

## SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PT. PLN (PERSERO) SUMEDANG RAYON TANJUNGSARI

**Intan Putri Komara<sup>1\*</sup>, Tacbir Hendro P<sup>2\*</sup>, Faiza Rinaldi<sup>3\*</sup>**

Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Achmad Yani  
Jalan Terusan Jendral Sudirman, PO Box 148, Cimahi, Jawa Barat 40285

\*<sup>1</sup>Email : intanputrikomara@gmail.com

\*<sup>2</sup>Email : tacbir23501527@yahoo.com

\*<sup>3</sup>Email : frenaldi@yahoo.com

### Abstrak

*Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi listrik yang menyuplai energi listrik ke setiap pelanggan. Pelanggan merupakan suatu bagian terpenting dalam usaha suatu perusahaan dan juga orang yang melakukan pembelian secara berulang-ulang. Dilihat dari banyaknya masyarakat yang menggunakan listrik harusnya pihak eksekutif mengetahui jumlah pelanggan pada setiap wilayahnya, berapa banyak jumlah pelanggan yang memasang listrik, jumlah pelanggan yang memakai daya sekian seperti jumlah pelanggan yang memakai daya 900 atau mengetahui seberapa banyak pelanggan yang dilihat berdasarkan tarif itu sendiri. Dalam menangani permasalahan yang ada, dibutuhkan sistem yang mampu memudahkan dalam pengolahan data. Sistem Informasi Eksekutif dibutuhkan dalam rangka memberikan dukungan informasi dengan mudah, cepat, dan akurat. Sistem Informasi Eksekutif harus diterapkan sehingga dapat membantu para eksekutif dalam pengambilan keputusan, informasi tersebut ditampilkan melalui sebuah grafik peningkatan dari pelanggan yang menggunakan berdasarkan kategori tertentu, tabel, serta drill-down. Grafik tersebut akan dengan mudah membantu menganalisis permasalahan dan memperlihatkan perkembangan yang terjadi. Grafik ini yang nantinya akan membantu dalam pengambilan keputusan.*

**Kata kunci:** Pelanggan, Sistem Informasi Eksekutif

### 1. PENDAHULUAN.

Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa energi listrik yang menyuplai energi listrik ke setiap pelanggan. Perusahaan ini memiliki banyak cabang dan rayon sehingga banyak informasi yang dihasilkan. PT. PLN tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya pelanggan yang menggunakan listrik.

Pelanggan merupakan suatu bagian terpenting dalam usaha suatu perusahaan dan juga orang yang melakukan pembelian secara berulang-ulang. Bagi pelanggan, listrik sangatlah penting, karena listrik merupakan sumber daya yang dapat membantu segala aktivitas mereka. Semakin banyaknya pelanggan yang menggunakan listrik, maka semakin banyak juga keuntungan yang dihasilkan oleh perusahaan.

Dilihat dari banyaknya masyarakat yang menggunakan listrik harusnya pihak eksekutif mengetahui jumlah pelanggan pada setiap wilayahnya, berapa banyak jumlah pelanggan yang memasang listrik, jumlah pelanggan yang memakai daya sekian seperti jumlah pelanggan yang memakai daya 900 atau mengetahui seberapa banyak pelanggan yang dilihat berdasarkan tarif itu sendiri.

Pada penelitian sebelumnya Sistem informasi eksekutif bagian produksi berbasis web yang menyediakan rangkuman laporan bagian produksi bagi para eksekutif pada PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Distrik Banyuwangi dan sistem yang mampu menghasilkan laporan kegiatan produksi PT. Perkebunan Nusantara VII (Persero) Distrik Banyuwangi dalam mode table dan mode grafik (Edy Martha, D. A. R., 2012).

Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam penyampaian informasi penjualan kendaraan bermotor roda 2 di Kalimantan Timur yang dapat dipergunakan dalam pengambilan keputusan untuk penjualan kendaraan bermotor di Kalimantan Timur, solusi yang ditawarkan sistem ini tidak hanya dalam gambaran penulis, melainkan dari kebutuhan, kinerja dan waktu yang ada di lingkungan teknologi

yang selalu berkembang setiap saat maka terwujudlah sistem informasi ini (Sri Widiyastuti, L. A. A. K., 2014)

*Executive Information System* Kolaborasi Dinas Kesehatan Kabupaten, Bidan, dan Posyandu dengan memanfaatkan Web dan *Mobile Technology* dalam Meningkatkan Surveilans kesehatan ibu dan anak Berbasis Masyarakat di Desa Siaga sangat membantu terhadap peningkatan kinerja dinas kesehatan khususnya penyediaan informasi tentang kesehatan ibu dan anak (Santoso, 2012).

