

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PERMOHONAN PEMASANGAN LISTRIK BARU PT PLN PERSERO DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN (Studi Kasus: Subbagian Unit Pelayanan)

Zatin Niqotaini

Sistem Informasi, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia  
Email : zatinniqotaini@unibi.ac.id

### Abstrak

Sistem informasi sekarang sangat penting untuk mencari data yang dibutuhkan dengan mudah, atau untuk membantu pekerjaan, dan tentu saja dapat melihat perkembangan pekerjaan yang memiliki proses tertentu. Seperti Sistem Informasi Pengajuan Permohonan Pemasangan Listrik Baru Subbagian Unit Pelayanan PT. PLN Persero Distribusi Jawa Barat dan Banten, dengan menggunakan sistem informasi ini para pegawai PLN yang berhubungan dengan permohonan pemasangan listrik baru dapat mengerjakan laporan, mengisi data – data yang dibutuhkan dan dapat membuat laporan. Sehingga dapat memantau proses pengerjaannya yang dapat terlihat dengan mudah.

**Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengajuan Permohonan, Subbagian Unit Pelayanan.**

### Abstract

*The information system is now very important to search for the required data with ease, or to help the job, and of course can see the progress of the work that has a certain process. Such as application information system for installation of new electrical subsections of the service Unit PT. PLN Persero Distribution of West Java and Banten, using this information system of PLN employees associated with the application of electricity installation Can work on reports, fill in the required data and can generate reports. So it can monitor the job process easily.*

**Keywords: Information system, Application, Service Unit.**

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini banyak badan pemerintah, organisasi, dan perusahaan di dunia menjadikan Teknologi Informasi (TI) sebagai *backbone* atau tulang punggung pendukung bagi setiap proses bisnis utama guna mencapai tujuan bisnisnya. Proses bisnis yang berjalan terus menerus membutuhkan TI yang harus setiap saat siap sedia dan dapat memberikan layanan yang dibutuhkan. TI digunakan untuk meningkatkan produktifitas dan membuat proses bisnis menjadi lebih efektif dan efisien.

PT PLN adalah perusahaan yang bertanggung jawab atas penerangan bagi masyarakat luas. Perusahaan ini mencakup penyediaan tenaga listrik yang meliputi penyambungan listrik baru, tambah daya dan

juga sambungan sementara. PT PLN juga memiliki visi diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang, unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani. Adapun untuk mencapai visi tersebut PT. PLN mempunyai 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.

Bidang Unit Pelayanan PLN mempunyai tugas pokok untuk melayani pelanggan/pemohon yang akan melakukan pemasangan listrik baru. Dalam pengajuan pemasangan listrik baru pelanggan/pemohon masih mengisi formulir dan datang langsung ke bagian pelayanan PLN. Selanjutnya dalam pengelolaan data permohonan masih dilakukan dengan cara *entry* ulang data dari formulir yang telah diisi oleh pelanggan/pemohon. Pelanggan juga menginginkan bisa mengecek status permohonan yang telah diajukan. Dan dalam membuat laporan masih dilakukan *entry* ulang data.

Melihat permasalahan yang terjadi dan pentingnya suatu pelayanan bagi seorang pelanggan/pemohon, maka dibangunlah “**Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Permohonan Pemasangan Listrik Baru**” yang akan membantu untuk menangani pengelolaan data permohonan pemasangan listrik baru di PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, dapat disimpulkan beberapa masalah yang ada antara lain:

1. Membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pengisian formulir secara online.
2. Membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pengelolaan data permohonan tanpa *entry* ulang data.
3. Membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat dikelola oleh pelanggan untuk mengetahui status permohonan yang diajukan.
4. Membutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola laporan data permohonan tanpa melakukan *entry* ulang data.

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi yang dapat mempermudah pelanggan untuk mengajukan permohonan pemasangan listrik baru secara online.
2. Merancang sistem informasi yang dapat mengelola data-data pelanggan, sehingga mengurangi penumpukan data-data pelanggan yang akan di-*entry*.

3. Merancang sistem informasi yang dapat diakses oleh pelanggan yang menunjukkan status permohonan yang diajukan.
4. Merancang sistem informasi yang dapat memberikan fitur pencetakan laporan, sehingga dalam pembuatan laporan tanpa harus *entry* ulang data.

