

# SISTEM INFORMASI PELAYANAN MASYARAKAT PADA KONTRAKTOR LISTRIK CV. INDO PERKASA DI PURWOKERTO

Nirmala Hapsari

Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta  
Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281  
Email : [nirmala.hapsari12@gmail.com](mailto:nirmala.hapsari12@gmail.com)<sup>1)</sup>, [nirmala.h@students.amikom.ac.id](mailto:nirmala.h@students.amikom.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

Kontraktor listrik CV.Indo Perkasa ialah salah satu mitra kerja PLN, dimana peranan kontraktor listrik juga dibutuhkan dalam melayani masyarakat terutama kelistrikan. Pada CV.IndoPerkasa terdapat berbagai layanan yaitu pemasangan instalasi listrik, bongkar pasang, dan perubahan daya. Masyarakat ketika membutuhkan jasa pasang baru listrik untuk rumah baru, kepentingan perubahan daya dan bongkar pasang listrik harus mencari dan mendatangi kontraktor listrik yang dituju. Selain permasalahan tersebut, pada CV. Indo Perkasa dalam pengolahan data masih dilakukan secara manual, sehingga hal tersebut mudah untuk kehilangan data.

Sistem informasi pelayanan masyarakat pada kontraktor Listrik CV. Indo Perkasa di Purwokerto dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter serta Web Server Apache dan basis data MySQL.

Dari penelitian yang telah dilakukan menghasilkan sebuah website dengan tujuan memudahkan dalam melakukan pemesanan listrik, dan mempermudah dalam mengelola data pemesanan layanan.

**Kata kunci** : Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat, PHP, CodeIgniter.

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman modern ini sumber energi utama dalam kehidupan manusia yang sangat fungsional adalah sumber energi listrik. Listrik merupakan sumber energi yang sangat penting bagi manusia, banyak aktivitas manusia yang menggunakan sumber energi tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dipungkiri manusia bergantung pada keberadaannya.

Indonesia memiliki perusahaan besar dalam bidang penyedia layanan listrik yaitu PT. PLN. Perusahaan listrik milik negara ini telah melakukan banyak kontribusi besar dalam pemasokan kebutuhan listrik masyarakat.

Kontraktor listrik adalah mitra kerja PLN yang bekerjasama dalam bidang kelistrikan. Kontraktor listrik memiliki peran untuk melaksanakan pemasangan instalasi dan pemanfaatan tenaga listrik. CV. Indo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor listrik, perdagangan umum dan supplier untuk keperluan industri maupun perorangan dan jasa pelayanan.

Sarana media sangat penting untuk membantu manusia terhubung dengan yang lain untuk saling berkomunikasi ketika jarak jauh. Sarana media kini sudah semakin berkembang, salah satunya adalah media internet. Setiap orang memanfaatkan internet salah satunya untuk memberi kemudahan dalam mengembangkan pekerjaan.

CV. Indo Perkasa di Purwokerto melayani pemasangan baru, perubahan daya dan bongkar pasang. Pelayanan yang terdapat pada sistem lama adalah pelanggan yang ingin memasang instalasi listrik untuk pasang baru harus mencari dan mendatangi langsung ke salah satu kontraktor listrik yang dituju. Selain itu, proses pengelolaan data pemesanan yang terdapat pada sistem lama masih menggunakan sistem manual yaitu pencatatan pemesanan masih ditulis di buku besar, sehingga menyulitkan untuk mencari dan melihat data-data pemesanan lama.

Sehubungan dengan hal tersebut, diperlukan sistem terkomputerisasi yang dapat mempermudah pelayanan masyarakat yaitu Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Pada Kontraktor Listrik CV. Indo Perkasa. Sistem ini membangun layanan pemesanan secara *online*. Diharapkan pada sistem ini mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan serta membantu meningkatkan pelayanan pelanggan menjadi lebih baik.

### 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun layanan pemesanan berbasis web dan dapat melakukan pengolahan data secara sistematis.

### 1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian dari sistem yang dibuat di CV. Indo Perkasa Purwokerto ini adalah memberikan

kemudahan bagi pelanggan dalam bidang pemesanan melalui *online* dan mempermudah dalam mengatur data pemesanan layanan.

#### 1.4 Metodologi

Metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Pengumpulan data. Terdapat beberapa metode-metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu :

###### a. Metode Studi Literatur

Metode Studi Literatur ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan mempelajari informasi-informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat menjadi suatu penelitian.

###### b. Metode Wawancara

Melakukan wawancara tanya jawab dengan pimpinan CV. Indo Perkasa dan Staff CV. Indo Perkasa. Wawancara dilakukan agar mendapat informasi yang dibutuhkan mengenai permasalahan dan kebutuhan sistem.

###### c. Metode Observasi

Metode ini dilakukan agar peneliti bisa mengetahui permasalahan yang ada di lapangan secara langsung.

