

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN BAGIAN TEKNOLOGI INFORMASI

(Studi Kasus : PT PLN (Persero) Area Ciputat)

M. Adriansyah Alam Putra
Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
muhammad.adriansyah14@mhs.uinjkt.ac.id

ABSTRAK

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu perusahaan milik negara (BUMN) yang bergerak di bidang kelistrikan negara. Sebagai perusahaan BUMN besar. Pemanfaatan teknologi informasi yang tepat tentunya memberikan dampak positif bagi perusahaan. Dari yang menggunakan sistem manual menjadi sistem yang telah terkomputerisasi. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi yang dapat diterapkan ialah kegiatan pelayanan pelanggan dan karyawan. Dari hasil observasi yang penulis lakukan, bahwasanya penerapan pelayanan masih dilakukan secara manual. Hal ini dirasa penulis kurang efektif dan efisien dalam penerapannya. Dari masalah ini, penulis mencoba melakukan penelitian berupa Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Bagian Teknologi Informasi pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode analisis dan pengembangan sistem OOAD (*Object-Oriented Analysis and Design*) dan berfokus pada model RAD (*Rapid Application Design*), juga dibantu dengan menggunakan tools UML (*Unified Modelling Language*). Hasil dari penelitian ini berupa rancangan Sistem Informasi Pelayanan Bagian Teknologi Informasi pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat yang diharapkan dapat memudahkan pelayanan yang diberikan PT. PLN (Persero) sehingga memberikan pelayanan yang efektif dan efisien, cepat, baik, dan terdokumentasi dengan baik, serta laporan yang dihasilkan lebih relevan, akurat, dan tepat waktu.

Kata kunci: Sistem Informasi Pelayanan, Konsumen, Karyawan, OOAD, RAD, UML

1. PENDAHULUAN

Dari tahun ke tahun peningkatan teknologi terus meningkat. Teknologi bahkan menjadi salah satu kebutuhan bagi setiap kalangan masyarakat. Kebutuhan akan teknologi juga dirasakan oleh perusahaan dan organisasi yang ada. Perusahaan – perusahaan sedang gencar melakukan kemajuan dalam pemanfaatan teknologi yang dapat memicu daya saing antar perusahaan.

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu perusahaan milik negara (BUMN) yang bergerak di bidang kelistrikan negara. Penyebaran perusahaan tersebut meluas ke segala penjuru Indonesia. Salah satunya berada di Ciputat sebagai Area Pelayanan di daerah tersebut. Sebagai area pelayanan tentunya PT. PLN (Persero) memberikan kenyamanan fasilitas masyarakat pengguna maupun pegawainya. Fasilitasnya tentunya berupa pelayanan dalam hal pelaporan dari pelanggan maupun karyawan.

Adapun masalah-masalah yang terdapat pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat ialah kurang efisien dan efektifnya dalam pengajuan keluhan oleh pelanggan dan karyawan yang masih manual, terkendalanya waktu pelaksanaan dikarenakan tidak tersedianya tempat untuk pengajuan secara langsung

pada area yang dicakupi sehingga pelanggan harus menunggu waktu yang lama agar pengajuannya dikerjakan, tidak terdatanya segala kegiatan yang berlangsung sehingga tidak adanya bukti otentik hasil kegiatan, dan kurang efektifnya dalam penanganan pekerjaan yang memakan waktu pekerjaan seperti menulis data keluhan, dan pelaporan yang akan disampaikan ke atasan.

Hal tersebut memicu dari bagian IT PT. PLN (Persero) Area Ciputat untuk memberikan fasilitas berupa wadah ditampungnya pengajuan yang diberikan pelanggan dan karyawan. Akan tetapi penyampaian pengajuan tersebut masih dirasa lambat dan kurang efisien. Hal tersebut dikarenakan sistem penyampaian yang masih manual dan pengajuan tersebut tidak dilakukan penyimpanan sehingga kurangnya kesiapan dalam penanganan tersebut. Adapun kegiatan yang dilakukan tidak terdokumentasikan dengan baik sebagai pelaporan kepada atasan.