Ruang Lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan kelola data user.
2. Perancangan kelola data pengajuan permohonan pemasangan listrik baru.
3. Perancangan kelola data pelanggan baru.
4. Perancangan laporan permohonan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sejarah Sejarah PT PLN (Persero)

#### Distribusi Jawa Barat & Banten

Perjalanan PT PLN Distribusi Jawa Barat dan Banten cukup panjang. Awal kelistrikan di Bumi Parahyangan sudah ada semenjak Pemerintah Kolonial Belanda masih bercokol di tataran tanah Sunda. Di tahun 1905, di Jawa Barat khususnya kota Bandung, berdiri perusahaan yang mengelola penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan publik. Nama perusahaan itu Bandungsche Electriciteit Maatschaappij (BEM).

Dalam perjalanannya, BEM pada tanggal 1 Januari 1920 berubah menjadi Perusahaan Perseroan menjadi Gemeenschappelijk Electriciteit Bedrijf Voor Bandoeng (GEBEO) yang pendiriannya dikukuhkan melalui akte notaris Mr. Andriaan Hendrik Van Ophuisen dengan Nomor: 213 pada tanggal 31 Desember 1949.

Setelah kekuasaan penjajahan beralih ke tangan Pemerintah Jepang, di antara rentah waktu 1942 – 1945, pendistribusian tenaga listrik dilaksanakan oleh Djawa Denki Djigyo Sha Bandoeng Shi Sha dengan wilayah kerja di seluruh Pulau Jawa.

Setelah Indonesia merdeka, tahun 1957 menjadi awal penguasaan pengelolaan penyediaan tenaga listrik di seluruh tanah air yang ditangani langsung oleh Pemerintah Indonesia. 27 Desember 1957, GEBEO diambil alih oleh Pemerintah Indonesia yang kemudian

dikukuhkan lewat Peraturan Pemerintah No. 86 Tahun 1958 j.o. Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1959.

Selanjutnya, di tahun 1961 melalui Peraturan Pemerintah No. 67 dibentuk Badan Pimpinan Umum Perusahaan Listrik Negara (BPU-PLN) sebagai wadah kesatuan pimpinan PLN. Sejalan dengan itu, PLN Bandung pun berubah menjadi PLN Exploitasi XI sebagai kesatuan BPU-PLN di Jawa Barat, di luar DKI Jaya dan Tangerang.

Pada tahun 1970-an dikeluarkan Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1972 tentang Perusahaan Umum Listrik Negara yang menyebutkan status PLN menjadi Perusahaan Umum Listrik Negara. Kemudian, berdasarkan Pengumuman PLN Exploitasi XI No. 05/DIII/Sek/1975 tanggal 14 Juli 1975, PLN Exploitasi XI diubah namanya menjadi Perusahaan Umum Listrik Negara Distribusi Jawa Barat.

Memasuki era 1990-an, dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 23 Tahun 1994 pada tanggal 16 Juni 1994, Perusahaan Umum Listrik Negara Distribusi Jawa Barat diubah lagi menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) dengan nama PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat sejak tanggal 30 Juli 1994.

Untuk memenuhi tuntutan perubahan dan perkembangan kelistrikan yang dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan, maka keluarlah Keputusan Direksi PT PLN (Persero) No. 28.K/010/DIR/2001 tanggal 20 Februari 2001 yang menjadi landasan hukum perubahan nama PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat menjadi PT PLN (Persero) Unit Bisnis Distribusi Jawa Barat.

Pada akhirnya, dengan mengacu pada Keputusan Direksi PT PLN (Persero) No. 120.K/010/DIR/2002 tanggal 27 Agustus 2002, PT PLN (Persero) Unit Bisnis Distribusi Jawa Barat berubah lagi namanya menjadi PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten, di mana wilayah kerjanya meliputi Propinsi Jawa Barat dan Propinsi Banten, hingga saat ini.