##### 2. Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis yang dilakukan dengan cara mengkaji proses-proses yang terjadi pada kegiatan pengelolaan data, dan dilanjutkan perancangan sistem dari perancangan basis data, perancangan proses, dan perancangan antar muka.

##### 3. Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan pembangunan dari sistem berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman CI.

Berikut ini ialah gambar alur penelitian :



Gambar 1. Alur Penelitian

#### 1.5 Tinjauan Pustaka

##### 1. UML

Menurut Jeffrey, dkk (2004), UML merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan obyek

UML atau yang disebut *Unified Modelling Language* adalah suatu “bahasa” standar dalam industri untuk memvisualisasikan, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML mempunyai standar untuk merancang model pada suatu system [1].

##### 2. Usecase Diagram

Menurut Jeffrey dkk, (2004). *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. Sebuah *usecase* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

*Use case diagram* dapat membantu dalam menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang test case untuk semua *feature* yang ada pada sistem.

##### 3. Activity Diagram

Menurut Jeffrey, dkk (2004), *Activity diagram* adalah sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah *usecase* atau logika *behavior* (metode) *object*.

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

4. Class Diagram

Menurut Jeffrey, dkk (2004), *Class diagram* digunakan untuk mengorganisasi objek-objek yang ditemukan sebagai hasil dari permodelan *use case* dan untuk mendokumentasikan hubungan antara objek-objek tersebut.

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang apabila di instansiasikan akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

6. Framework CodeIgniter (CI)

Menurut Wibowo(2012), MVC adalah sebuah pendekatan *software* yang menekankan logika aplikasi dari presentasi. Dalam prakteknya, MVC akan membuat *web pages* yang lebih sedikit memuat *script* presentasi dipisahkan dari *script* PHP [2].

*CodeIgniter* adalah aplikasi *open source* yang berupa framework dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. *CodeIgniter* memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal (Sulianto, 2010) [3].

1.6 Kajian Penelitian Terdahulu

Thohiroh (2005) membahas tentang Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan PT. PLN (PERSERO) Wilayah Kalsel-Kalteng Cabang Banjarmasin. Sistem ini dapat mengatur dan mengolah data pelanggan. Kegiatan yang ada di pelayanan ini seperti pendataan perangkat pelayanan, pendataan pelanggan serta pembuatan laporan.

Dari pengembangannya dihasilkan sebuah sistem informasi yang mendukung proses permohonan pasang baru, perubahan daya, dan pengaduan serta proses pembuatan laporan yang terkait dengan data-data tersebut. Sistem informasi ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL [4].

2. Pembahasan

Dari hasil analisis yang dilakukan, terdapat dua *user* yang berhubungan langsung dengan sistem informasi pelayanan masyarakat pada kontraktor listrik CV. Indo Perkasa ini adalah :

- a. Admin

Admin sebagai administrator ini mengatur dalam pengolahan data yang terdiri pengolahan data admin, data pelanggan, data pemasangan, data pembayaran, data penanggung jawab, presentase grafik dan daftar komentar atau pertanyaan.

- b. Pelanggan

Pelanggan dapat melakukan pemesanan layanan dan dapat mengisi komentar atau pertanyaan seputar listrik di *web* tersebut.

Berikut ini adalah perancangan sistem informasi pelayanan masyarakat kontraktor listrik CV. Indo Perkasa:

Tabel 1. Perancangan Sistem

	GAMBAR	DESKRIPSI
Halaman Depan		Halaman depan untuk pelanggan berisi tentang profil CV. Indo Perkasa dan terdapat menu halaman depan, layanan <i>online</i> dan kontak.
Menu form pasang baru		Menampilkan form untuk data diri pelanggan dan data pemesanan yang diperlukan dalam pemasangan instalasi listrik pasang baru.
Menu form tambah daya listrik		Pada halaman pemesanan tambah daya, terlihat form untuk memasukan data diri pelanggan dan <i>output</i> (keluaran) hitungan jumlah biaya yang dibayarkan pada saat daya lama dan daya baru dipilih.
Menu form turun daya listrik		Pada halaman turun daya menampilkan form untuk memasukan data diri pelanggan beserta data pemesanan.
Menu Bongkar Pasang Listrik		Halaman pemesanan bongkar pasang menampilkan form untuk memasukan data diri pelanggan

