapun definisi variabel menurut Sugiyono (2009:59) adalah "*suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya*".

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini ada 2 jenis yaitu :

1. Variabel independent (bebas) (x) adalah variabel yang menjadi penyebab atau timbulnya variabel dependend (terikat). Adapun yang menjadi variabel independent dalam penelitian ini adalah kualitas aplikasi perangkat lunak winapotek ver : 4.1.14.
2. Variabel dependent (terikat) (y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependent adalah efektifitas operator komputer.

Untuk lebih jelasnya, variabel penelitian kualitas aplikasi perangkat lunak winapotek dan variabel penelitian efektifitas operator komputer dapat dilihat di tabel 3.1.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Item Kuesioner
Kualitas Perangkat Lunak (X) Penyesuaian fungsional yang di tetapkan secara eksplisit dan kebutuhan performa, standar pengembangan yang terdokumentasi secara eksplisit, dan karakteristik implisit yang di harapkan dari seluruh software yang di kembangkan secara professional **Model FURPS Ayuliana, 2009**	Functionality	1. Tingkat kemampuan input data 2. Tingkat kemampuan edit data 3. Tingkat kelengkapan aplikasi 4. Tingkat keamanan aplikasi	Ordinal	1, 2, 3,4
	Usability	1. Tingkat kemudahan penggunaan aplikasi	Ordinal	5
	Reliability	1. Tingkat error aplikasi 2. Tingkat recover dari kesalahan	Ordinal	6,7
	Performance	1. Tingkat kecepatan aplikasi 2. Tingkat efisiensi aplikasi 3. Tingkat sdm penggunaan	Ordinal	8,9,10
	Supportablity	1. Tingkat kemampuan adaptasi aplikasi 2. Tingkat kemudahan instalasi aplikasi	Ordinal	11,12
Efektifitas Operator Komputer (Y) Efektifitas adalah kegiatan mulai dengan adanya fakta kegiatan sehingga	Volume Pekerjaan	1. Tingkat pengolahan data 2. Tingkat ketersediaan pengolahan data 3. Tingkat pemakaian pengolahan data	Ordinal	13,14,15

menjadi data, baik yang berasal dari hubungan dan transaksi internal dan eksternal maupun berasal dari hubungan antar unit dan di dalam unit itu sendiri. **Zulkifli Amsyah** **(2003 : 130-131)**				
	Akurasi Hasil Pengolahan	1. Tingkat fakta informasi 2. Tingkat akurasi pengolahan 3.Tingkat kualitas pengolahan	Ordinal	16,17,18
	Informasi Tepat Waktu	1. Tingkat kecepatan informasi 2. Tingkat kebutuhan informasi 3. Tingkat kelengkapan informasi	Ordinal	19,20,21
	Peningkatan Biaya	1. Tingkat efesiensi biaya personal 2. Tingkat efesiensi biaya bahan baku 3. Tingkat efesiensi biaya operasiona	Ordinal	22,23,24

3.2.3 Metode Penarikan Sampel

1. Populasi

Populasi, menurut **Sugiyono** (2009:115) adalah "*Wilayah generalisasi yang terdiri dari ; objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dan kemudian ditarik kesimpulannya*".

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh operator komputer di apotek yang sudah bekerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA BARAT BANTEN. Jumlah total dari operator

komputer yang di dapat dari hasil penelitian awal di apotek yang sudah bekerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) berjumlah 20 orang.

2. Sampel

Sampel menurut **Sugiyono** (2009:116) adalah "*bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut"*.

Dari hasil penelitian awal yang di lakukan di apotek (apotek yang dipilih adalah apotek pilihan dikarenakan jumlah apotek yang bekerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) sangat banyak) yaitu apotek kimia farma (diambil 5 orang), tamarindo (diambil 3 orang), mona (diambil 2 orang), singaparna (diambil 2 orang), dan cimbeleuit (diambil 8 orang) di hasilkan sampel sebesar 20 orang. Karena penelitian ini populasinya kurang dari 30 maka menggunakan sampling jenuh atau sensus menurut Sugiono (2009:122-123) "*Sampling jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel*" dengan demikian sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang..