Tujuan yang penelitian ini ialah Mengetahui rancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan dan Karyawan PT. PLN (Persero) Area Ciputat yang terintegrasi dan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan dan membuat rancangan Sistem

Informasi Pelayanan Pelanggan dan Karyawan PT. PLN (Persero) Area Ciputat yang dapat menanggulangi kelemahan sistem yang sebelumnya.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Analisis dan Perancangan

2.1.1 Analisis

Menurut Whitten (2004), analisis adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang menguraikan sebuah sistem menjadi bagian-bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk meraih tujuan mereka. Jadi, analisis merupakan kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah masalah guna meneliti struktur dari masalah tersebut secara mendalam agar mencapai tujuan yang diinginkan

2.1.2 Perancangan

Menurut Whitten (2004), perancangan adalah sebuah teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi (dengan analisis sistem) yang merangkai kembali bagian-bagian komponen menjadi sebuah sistem yang lengkap. Jadi, perancangan merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi ialah pengaturan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi. (Whitten, 2004).

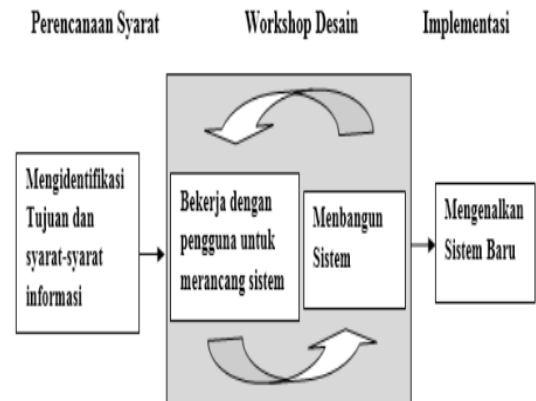
2.3 Pelayanan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pelayanan memiliki tiga makna, yaitu perihal atau cara melayani, usaha melayani kebutuhan orang lain dengan memperoleh imbalan uang dan kemudahan yang diberikan sehubungan dengan jual beli barang atau jasa. Pengertian pelayanan (*service*) menurut *American Marketing Association*, seperti yang dikutip oleh Donald dalam Hardiyansyah (2011:10) bahwa pelayanan pada dasarnya adalah merupakan kegiatan atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain dan pada hakekatnya tidak berwujud serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu, proses produksinya mungkin juga tidak dikaitkan dengan suatu produksi fisik.

2.4 Rapid Application Development (RAD)

RAD (*Rapid Application Development*) adalah suatu pendekatan berorientasi obyek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem. Pada

akhirnya, RAD juga berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat (Kendall, 2010).



Gambar 1 Model RAD (Kendall & Kendall, 2010)

Seperti pada **gambar 1**, RAD memiliki fase-fase yang diuraikan sebagai berikut :

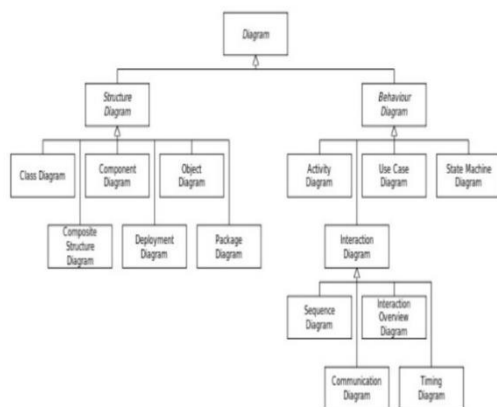
1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat)
Dalam fase ini pengguna dan *analyst* bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Fase ini memerlukan peran aktif dari kedua belah pihak. Selain itu juga melibatkan pengguna dari beberapa level yang berbeda dalam organisasi. Orientasi dalam fase ini ialah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan.
2. *Design Workshop* (Workshop Desain)
Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang dapat digambarkan sebagai *workshop*. Selama RAD *design workshop*, pengguna merespon *working prototype* yang ada dan *analyst* memperbaiki modul-modul yang dirancang menggunakan perangkat lunak berdasarkan respon pengguna.
3. *Implementation* (Implementasi)
Analyst bekerja secara intens dengan pengguna selama *workshop design* untuk merancang aspek-aspek bisnis dan non-teknis dari proses bisnis yang ada. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem dibangun dan di-*sharing*, subsistem-subsistem diujicoba dan diperkenalkan kepada *stakeholder*.
- 2.5 *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD)
Object-Oriented Analysis adalah metode analisa yang memeriksa *requirement* (syarat/keperluan yang harus dipenuhi suatu sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan. Sedangkan *Object-Oriented Design* adalah metode

untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem (Suhendar, 2002). OOAD merupakan sekumpulan petunjuk umum yang mengarah kepada aktivitas analisis dan perancangan. Untuk membuat metode kita menjadi lebih berguna, kita merancang hingga terdapat penyesuaian, perkembangan, dan substitusi bagian dapat dengan mudah diimplementasikan (Mathiasen et al. 2000).