Maka dari itu sistem informasi eksekutif dibutuhkan dalam rangka memberikan dukungan informasi dengan mudah, cepat, dan akurat. Pembuatan sistem informasi eksekutif diawali dengan mengumpulkan berbagai sub sistem ke sebuah data warehouse. Langkah selanjutnya, dilakukan proses pengolahan data dengan menghasilkan suatu output yang ditampilkan dengan pendekatan dashboard dalam sistem informasi eksekutif.

Sistem ini harus diterapkan sehingga dapat membantu para eksekutif dalam pengambilan keputusan, yang ditampilkan melalui sebuah grafik peningkatan dari pelanggan yang menggunakan listrik. Grafik yang dihasilkan dapat berupa grafik jumlah pelanggan berdasarkan daerah, grafik jumlah pelanggan berdasarkan periode, grafik jumlah pelanggan berdasarkan daya, grafik jumlah pelanggan berdasarkan pembayaran dan grafik pemasangan listrik.

## **2. METODOLOGI**

Penelitian ini dilakukan secara sistematis, mulai dari pengidentifikasian masalah, pengumpulan data, menganalisis data, sampai menciptakan hasil yang baik. Untuk membuat sistem informasi eksekutif yang baik, diperlukan data yang dibutuhkan melalui tahapan penelitian sebagai berikut.

### **2.1 Identifikasi Kebutuhan**

Melakukan identifikasi kebutuhan atau proses bisnis yang sedang berjalan, mengidentifikasi langkah-langkah dalam mengambil keputusan untuk pelanggan listrik, mengidentifikasi sistem informasi yang saat ini digunakan oleh perusahaan. Dan menganalisis data apa saja yang tersedia di PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari. Sub sistem yang sudah ada saat ini yaitu sub sistem pendaftaran pelanggan dan sub sistem pemasangan listrik.

### **2.2 Analisa dan Perancangan**

Dalam langkah ini merupakan analisis terhadap proses bisnis yang sedang berjalan saat ini. Merancang desain sistem yang akan dibangun secara detail dengan menggunakan Unified Modelling Language. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa dilakukan dengan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Data yang tersedia adalah sebagai berikut:

- a. Data pendaftaran pelanggan
- b. Data pemasangan listrik

### **2.3 Pembuatan Perangkat Lunak**

Pada tahap ini sistem mulai dibuat berdasarkan perancangan. Melakukan pengkodean dengan bahasa pemrograman PHP untuk merealisasikan desain yang dibuat menggunakan Object Oriented Programming (Use Case Diagram).

### **2.4 Pengujian Perangkat Lunak**

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari sistem sedang diuji. Pengujian ini melakukan proses mengeksekusi suatu bagian program atau keseluruhan dari sistem dengan tujuan untuk menemukan apa kesalahan dari perangkat lunak tersebut.

### **2.5 Implementasi**

Tahap ini adalah tahap dimana sistem sudah siap diterapkan atau sudah mulai siap digunakan oleh pihak eksekutif PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari sehingga tidak ada lagi kesalahan ketika sistem sudah diimplementasikan karena sebelumnya program sudah diuji terlebih dahulu.

## 2.6 Laporan dan Evaluasi

Membuat dokumentasi dari mulai awal penelitian sampai perangkat lunak sudah dibuat. Kemudian mengevaluasi secara keseluruhan dari awal sistem dirancang hingga diimplementasikan secara nyata.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif adalah salah satu tipe sistem informasi berbasis komputer yang ditujukan untuk memfasilitasi kebutuhan informasi yang berkaitan dengan tercapainya tujuan suatu organisasi bagi eksekutif. Sistem informasi eksekutif disebut sebagai sistem pendukung eksekutif. Sistem ini merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah. Pemakai yang awam dengan komputer pun tidak sulit mengoperasikannya karena sistem dilengkapi antarmuka yang sangat memudahkan pemakai untuk menggunakannya. Sistem Informasi Eksekutif dirancang untuk membantu eksekutif mencari informasi yang diperlukan pada saat mereka membutuhkannya dan dalam bentuk apapun yang paling bermanfaat (Sri Widiyastuti, L. A. A. K., 2014).