#### **2.4 Deskripsi Kerja Bagian-Bagian yang Terkait Sistem Informasi**

Adapun bagian-bagian kerja yang terkait dalam perusahaan adalah sebagai berikut :

##### **A. General Manajer**

- a. Pemimpin PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat & Banten.
- b. Membentuk Area Pelayanan dan Jaringan (API) yang membawahi Unit Jaringan (UI).
- c. Menetapkan Formasi Jabatan dan Informasi Tenaga Kerja Manajer Bidang dan Kepala Audit Internal..
- d. Menetapkan Formasi Jabatan dan Informasi Tenaga Kerja Manajer Area Pelayanan dan Jaringan (API) dan Area Pengatur Distribusi (APD).

##### **B. Bidang Distribusi**

- a. Menyusun rencana pengembangan sistem jaringan distribusi dan membina penerapannya.
- b. Menyusun strategi pengoperasiannya dan pemeliharaan jaringan distribusi dan membina penerapannya.
- c. Menyusun SOP untuk penerapannya dan pengujian peralatan distribusi, serta SOP untuk operasi dan pemeliharaan jaringan distribusi.
- d. Menyusun desain standard konstruksi jaringan distribusi dan peralatan kerjanya serta membina penerapannya.
- e. Mengevaluasi susut energi listrik dan gangguan pada sarana pendistribusian tenaga listrik serta saran perbaikannya.
- f. Menyusun metode kegiatan konstruksi dan administrasi pekerjaan serta penerapannya.
- g. Menyusun kebijakan manajemen jaringan distribusi dan kebijakan manajemen perbekalan distribusi serta membina penerapannya.
- h. Menyusun pengembangan sarana komunikasi dan otomatisasi operasi jaringan distribusi.
- i. Menyusun regulasi untuk penyempurnaan data induk jaringan (DIJ).
- j. Memantau dan mengevaluasi data induk jaringan.

##### **C. Manajer Bidang Komunikasi, Hukum dan Administrasi**

- a. Menyusun kebijakan pengembangan organisasi dan mengelola pelaksanaannya.
- b. Menyusun kebijakan dan mengelola fasilitas kerja, sistem pengamanan dan manajemen kantor.
- c. Menyusun kebijakan K3, lingkungan dan community development.
- d. Menyusun kebijakan administrasi.
- e. Menyusun dan mengkaji produk-produk hukum dan peraturan-peraturan perusahaan.
- f. Memberikan advokasi dalam bisnis energi listrik dan ketenagakerjaan.
- g. Menyusun standard fasilitas kantor.
- h. Mengelola asset tanah dan bangunan serta sarana kerja.
- i. Mengelola kesekretariatan dan rumah tangga kantor induk.
- j. Menyusun laporan manajemen dibidangnya.

#### **D. Manajer Bidang Keuangan**

- a. Mengendalikan aliran kas pendapatan dan membuat laporan rekonsiliasi keuangan.
- b. Mengendalikan anggaran investasi dan operasi serta rencana aliran kas pembiayaan.
- c. Melakukan analisis dan evaluasi laporan keuangan unit-unit serta menyusun laporan keuangan konsolidasi.
- d. Menyusun dan menganalisa kebijakan resiko dan penghapusan asset.
- e. Melakukan pengelolaan keuangan.
- f. Menyusun laporan manajemen di bidangnya.

#### **E. Manajer Bidang Niaga**

- a. Menyusun ketentuan dan strategi pemasaran.
- b. Menyusun rencana penjualan energi dan rencana pendapatan.
- c. Mengevaluasi harga jual listrik.
- d. Menghitung biaya penyediaan tenaga listrik.
- e. Menyusun strategi dan pengembangan pelayanan pelanggan.
- f. Menyusun ketentuan data induk pelanggan (DIP) dan data induk saldo (DIS) serta kontrak jual beli tenaga listrik.

- g. Mengkaji pengelolaan pencatatan meter dan menyusun rencana penyimpanannya.
- h. Mengkoordinasikan pelaksanaan penagihan kepada pelanggan tertentu antara lain TNI/POLRI dan instansi vertikal.
- i. Melakukan pengendalian DIS dan opname saldo piutang.
- j. Menyusun konsep kebijakan sistem informasi pelayanan pelanggan.
- k. Menyusun mekanisme interaksi antar unit pelaksanaan.
- l. Menyusun laporan manajemen.