2.6 Unified Modelling Language (UML)

Menurut Widodo (2011), “UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”. Sedangkan menurut Nugroho (2010), “UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).” Dapat disimpulkan bahwa UML (*Unified Modelling Language*) adalah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*). UML memberikan standar penulisan sebuah *system blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*

UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori (Rosa & Shalahuddin, 2011). Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada **gambar 2** Diagram UML.



Gambar 2 Diagram UML
(Rosa & Shalahuddin, 2011)

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis menganalisis kebutuhan data praktek kerja lapangan ini. Penulis menerapkan beberapa metode untuk mengumpulkan data-data sebagai pendukung Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Bagian Teknologi Informasi pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat. Berikut metodologi

pengumpulan data yang Penulis lakukan pada praktek kerja lapangan ini :

3.1.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat terjun langsung ke PT. PLN (Persero) Area Ciputat pada tanggal 17 Oktober 2016 sampai dengan 16 Desember 2016. Tujuan observasi ini agar mengetahui berupa profil, bentuk, proses sistem yang berjalan, dan masalah-masalah yang ada pada perusahaan tersebut. Pengamatan ini pula membantu penulis untuk mendapatkan segala kebutuhan data yang diperlukan untuk penelitian PKL. Dari hasil observasi, diketahui bahwa kegiatan pelaporan masih menggunakan sistem manual, wadah untuk pelayanan pelanggan dan karyawan tidak dimiliki perusahaan, dan pengolahan data pada permintaan pelayanan oleh pelanggan dan karyawan tidak terdata dengan baik pada Bagian IT perusahaan.

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan karyawan dan Staf Bagian IT PT. PLN (Persero) Area Ciputat. Hasil dari wawancara yang dilakukan mendapat masalah-masalah yang ada dan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kurang efisien dan efektifnya dalam pengajuan keluhan oleh pelanggan dan karyawan yang masih manual.
2. Terkendalanya waktu pelaksanaan dikarenakan tidak tersedianya tempat untuk pengajuan secara langsung pada area yang di cakupi sehingga pelanggan harus menunggu waktu yang lama agar pengajuannya dikerjakan.
3. Tidak terdatanya segala kegiatan yang berlangsung sehingga tidak adanya bukti otentik hasil kegiatan.

Kurang efektifnya dalam penanganan pekerjaan yang memakan waktu pekerjaan seperti menulis data keluhan, dan pelaporan yang akan disampaikan ke atasan.

3.1.3 Studi Literatur

Studi Literatur yang penulis lakukan ialah mencari referensi dari buku-buku, jurnal ilmiah, skripsi, dan juga internet yang terkait dengan topik penelitian. Dalam metode ini penulis mengumpulkan data-data dan informasi yang digunakan sebagai landasan teori dan dasar dari pengembangan dan pendokumentasian sistem.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan metode yang berorientasi objek dengan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD) dengan menggunakan *tools Unified Modelling Language* (UML) untuk perancangannya serta pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) untuk analisis dan perancangan sistemnya. Versi UML yang digunakan ialah 2.5.1. Teknisnya perancangan diagram dilakukan dengan

menggunakan aplikasi Microsoft Visio dan Astah. Dalam pengembangan sistem menggunakan RAD terdapat beberapa fase pengembangan, yaitu fase *requirement planning*, fase *design workshop*, fase *implementation*. Namun dalam penelitian ini, penulis hanya akan membahas sampai pada fase *design workshop*.

3.2.1 Fase *Requirement Planning*

Dalam fase ini penulis melakukan perencanaan sistem yang akan dibuat sesuai *system request* yang diperoleh. Seperti keperluan, kebutuhan, nilai, dan isu-isu bisnis pada pengembangan sistem ini. Fase ini merupakan pengidentifikasian persyaratan kebutuhan sistem. Seperti aktor apa saja yang menjadi user, bagaimana alur proses sistem, kapan dan dimana sistem digunakan. Semua rincian hasil analisis dibuat menggunakan *tools* UML dalam bentuk diagram (*usecase* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, *class* diagram). Pada tahap ini pula penulis mengumpulkan data dengan metode observasi, wawancara, dan studi literatur.