3.2.4 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu: data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh lansung dari unit pengamatan / responden penelitian. Data primer dapat diperoleh dengan cara wawancara, observasi dan kuesioner. Sedangkan data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer. Data sekunder merupakan data yang

sudah diolah terlebih dahulu oleh oleh pihak pertama, seperti: data company profile dan data administrative.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku literatur yang erat kaitannya dengan masalahyang dibahas dalam skripsi ini. Kegunaannya adalah untuk mendapatkan data yang bersifat ilmiah dan teoritis yang berhubungan dengan objek penelitian. Data dari kepustakaan ini yang menjadi landasan teori yang dipakai penulis.

2. Penelitian Lapangan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data primer dan data sekunder perusahaan. Data tersebut diperoleh dengan cara sebagai berikut.

a. Wawancara.

Dengan cara mengajukan pertanyaan dalam wawancara langsung ataupun tertulis, yaitu dengan cara mewawancarai Pegawai PT. PLN (PERSERO) dan pegawai apotek yang sudah kerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) yang bersangkutan untuk mendapatkan data-data maupun informasi-informasi yang dianggap akan menambah perolehan atau

kelengkapan data sehingga mempermudah penyelesaian laporan dan penelitian.

b. Dokumentasi.

Dalam hal ini peneliti meminta, memahami dan menganalisis dokumen-dokumen perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Selain dokumen perusahaan dapat juga di lihat dari laporan dan atau berbagai artikel dari majalah, Koran atau jurnal yang berkaitan dengan penelitian.

c. Kuesioner.

Menyebarkan angket kepada para responden atau operator komputer di apotek yang sudah bekerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) yaitu dengan membuat daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada karyawan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan mereka. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena. Dalam penelitian ini daftar pertanyaan bersifat tertutup dan berskala menggunakan Skala *Likert.* Dengan Skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sevagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan-pertanyaan (Sugiyono, 2009:132-133).

Tabel 3.2

Skala Likert

Jawaban	Bobot Nilai
Sangat setuju	5
Setuju	4
Cukup	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber : Sugiyono (2009 : 133).

3.2.5. Teknik Pengujian Data

1. Uji Validitas

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2009:172), menjelaskan: *"Instrumen yang valid berarti alat ukur yang diuraikan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur"*.

Suatu test dapat dikatakan memiliki validitas tinggi apabila test tersebut memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya test tersebut. Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel/ item dengan skor total variabel. Bila korelasi tiap skor tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka skor tersebut merupakan konstruk yang kuat.

Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika r hasil positif, serta r hasil > r kritis, maka butir-butir pertanyaan tersebut valid.
2. Jika r hasil tidak positif, serta r hasil < r kritis, maka butir-butir pertanyaan tersebut tidak valid.

Untuk mengetahui data tersebut valid atau tidak, dapat olah terlebih dahulu dengan Microsoft Excel 2007 dan diuji menggunakan SPSS 14,00 for windows.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukan konsistensi suatu alat pengukur dalam mengukur gejala yang sama (Umar, 2003 : 113). Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji konsistensi jawaban responden terhadap suatu pertanyaan yang di ajukan. Uji realibilitas akan dilakukan denga menggunakan uji statistik *alpha cronbach* (α). Alasan penggunaan uji statistik ini adalah karena teknik ini dapat mencari reliabilitas instrumen yang memiliki skor dalam bentuk skala (Umar, 2003 :125).

Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan alat ukur SPSS 14 *For Windows*, adapun langkah-langkahnya adalah pertama klik *analyze*, kemudian pilih *scale*, kemudian pilh *realibility analisys*, lalu pilih *model alpha* pindah kan item yang akan di hitung kemudian klik *ok*.

3.2.6. Metode Analisis dan Pengujian Hipotesis

Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif dan verifikatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan variabel penelitian. Sedangkan analisis verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Selain itu juga menggunakan pendekatan terstruktur untuk mengetahui sistem yang berjalan.