Sistem yang menyediakan informasi mengenai kinerja keseluruhan organisasi. Informasi dapat diambil dengan mudah dan dalam berbagai tingkat rincian. Pelanggan merupakan suatu bagian terpenting dalam usaha suatu perusahaan dan juga orang yang melakukan pembelian secara berulang-ulang. Bagi pelanggan informasi sangatlah penting, karena informasi merupakan hasil dari proses data yang dikumpulkan sehingga sesuai dengan permintaan pelanggan. Sistem Informasi Eksekutif dibutuhkan dalam rangka memberikan dukungan informasi dengan mudah, cepat, dan akurat (Inggawati, R., 2009).

#### 3.1.1 Karakteristik Teknologi Informasi untuk Sistem Informasi Eksekutif

Karakteristik teknologi informasi yang dibutuhkan oleh sistem informasi eksekutif adalah sebagai berikut:

- a. *Executive-friendly*, sesuai dengan keahlian mengoperasikan komputer yang dimiliki oleh kalangan eksekutif. Mudah digunakan dan mudah dipelajari.
- b. Memungkinkan pengguna untuk meng-undo prosedur atau kembali ke tampilan layar yang diakses sebelumnya.
- c. Memiliki *on-line help*.
- d. Sesuai dengan kebutuhan eksekutif dalam hal kecepatan.

#### 3.1.2 Karakteristik Data untuk Sistem Informasi Eksekutif

Format data yang disediakan oleh sistem informasi eksekutif juga harus memenuhi kebutuhan data para pihak eksekutif. Berikut adalah karakteristik data yang dibutuhkan oleh sistem informasi eksekutif :

##### a. *Highly Summarized Data*

Informasi yang ditawarkan oleh sistem informasi eksekutif merupakan informasi rangkuman sehingga memudahkan eksekutif dalam mengambil keputusan dengan mengambil kesimpulan berdasarkan hasil rangkuman dari keseluruhan transaksi yang telah diolah melalui data warehouse.

##### b. *Drill Down*

Informasi yang ditawarkan sistem informasi eksekutif dapat memungkinkan melihat secara detail rangkuman yang telah ditampilkan oleh sistem informasi eksekutif. Hal ini terkadang dilakukan saat eksekutif menilai gejala grafik informasi yang ditampilkan kurang meyakinkan sehingga dinilai perlu untuk melihat penyebab dari pergerakan grafik yang kurang seimbang agar dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan bisnis.

##### c. *System Integrate*

Fasilitas ini memungkinkan eksekutif untuk mengetahui data transaksi secara online sehingga dapat membantu analisa oleh eksekutif dengan memanfaatkan data yang sedang berjalan untuk dijadikan tolok ukur dalam mendukung informasi yang diterima oleh eksekutif melalui sumber informasi lain.

d. *Future Simulation*

Fasilitas future simulation merupakan salah satu fasilitas penting dan paling sering diakses oleh eksekutif mengingat kemampuan dari sistem informasi ini untuk mengolah, memprediksi dan menampilkan pergerakan grafik beberapa tahun mendatang berdasarkan data data yang sudah ada sebelumnya. Tentunya grafik yang ditampilkan tidaklah bersifat baku, tetapi lebih kepada prediksi kasar perkembangan bisnis suatu organisasi.