3.2.2 Fase *Design Workshop*

Pada fase ini terdapat dua kegiatan yang dilakukan, yaitu:

1. Perancangan Manajemen Data

Semua Objek yang terdefiniskan pada problem domain yang telah dirancang secara struktural dengan *class* diagram, selanjutnya adalah melakukan pemetaan ke dalam bentuk *Object Persistence Format*. *Object Persistence Format* yang dipilih penulis adalah *Object Oriented Database* (OOD). Langkah selanjutnya adalah mengoptimalkan akses basis data untuk efisiensi proses. Teknik yang digunakan seperti *indexing* dan *clustering*. Dimana nantinya setiap data di *indexing* agar memiliki kode unik (*primary key*) dan kode penghubung (*foreign key*).

2. Perancangan Interaksi Manusia dan Komputer

Perancangan antarmuka sistem dilakukan dengan 2 tahap yaitu perancangan struktur dan perancangan desain sistem. Adapun tahapan dalam perancangan antarmuka Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat antara lain:

a. *Interface Structure Design*

Struktur navigasi pada Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat akan digambarkan menggunakan *Interface Structure Design*. *Tools* yang digunakan dalam perancangan ini adalah Astah dan Microsoft Visio 2016.

b. *Interface Design System*

Untuk menggambarkan elemen dan tampilan pada Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat perlu dibuat rancangan antarmuka dengan menggunakan *tool* Microsoft Visio 2016

4. PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum PT. PLN (Persero) Area Ciputat

PT. PLN (Persero) Area Ciputat merupakan salah satu kantor di bawah PT. PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya. PT. PLN (Persero) Area Ciputat diresmikan pada 25 Oktober 1996 oleh Ir. Tunggono yang pada saat itu menjabat sebagai *General Manager* PT. PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang. PT. PLN (Persero) memiliki tugas pengoperasian kelistrikan, pendistribusian, dan pemeliharaan jaringan distribusi untuk konsumen wilayah Ciputat, Cinere, dan Pamulang. PT. PLN (Persero) Area Ciputat beralamatkan di Jl. RE Martadinata, Km 27, Banten, Tangerang Selatan.

PT. PLN (Persero) Area Ciputat dipimpin oleh seorang Manajer Area (*Area Manager*). Dalam melaksanakan kepemimpinannya, seorang Manajer Area dibantu oleh beberapa bidang, seperti bidang transaksi energi, niaga, konstruksi, jaringan, perencanaan, dan KSA.

Visi, Misi, dan Motto Perusahaan

a. *Visi*

“Diakui sebagai Perusahaan Kelas Dunia yang bertumbuh kembang, unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani.”

b. *Misi*

Dalam rangka mewujudkan visinya, PT. PLN (Persero) Area Ciputat memiliki misi sebagai berikut :

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 pendorong kegiatan ekonomi.
4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan.

c. *Motto Perusahaan*

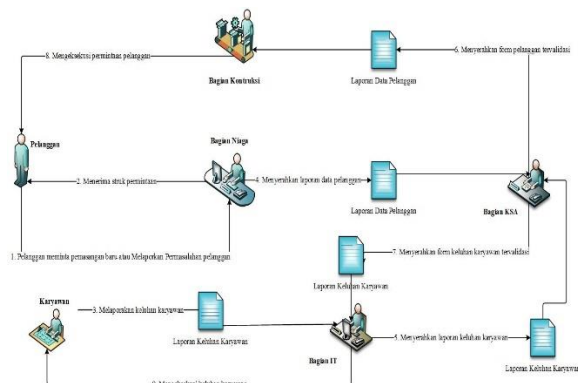
Motto dari PT. PLN (Persero) Area Ciputat adalah “Listrik untuk Kehidupan yang Lebih Baik (*Electricity for a Better Life*)”.