3.2.6.1. Pendekatan Terstruktur

Pendekatan terstruktur adalah suatu cara atau proses penyelesaian sistem, penganalisisan sistem, dan perancangan sistem dengan menggunakan alat seperti diagram konteks, diagram aliran dokumen (*Flow Map*), dan DFD (*Data Flow Diagram*). Pengertian diagram konteks secara umum adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian sistem. Adapun pengertian diagram aliran dokumen (*Flow Map*) secara umum adalah sebagai berikut :

> *"Suatu flow map digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian-bagian kerja melalui dukumen, baik berupa laporan, maupun formulir. Flow Map digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub-kerja yang akan menggerakkan sistem. Setelah diketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem, maka akan diketahui berapa jumlah entitas yang terkait dengan sistem yang dianalisis dan dirancang. Penggunaan simbol pada flow map, mengambil sebagian simbol dari flow chart".*

Pengertian DFD (*Data Flow Diagram*) secara umum adalah sebagai berikut :

> "DFD disebut juga *logical DFD* karena merupakan alat bantu grafis untuk menguraikan dan menganalisis data yang melalui suatu sistem, baik secara manual maupun otomatis (termasuk proses data). Selain itu penggambaran tranformasi dari data masukan menjadi data keluaran melalui proses sedemikian rupa sehingga dapat ditampilkan logikanya secara mandiri tanpa memperhatikan komponen fisik."

3.2.6.2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tentang ciri-ciri responden dan kecendrungan jawaban responden terhadap pernyataan mengenai Kualitas Aplikasi Perangkat lunak dan Efektivitas Kerja. Analisis deskriptif ini menjabarkan rata-rata setiap indikator, sehingga dapat diketahui indikator dari masing-masing variable mana yang mendapatkan nilai baik menurut responden.

Untuk data yang berskala ordinal harus ditingkatkan menjadi skala interval dengan "*Method of successive interval"*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Ambil data ordinal hasil kuesioner.
b. Setiap pertanyaan, dihitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.
c. Menghitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh dengan tabel normal.

d. Menghitung nilai densitas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.

e. Menghitung nilai skala dengan rumus "*Method of successive interval" :*

$$\text{Means of Interval} = \frac{\text{Density at Lower Limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area at Below Density Upper Limit} - \text{Area at Below Lower Limit}}$$

f. Menentukan nilai tranformasi (nilai untuk skala interval) dengan rumus :

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} - \left| \text{Nilai Skala Minimal} \right| + 1$$

Selanjutnya untuk menetapkan peringkat dalam setiap variabel penelitian dapat dilihat dari perbandingan antara skor aktual dengan skor ideal.

Skor aktual diperoleh melalui hasil perbandingan seluruh responden sesuai klasifikasi bobot yang diberikan (1,2,3.4, dan 5). Sedangakn skor ideal diperoleh melalui perolehan prediksi nilai tertinggi dikalikan denga jumlah kuesioner dikalikan jumlah responden.

3.2.6.3. Analisis Verikatif

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis mencoba menganalisis hipotesis penelitian menggunakan:

a. Analisis korelasi

Pengujian korelasi yang digunakan adalah korelasi produk moment, digunakan untuk mengetahui sejauh mana

dan kuat tidaknya hubungan antara variabel (X) yaitu Kualitas Aplikasi Perangkat Lunak Winapotek dan variabel terkait (Y) yaitu efektifitas Operator Komputer di apotek yang sudah bekerja sama dengan PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA BARAT BANTEN.