#### **F. Manajer Bidang Sumber Daya Manusia & Organisasi**

- a. Menyusun kebijakan pengembangan organisasi dan mengelola pelaksanaannya.
- b. Menyusun kebijakan manajemen sumber daya manusia dan mengelola pelaksanaannya.
- c. Menyusun kebijakan pengembangan sumber daya manusia dan mengelola pelaksanaannya.
- d. Mengkaji usulan pengembangan organisasi dan pengembangan sumber daya manusia.
- e. Menyusun laporan manajemen dibidangnya.

### **2.3 Pengajuan Permohonan**

Pengajuan Permohonan adalah pengajuan permintaan yang diajukan oleh masyarakat umum kepada institusi atau perusahaan untuk mendapatkan timbal balik informasi dari pihak yang bersangkutan, dan juga informasi harus jelas dengan apa yang diajukan oleh pemohon agar tidak terjadinya kesalahan informasi yang diterima.

Permohonan yang diajukan ialah dalam bentuk petunjuk teknis ini adalah terkait dengan kebijakan sebuah institusi atau perusahaan yang bersangkutan dalam memberikan sebuah timbal balik informasi.

### **3. METODE PENELITIAN**

Analisa adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai informasi pengembangan sistem. Penelitian ini menggunakan metode

analisa data dengan menggunakan beberapa cara yaitu *studi literature*, dan *interview*. *Studi literature* dilakukan dengan mengumpulkan sebanyak mungkin data dan informasi dari berbagai sumber diantaranya adalah perpustakaan dan internet. Analisa data dengan wawancara dilakukan dengan sampel data yang dilakukan di Subbagian Unit Pelayanan PT PLN Persero Distribusi Jawa Barat dan Banten.

### 3.1 Pengumpulan Data dari *Studi Literatur*

Analisa Data yang dilakukan dalam tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data tentang informasi pengajuan permohonan pemasangan listrik baru.

### 3.2 Pengumpulan Data Wawancara

Analisa Data yang dilakukan dalam tahap ini dilakukan dengan pegawai Subbagian Unit Pelayanan. Materi wawancara berupa kebutuhan informasi yang diharapkan dapat menunjang perancangan system informasi. Informasi yang dibutuhkan Unit Pelayanan pengajuan permohonan pemasangan listrik baru tersebut akan di terjemahkan ke dalam aplikasi.

### 3.3 Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Yang Digunakan

Peneliti menggunakan *software open source* dengan nama *Microsoft Visual Studio 2012* sebagai editor untuk membuat aplikasi. Dan database menggunakan *Microsoft SQL Server 2008 R2*. Aplikasi yang dibuat harus bisa berjalan dengan *operating system Windows 8.1* dan dalam hal ini digunakan Komputer dengan *Processor Intel I5*.

### 3.4 Rancangan Tampilan Aplikasi

Pembuatan rancangan hirarki program pada aplikasi bertujuan untuk menggambarkan secara garis besar isi dari aplikasi. Melalui hirarki program ini dapat dilihat secara menyeluruh isi dan susunan dari aplikasi ini. Berikut dibawah ini rancangan menu utama aplikasi.

Gambar 2. Halaman Menu Utama

### 3.5 Testing dan Implementasi Aplikasi

Dalam tahap implementasi aplikasi mencakup :

#### a. Pengkodean

Pada tahap pengkodean ini, yang dilakukan adalah pengembangan aplikasi dengan pemrograman visual disertai dengan penulisan kode program (*list program*).