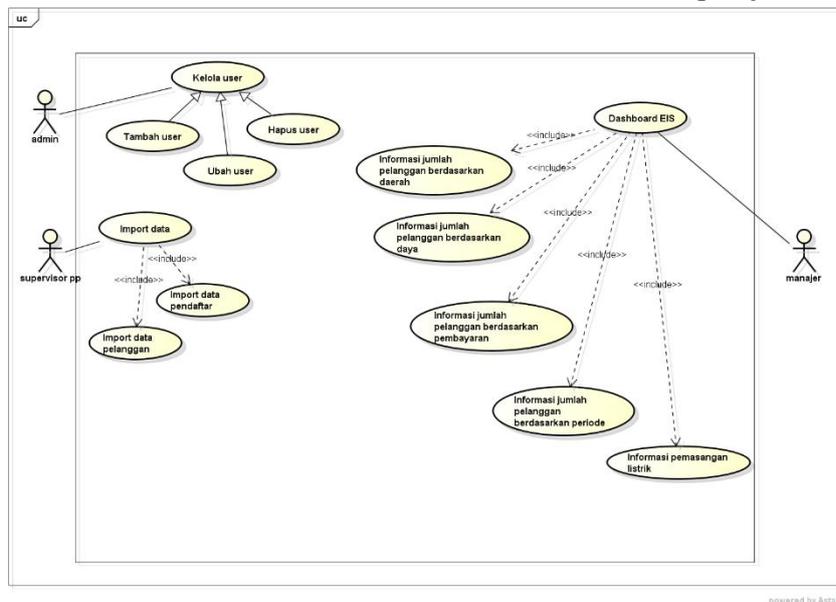
e. *Benchmark Feature*

Benchmark merupakan salah satu fasilitas yang berfungsi untuk membandingkan kinerja organisasi dengan kinerja organisasi sejenis lain berdasarkan data data yang dikeluarkan oleh lembaga statistik nasional. Fasilitas ini dipergunakan oleh eksekutif yang berusaha mengukur kekuatan organisasi yang dipimpinnya dengan organisasi saingan. Hal ini bertujuan sebagai patokan dalam mengambil langkah startegis untuk mencapai sasaran organisasi yang telah ditetapkan bersama.

**3.2. Perancangan Sistem**

**3.2.1 Use Case Diagram**

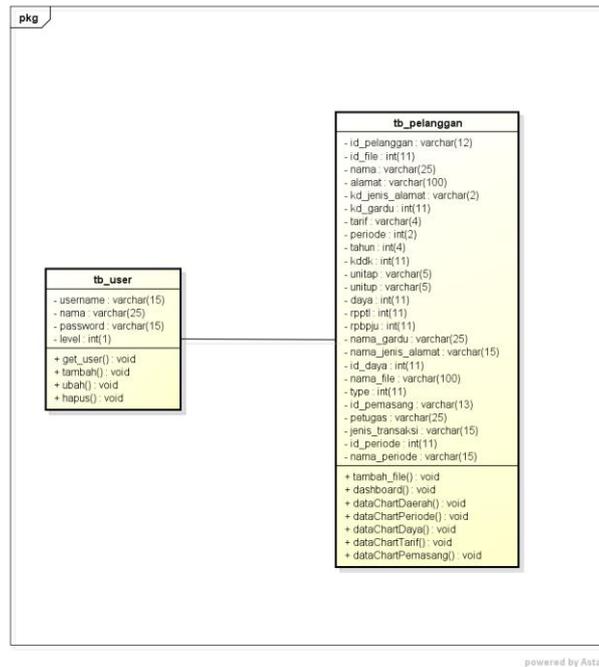
Use case diagram menggambarkan aktor berinteraksi dengan sistem, dibuat sesuai proses bisnis yang telah diidentifikasi pada analisa sistem yang sedang berjalan. Aktor menggambarkan siapa saja yang terlibat dalam menggunakan sistem, sementara use case adalah gambaran dari sistem yang membentuk perangkat lunak. Fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan perancang. Berikut ini adalah keseluruhan *use case* keseluruhan di PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari.



**Gambar 1 Use Case Diagram**

**3.2.2 Class Diagram**

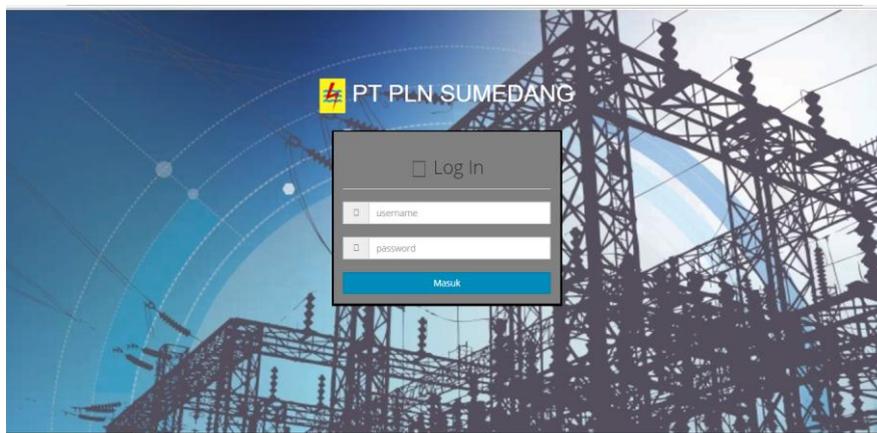
Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan class model yang bekerja pada sistem. Terdapat beberapa class yang saling terhubung dan berkaitan pada sistem informasi eksekutif PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari. Class diagram menggambarkan class – class yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. Karena pembangunan sistem informasi eksekutif ini sudah tersedia data warehouse di PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari maka rancangan class diagram seperti atribut tabel juga akan mengikuti susunan yang sudah ada di data warehouse.