4.2 Pengembangan Sistem

4.2.1 Perencanaan Syarat (*Requirement Planning*)

4.2.1.1 *Analisis Sistem Berjalan*

Berdasarkan hasil wawancara dan Standar Operasional Prosedur yang sudah ada di PT. PLN (Persero) Area Ciputat dapat dijelaskan bahwa proses pelayanan pelanggan dan karyawan bisa digambarkan seperti **gambar 3**



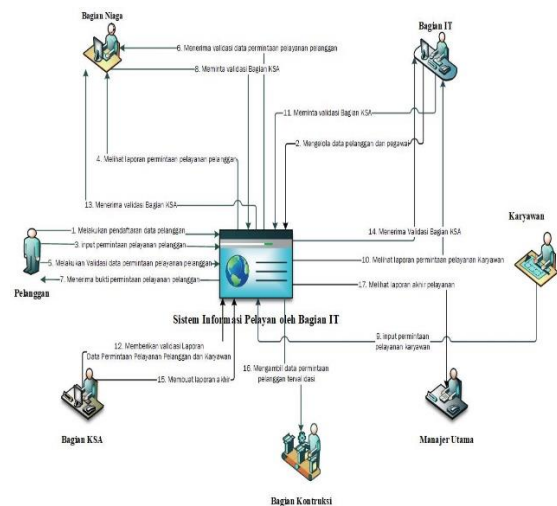
Gambar 3 Rich Picture Sistem Berjalan

4.2.1.2 Analisis Sistem Usulan

Berdasarkan identifikasi masalah yang sebelumnya didapatkan dari sistem yang berjalan, peneliti mengusulkan perancangan sistem informasi pelayanan pelanggan dan karyawan untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan data permintaan pelayanan beserta laporannya. Peneliti mengusulkan dengan melakukan integrasi antar aktor yang terkait pada kegiatan pelayanan pelanggan dan karyawan. Aktor yang terkait pada proses pengelolaan data yaitu Bagian IT, Pelanggan, Karyawan, Bagian KSA, Bagian Niaga, Bagian Kontruksi, dan Manajer Area. Adapun pembagian tugas dari masing-masing aktor dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagian IT bertindak seperti admin yang bertugas mengatur hak akses dari *user* sistem dan mengelola data yang masuk dan keluar dalam sistem.
2. Pelanggan dapat melakukan permintaan pelayanan dan menerima bukti permintaan.
3. Karyawan yang merupakan seluruh bagian dari PT. PLN (Persero) Area Ciputat yang menggunakan aset IT bertugas melakukan permintaan pelayanan.
4. Bagian Niaga bertugas untuk meminta validasi pelanggan dan menyerahkan bukti permintaan.
5. Bagian KSA bertugas memberikan validasi terhadap laporan yang masuk dan menyerahkan laporan akhir kepada Manajer Area.
6. Bagian Kontruksi bertugas untuk melihat laporan permintaan yang tervalidasi sebagai berkas yang dibawa untuk eksekusi permintaan pelanggan.
7. Manajer Area dapat melihat laporan akhir pelayanan.

Adapun sistem yang diusulkan peneliti digambarkan melalui **gambar 4**.



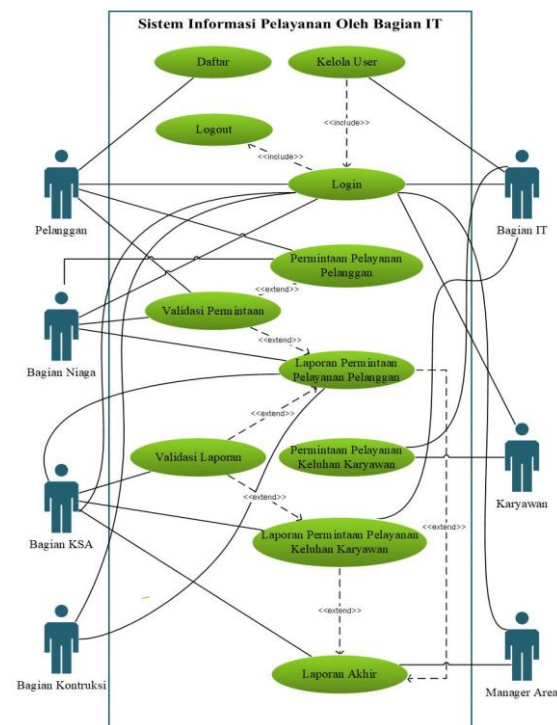
Gambar 4 Rich Picture Sistem Usulan

4.2.1 Fase Perancangan (*Workshop Design*)

4.2.2.1 Perancangan Proses

4.2.2.1.1 Use Case Diagram

Adapun *Use case* Diagram usulan yang menggambarkan aktivitas-aktivitas dalam sistem informasi inventori barang adalah seperti yang ada pada **gambar 5**.