#### b. Pengujian Program

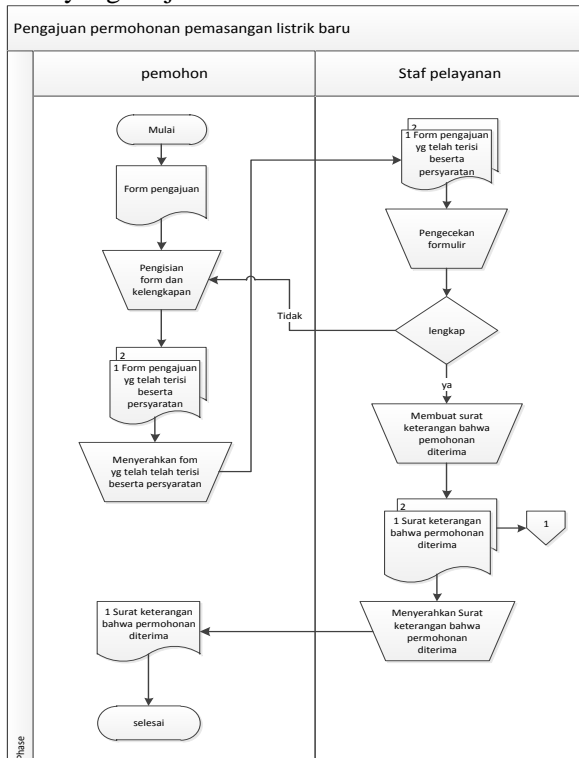
Pengujian dilakukan dengan pengujian perangkat lunak secara langsung dan menuangkan deskripsi dan hasil ujinya dalam sebuah tabel. Teknik yang digunakan dari sekian banyak metoda pengujian salah satunya adalah teknik pengujian *Black Box*. Teknik ini akan digunakan pada suatu kasus uji untuk menangani beberapa kebutuhan sehingga isi dari keterurutan ini harus dapat menunjukkan suatu langkah pengujian yang khusus menangani setiap kebutuhan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu langkah penguraian sistem yang utuh dan telah ada

dengan tujuan mencari permasalahan dan kekurangan yang terjadi di sistem yang berjalan dengan tujuan mengevaluasi permasalahan yang ada dan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Berikut Gambar 3 yang menjelaskan *flowmap* dari Pengajuan permohonan pemasangan listrik baru yang berjalan saat ini.

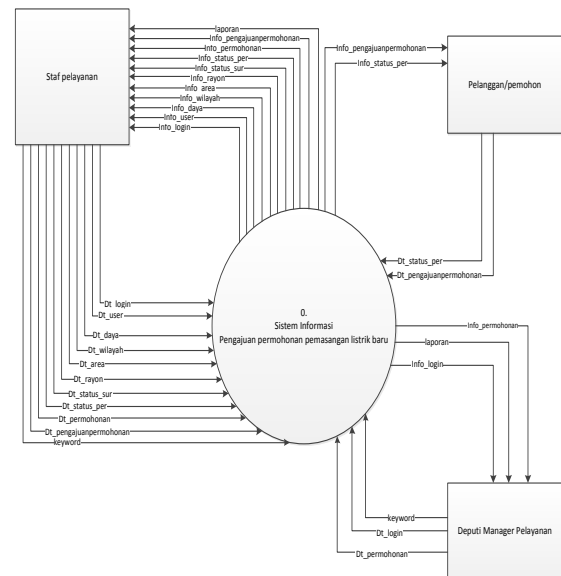


Gambar 3. *Flowmap* Sistem Yang Sedang Berjalan

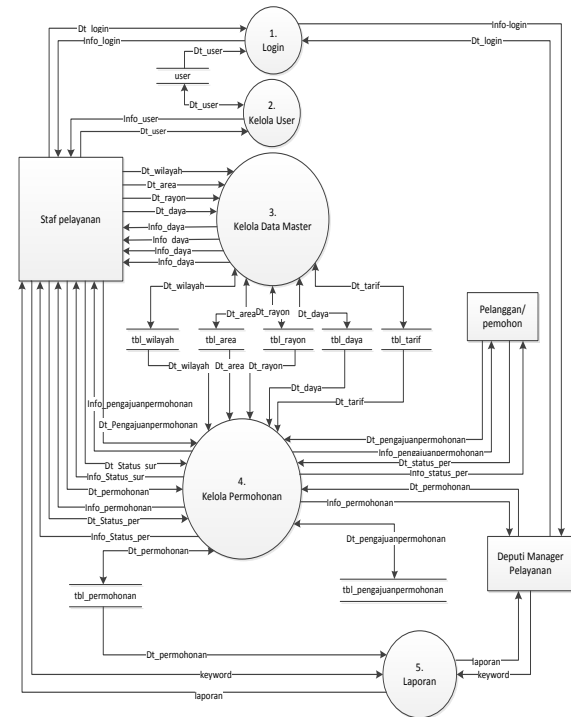
## 4.2 Perancangan

Setelah menganalisa dan mempelajari sistem yang ada, maka gambaran tentang aplikasi dari sistem tersebut yaitu sebagai berikut.