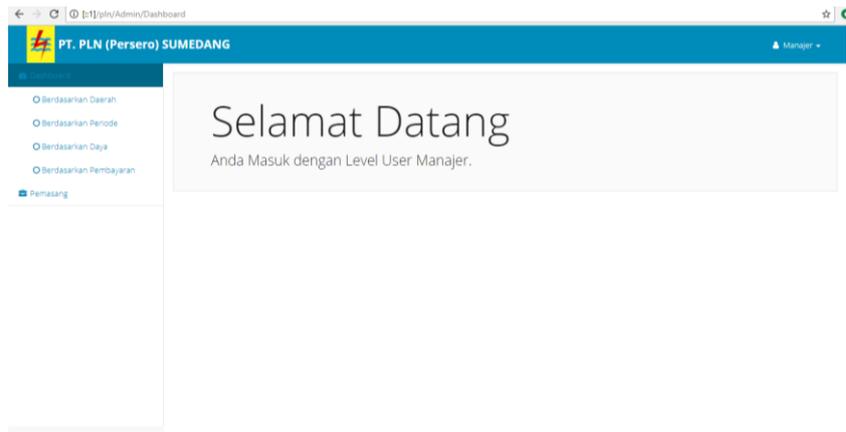
Gambar 2 Class Diagram

### 3.3 Hasil Implementasi

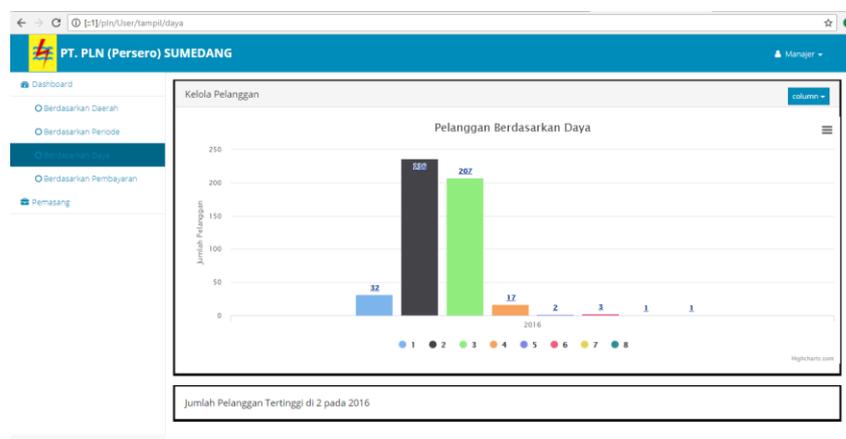
Implementasi sistem merupakan penerapan sistem berdasarkan pada desain yang dibuat sebelumnya. Implementasi sistem yang dibuat meliputi lingkungan operasi, arsitektur perangkat lunak, dan transformasi model rancangan ke program. Implementasi mencakup antarmuka halaman log in, antarmuka halaman beranda dashboard eis, antarmuka halaman grafik jumlah pelanggan berdasarkan daya, drill down perbulan dan tabel informasi jumlah pelanggan. Berikut ini merupakan gambar dari hasil implementasi.



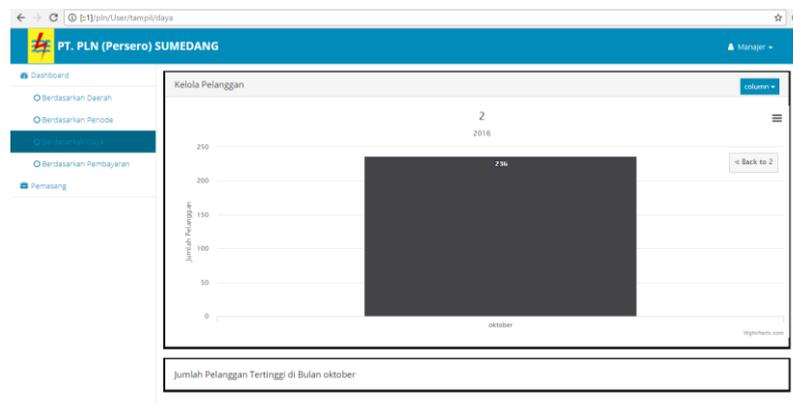
Gambar 3 Antarmuka halaman log in



**Gambar 4** Antarmuka halaman dashboard eis



**Gambar 5** Antarmuka halaman grafik jumlah pelanggan berdasarkan daya



**Gambar 6** Antarmuka halaman drill down

Table Pelanggan

Show 10 entries

Search:

id Pelanggan	nama	alamat	tarif	daya	gardu
535170285944	UKRI	DN BBK SITU	R1	2	
535170286349	KARNATA	DN BBK SITU	R1	2	
535170089970	TARSILI	DN CIKAWAO	R1	2	
535171668980	CCTV RANCAEKEK SUMEDANG	DS CINTAMULYA JATINANGOR	S2	2	
535170417896	ENDI	DN RANCAKALONG	R1	2	
535170119265	ENJIANG	DN SINDANG SARI	R1	2	
535170292202	SUKARNA	DN LEBAK JATI	R1	2	
535170430769	ZOHAR RASYID	DN AWI SURAT	R1	2	
535170126849	UDIN	DN GENTENG	R1	2	
535170107071	SEED	DN CICHONJE	R1	2	

Previous 1 2 3 4 5 ... 24 Next

Simpan Tutup

**Gambar 7** Antarmuka halaman sumber data

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan telah menghasilkan sebuah sistem yang mampu membantu pihak eksekutif dalam proses pengambilan keputusan. Sistem informasi eksekutif PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari ini dapat memberikan informasi mengenai jumlah pelanggan yang mendaftar dan menggunakan berdasarkan kategori tertentu. Informasi jumlah pelanggan yang ada pada sistem informasi eksekutif PT. PLN (Persero) Sumedang Rayon Tanjungsari meliputi jumlah pelanggan berdasarkan daerah setiap tahun, jumlah pelanggan berdasarkan periode setiap tahun, jumlah pelanggan berdasarkan daya setiap tahun, jumlah pelanggan berdasarkan pembayaran setiap tahun dan jumlah pemasangan listrik setiap tahunnya, jumlah pelanggan berdasarkan daerah dengan kategori tertentu setiap bulan.

#### 2. DAFTAR PUSTAKA

Edy Martha, D. A. R., 2012. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Eksekutif Studi Kasus Pada Sekretariat Kabinet. *Seminar Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Maret, pp. 31-35.

Sri Widiyastuti, L. A. A. K., 2014. Sistem Informasi Eksekutif Bagian Kepegawaian Pada PT Pelindo II (Persero) Palembang. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Manajemen*, Agustus, pp. 165-171.

Inggawati, R., 2009. Analisis Sistem Informasi Eksekutif Bidang Pemasaran Pada PT Indoproperty. *Jurnal Bisnis Perspektif*, Januari, Volume 1, pp. 61-71.

Arif Nurwidyantoro, B. H., E. P. U., 2013 "Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM)," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2013*, pp. E43-E47.

Hendra Gunawan, I. A., 2014 "Aplikasi Pelayanan Gangguan Listrik Berbasis Web Di PLN Rayon Banjaran," *Jurnal Informasi*, vol. VI, no. 2.

Novita Mariana, 2006 "Pengukur-Pengukur Kesuksesan Sistem Informasi Eksekutif," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. XI, no. 1, pp. 30-37.

Santoso, 2012. Rancang Bangun Executive Information System Dengan Memanfaatkan Web dan Mobile Technology dalam Meningkatkan Surveilans Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Masyarakat di Kabupaten Bandung. *Seminar Nasional Teknologi dan Informasi*, Maret, pp. 170-177.

Fuja Noviansah, L. A. A. R. S., 2014. Sistem Informasi Eksekutif Bagian Produksi pada PT Perkebunan Nusantara VII (Persero) Distrik Banyuasin. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Manajemen*, Agustus, pp. 241-246.

Priyo Sutopo, D. C. Z. A., 2016. Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*, Februari, Volume 11, pp. 23-28.

Eko Prasetyo, L. E. N. M. N. A., 2012. Perancangan Data Warehouse Sistem Informasi Eksekutif untuk Data Akademik Program Studi. November, Volume Vol. 1 No. 3, pp. 13-20.