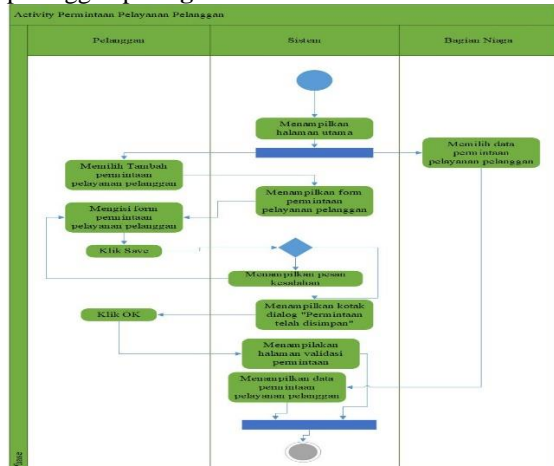
Gambar 5 Use case diagram

4.2.2.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan aktivitas pertama di dalam fase perancangan dari masing-masing proses kerja yang akan dilakukan melalui aplikasi yang dikembangkan. Berikut adalah *activity diagram* untuk Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat.

1. Activity Activity Diagram “Permintaan Pelayanan Pelanggan”

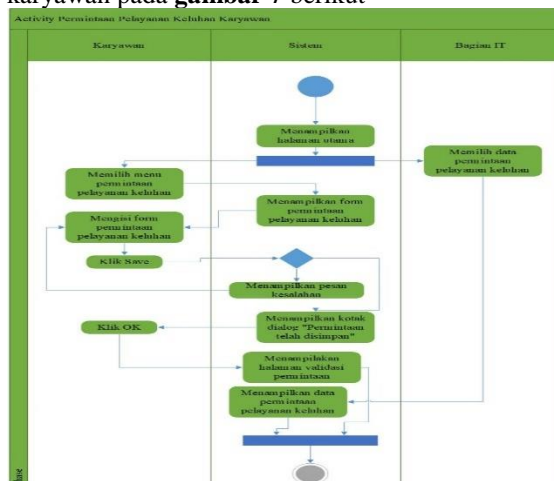
Activity diagram permintaan pelayanan pelanggan ini digunakan menjelaskan kegiatan oleh pelanggan untuk melakukan permintaan pelayanan pada sistem dan bagian niaga dapat melihat data tersebut. Kegiatan permintaan pelayanan pelanggan dapat dilihat *activity diagram* permintaan pelayanan pelanggan pada **gambar 6** berikut.



Gambar 6 Activity Diagram “Permintaan Pelayanan Pelanggan”

2. Activity Diagram “Permintaan Pelayanan Karyawan”

Activity diagram permintaan pelayanan karyawan ini digunakan menjelaskan kegiatan oleh karyawan untuk melakukan permintaan pelayanan pada sistem dan bagian IT dapat melihat data tersebut. Kegiatan permintaan pelayanan karyawan dapat dilihat *activity diagram* permintaan pelayanan karyawan pada **gambar 7** berikut

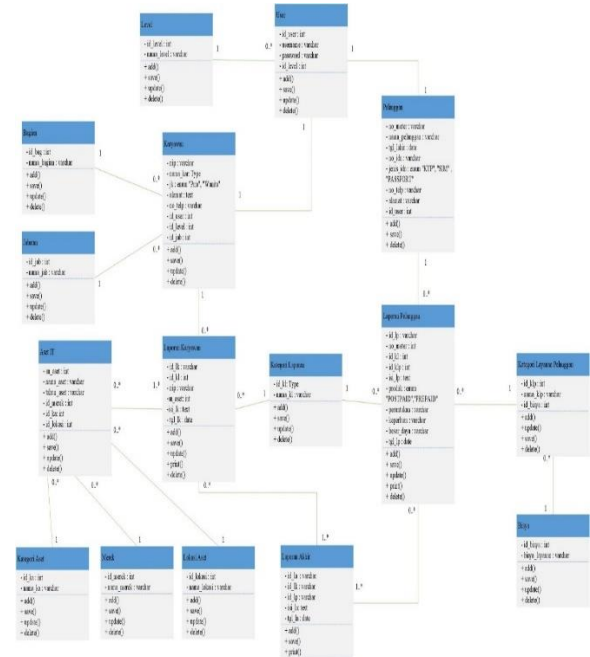


Gambar 7 Activity Diagram “Permintaan Pelayanan Karyawan”