Sugiyono (2009:248), mengatakan bahwa rumus koefisien korelasi *product moment* adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n\sum x^2) \quad (\sum x)^2 (n\sum y^2) \quad (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r = Korelasi Pearson Product Moment

x = Kualitas aplikasi perangkat lunak winapotek

y = efektifitas operator komputer

n = Jumlah Sampel

Untuk menetapkan apakah sebuah koefisien asosiasi signifikan secara statistik dapat digunakan berbagai uji signifikansi atau dari beberapa tabel yang telah disediakan. Salah satunya sebagai berikut :

Tabel 3.3
Interpretasi Hubungan Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiono (2009:250).

b. Analisis Regresi

Analisis regresi adalah teknik analisis yang meliputi metode-metode yang digunakan untuk memprediksi nilai-nilai dari satu atau lebih variabel tergantung yang dihasilkan adanya pengaruh satu atau lebih variabel bebas. Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi linier sederhana. Regresi linier mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan dari persamaan yang bersifat linier yang melibatkan satu variabel bebas untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel terikat. Adapun persamaan umum regresi linier sederhana :

Y= a + bX

Dimana :

Besar a dapat diketahui dengan rumus :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

Sedangkan besar b dapat diketahui denagan rumus :

$$b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n(\sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan :

Y = Subjek dalam variabel dependent yang diprediksi

a = Koefisien regresi yang menunjukkan bilangan konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependent. Bila b (+) maka terjadi kenaikan, dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

X = Subjek pada variabel independent yang mempunyai nilai tertentu

n = Banyaknya sampel

c. Koefisian Determinasi

Nilai korelasi r_s hanya menyatakan erat tidaknya hubungan antara variabel x dan variabel y. Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, digunakan koefisisen determinasi. Koefisien determinasi adalah

kuadrat koefisien korelasi yang menyatakan besarnya presentase perubahan y yang bisa diterangkan oleh x melalui hubungan x dan y. Adapun rumus dari koefisien determinasi adalah sebagi berikut:

$$Kd = r_s{}^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = koefisien determinasi

r_s = koefisisen korelasi

100% = pengali yang menyatakan dalam presentase

3.2.6.4. Pengujian Hipotesis

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data interval dan sampel yang digunakan merupakan sampel kecil (n≤30), maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji statistik t. Tujuan dari uji t itu sendiri adalah untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh antara variabel x dan variabel y. Untuk mengetahui uji t maka dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r_s\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Statistik uji korelasi

r_s = Nilai koefisien korelasi

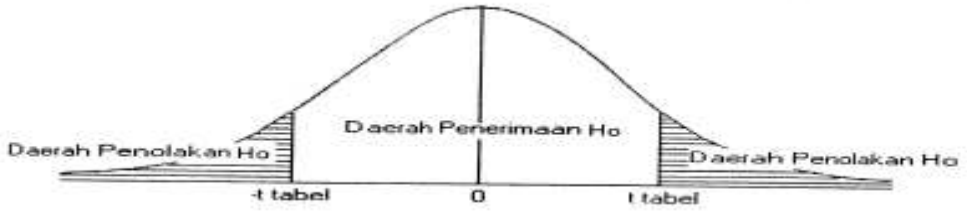
n = Jumlah data yang digunakan sebagai sampel, ditentukan dengan derajat keyakinan 95% pada tingkat signifikansi 5% (a = 0,05). Tingkat signifikansi tersebut umum digunakan dalam penelitian dan mempunyai arti kemungkinan benar dari hasil penarikan kesimpulan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan sebesar 5%.

Hasil uji ini lalu dibandingkan dnegan harga kritis "t" dari tabel dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika t hitung > t tabel 0,05 (dk = n-2), maka H0 ditolak, H1 diterima atau ada pengaruh signifikan antara Program Aplikasi Penggajian dengan Efektivitas Kerja Karyawan.

1. Jika t hitung > t tabel 0,05 (dk = n-2), maka H0 ditolak, H1 diterima atau ada pengaruh signifikan antara Aplikasi Perangkat Lunak Winapotek dengan Efektivitas kerja Operator Komputer.
2. Jika t hitung < t tabel 0,05 (dk = n-2), maka H0 diterima, H1 ditolak atau tidak ada pengaruh signifikan antara Aplikasi Perangkat Lunak Winapotek dengan Efektivitas kerja Operator Komputer

Pengujian akan duji dengan dua pihak (*two tailed*). Selanjutnya nilai t hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai t dari tabel distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) n-2.



Gambar 3.2 Kurva Penolakan dan Penerimaan Hipotesis