### 4.2.1 Context Diagram



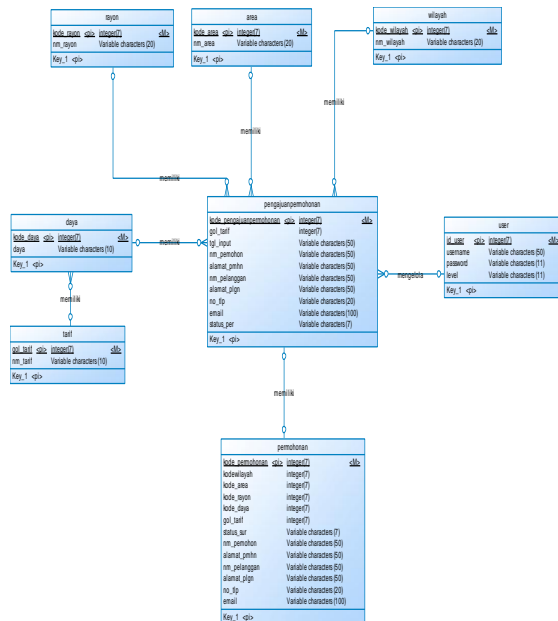
Gambar 4. Context Diagram  
 4.2.1 DFD Level 1  
 Berikut ini adalah DFD Level 1.



Gambar 5. DFD Level 1

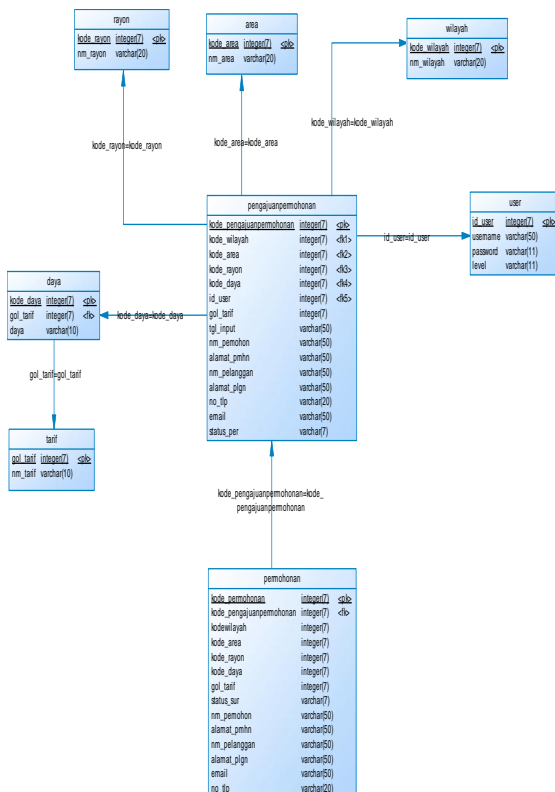
## 4.2.2 Perancangan Database

### 4.2.2.1 Conceptual Data Model



Gambar 6. Conceptual Data Model

#### 4.2.2.2 Physical Data Model



Gambar 7. Physical Data Model

## 5. KESIMPULAN

Setelah menganalisis permasalahan yang terjadi di PT PLN (persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten, maka dilakukanlah perbaikan terhadap permasalahan yang dihadapi yaitu dengan merancang sebuah sistem informasi yang dapat mendukung proses pengajuan permohonan pemasangan listrik baru dan maka dapat disimpulkan :

1. Menghasilkan rancangan sistem informasi yang dapat mempermudah pelanggan untuk mengajukan permohonan pemasangan listrik baru secara online.
2. Menghasilkan rancangan sistem informasi yang dapat mengelola data-data pelanggan, sehingga mengurangi penumpukan data-data pelanggan yang akan di-entry.
3. Menghasilkan rancangan sistem informasi yang dapat diakses oleh pelanggan yang menunjukkan status permohonan yang diajukan.
4. Menghasilkan rancangan sistem informasi yang dapat memberikan fitur pencetakan laporan, sehingga dalam pembuatan laporan tanpa harus entry ulang data.

## 6. REFERENSI

Sejarah PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat & Banten. <https://www.pln.co.id/>. Diakses 3 Februari 2020.

Octaviani. 2010. *SQL Server 2008 Express*. Yogyakarta: Andi.

Hanif Al Fatta. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi.

Jogiyanto, H.M. 2004. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Bandung : Informatika.