4.2.2.1.3 Class Diagram

class diagram digunakan untuk menggambarkan kumpulan dari class dan hubungannya. Diagram ini merupakan diagram yang paling umum ditemukan dalam proses pemodelan sistem berorientasi objek. Pada gambar

4.23 Class Diagram menggambarkan keadaan structural suatu sistem

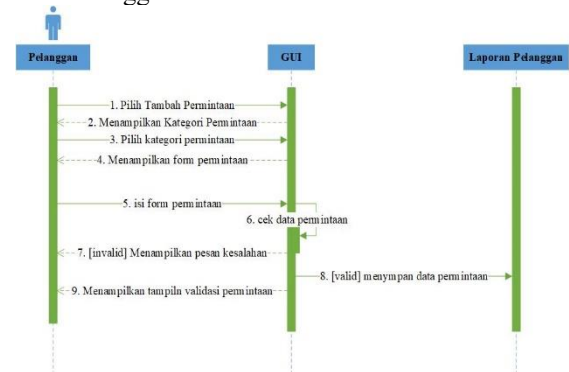


Gambar 8 Class Diagram

4.2.2.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses objek-objek yang dilakukan sistem untuk mencapai tujuan dari Use Case. Berikut adalah *sequence diagram* untuk Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat

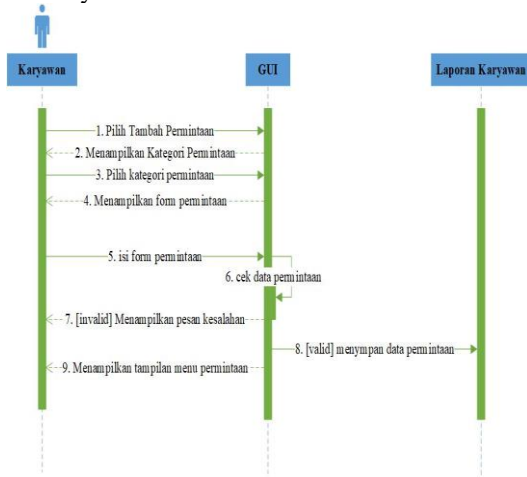
1. Sequence Diagram “Permintaan Pelayanan Pelanggan”



Gambar 9 Sequence Diagram “Validasi Permintaan Pelayanan Pelanggan”

Pada **gambar 9** menjelaskan mengenai *sequence diagram* permintaan pelayanan pelanggan, proses permintaan pelayanan oleh pelanggan di dalam sistem. Pertama pelanggan memilih menu permintaan, kemudian memilih kategori pelayanan yang diinginkan. Kemudian isi form yang tersedia, lalu mengirimkannya. Jika ada kesalahan dalam pengisian form, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Jika berhasil maka data akan disimpan dan sistem akan mengarahkan pelanggan ke halaman validasi.

2. Sequence Diagram “Permintaan Pelayanan Karyawan”



Gambar 10 Sequence Diagram “Permintaan Pelayanan Karyawan”

Pada **gambar 10** menjelaskan mengenai *sequence diagram* permintaan pelayanan karyawan, proses karyawan melakukan permintaan pelayanan pada sistem Pertama pelanggan memilih menu permintaan, kemudian isi form yang tersedia , lalu mengirimkannya. Jika ada kesalahan dalam pengisian form, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Jika berhasil maka data akan disimpan dan sistem akan mengarahkan karyawan ke halaman permintaan.

4.2.2.2 Perancangan Interface

Setelah membuat spesifikasi basis data, peneliti kemudian merancang antarmuka pada Sistem Informasi Pelayanan oleh Bagian IT pada PT. PLN (Persero) Area Ciputat berdasarkan aktor-aktor pada *use case diagram* .Berikut hasil dari perancangan *interface* halaman login, halaman daftar, halaman pelanggan, halaman Bagian IT, halaman Bagian KSA, halaman Bagian Niaga, Halaman Bagian Kontruksi, Halaman Karyawan, dan Halaman Manajer Area :

1. Halaman Login

The screenshot shows a login interface with a header bar containing the PT. PLN logo and the text "Sistem Informasi Pelayanan Bagian IT PT. PLN (Persero) Area Ciputat". Below the header, there is a form with two input fields labeled "Username" and "Password". At the bottom of the form, there are two buttons: "Login" and "Daftar".

Gambar 11 Halaman Login

2. Halaman Pelanggan

The screenshot shows a customer page with a header bar containing the PT. PLN logo, the text "Selamat Datang di Sistem Informasi Pelayanan Bagian IT PT. PLN (Persero) Area Ciputat", and a user profile icon labeled "Pelanggan". Below the header, there is a navigation bar with links: "Home", "Profile", "Permintaan Pelayanan", and "Logout". The main content area contains two boxes labeled "GAMBAR" and "INFORMASI".

Gambar 12 Halaman Pelanggan

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Pelayanan Bagian IT yang diusulkan PT.PLN (Persero) Area Ciputat dapat mempermudah kegiatan pelayanan melalui penyediaan fungsionalitas pengelolaan informasi pelayanan PT. PLN (Persero) Area Ciputat yang meliputi pendataan permintaan pelayanan pelanggan dan karyawan, pelaporan permintaan pelayanan pelanggan dan karyawan, validasi data permintaan pelayanan pelanggan dan karyawan, dan pelaporan akhir pelayanan.
2. Sistem Informasi Pelayanan Bagian IT yang diusulkan PT.PLN (Persero) Area Ciputat memberikan keunggulan dari sistem yang sebelumnya yaitu dapat mempercepat proses pelayanan, memanfaatkan teknologi dari sistem sebelumnya yang masih menggunakan sistem manual, mempermudah penyimpanan dan pencarian data dikarenakan telah menerapkan penyimpanan data melalui *database*, dan pemberian informasi berupa laporan pelayanan yang lebih relevan, akurat dan tepat waktu

5.2 Saran

Untuk dapat mengembangkan hasil penelitian, maka penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan Sistem Informasi Pelayanan Bagian IT yang diusulkan PT.PLN (Persero) Area Ciputat sampai pada tahap implementasi.
2. Peneliti selanjutnya dapat menambahkan fungsionalitas sistem yang diusulkan berupa sistem pembayaran pelayanan dan tanda tangan digital untuk validasi permintaan.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, Farid Bintoro, Edi Abdurachman. 2011. *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen, Pelayanan, Dan Kepemimpinan Terhadap*

- Indeks Kepuasan Masyarakat Di Kota Tangerang*. Jurnal. Jakarta.
- David, Gordon B. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Gramedia.
- Hardiansyah. 2011. *Kualitas Pelayanan Publik Konsep, Dimensi, Indikator, dan Implementasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hidayat, Rangga Waskita. 2010. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Client Server di CV.Defourdelta*. Skripsi. Bandung.
- Iriani, Ade, Dkk. 2010. *Sistem Informasi Kepuasan Pelanggan terhadap tabungan mutiara (PT. Bank Maluku)*. Jurnal. Salatiga.
- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Kendall, KE. Kendall JE. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Edisi 5. Diterjemahkan oleh : Thamir Abdul Hafedh*. Jakarta: PT Indeks.
- Kristanto, Andi. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mathiassen, Lars, dkk. 2000. *Object Oriented Analysis and Design*. Denmark: Marko Publishing.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Munandar, Danang. 2014. *Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Terpadu Dampaknya Terhadap Kinerja Karyawan PT. Jamsostek (Persero) Majalaya Bandung*. Jurnal. Bandung.
- Muzid, Syafiul, Noor Latifah. 2015. *Pengembangan Sistem Layanan Informasi Desa (SiLISA) Terintegrasi Berbasis SMS Gateway*. Jurnal. Kudus.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Rosa, AS, Salahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Modul. Bandung.
- Suhendar. A, Hariman Gunadi. 2002. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose*. Bandung: Informatika.
- Tanzilah, Dkk. 2015. *Pengembangan Sistem Layanan Pelanggan Berbasis Web Pada PT. PLN WS2JB Rayon Ampara Palembang*. Jurnal. Palembang.
- Waspodo, Bayu, Dkk. 2015. *Sistem Informasi Pelayanan Izin mendirikan Bangunan dan Peruntukan Penggunaan Tanah Pada Badan Penanaman Modal Dan Pelayanan Perizinan Kabupaten Sumedang*. Jurnal. Jakarta.
- Whitten, JL, Bantley LD, Dittman KC. 2004. *System Analysis & Design Methods: Sixth Edition*. New York: Mc.Graw-Hill.
- Whitten, JL, Bentley LD. 2007. *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise, 7th Edition, Internasional Edition*. New York: Mc.Graw-Hill.
- Widodo, Prabowo.P, Dkk. 2011. *Pemodelan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.