Halaman Depan Admin		Pada tampilan utama admin ini muncul tampilan grafik pemesanan dari ketiga layanan.
Halaman Pengelolaan Daftar Pelanggan		Pada tampilan daftar pelanggan berisi data-data pelanggan yang memesan.
Halaman Pengelolaan Pasang Baru		Pada halaman ini berisi daftar pemesanan pasang baru, terdapat data rincian dalam pemasangan pasang baru.
Halaman Pengelolaan Perubahan Daya		Pada halaman ini berisi daftar pelanggan yang melakukan perubahan daya beserta rincian daya lama dan daya baru
Halaman Pengelolaan Bongkar Pasang		Pada halaman ini berisi daftar pelanggan yang melakukan bongkar pasang
Halaman Pengelolaan Pembayaran		Pada halaman pembayaran berisi rincian daftar pembayaran yang dapat di inputkan oleh admin.
Halaman Penanggung Jawab		Pada halaman penanggung jawab berisi data diri penanggung jawab perwakilan CV. Indo Perkasa dan daerah unit pelayanan.
Halaman Grafik		Pada halaman grafik menampilkan banyaknya pemesan berdasarkan daerah unit pelayanan CV. Indo Perkasa

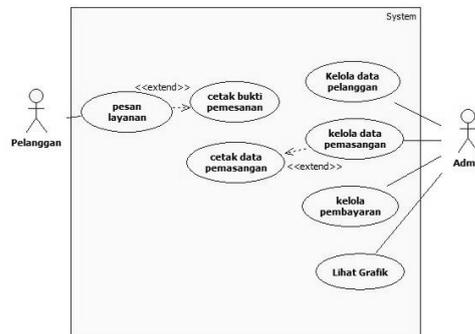
Analisis kebutuhan fungsional pada sistem informasi pelayanan masyarakat CV. Indo Perkasa ialah sebagai berikut :

1. Sistem dapat menampilkan *input* pemesanan pasang baru, perubahan daya dan bongkar pasang listrik untuk pelanggan.
2. Fasilitas cetak data pada bukti pemesanan pasang baru, perubahan daya, dan bongkar

pasang untuk pelanggan. Fasilitas cetak data juga terdapat pada admin di daftar pemesanan pasang baru, perubahan daya dan pemasangan bongkar pasang listrik.

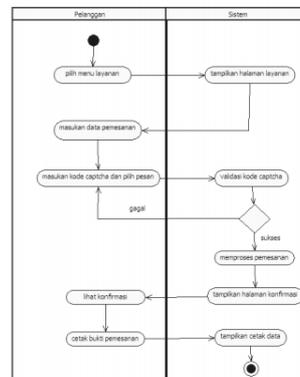
3. Sistem dapat menampilkan data pelanggan, daftar pemesanan pasang baru, perubahan daya dan pemasangan bongkar pasang listrik.
4. Sistem dapat menampilkan *input* data pembayaran listrik.
5. Fasilitas grafik untuk menampilkan presentase pemesanan listrik dan menampilkan banyaknya pemesan berdasarkan daerah unit pelayanan CV. Indo Perkasa.

Berikut ialah Usecase diagram sistem informasi pelayanan masyarakat CV. Indo Perkasa:

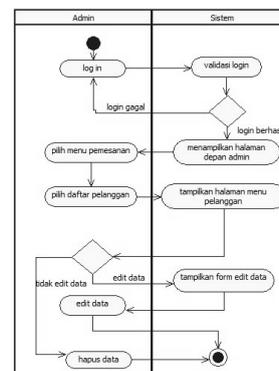


Gambar 2. Usecase Diagram

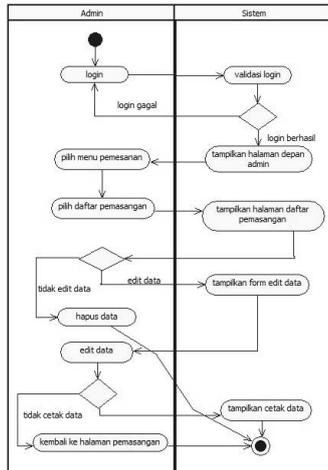
Berikut ialah Activity Diagram dari sistem informasi pelayanan masyarakat CV. Indo Perkasa :



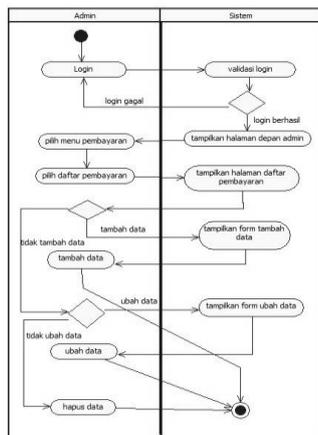
Gambar 3. Activity Diagram Pesan Layanan



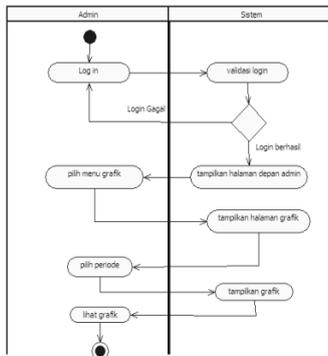
Gambar 4. Activity Kelola Data Pelanggan



Gambar 5. Activity Kelola Data Pemasangan

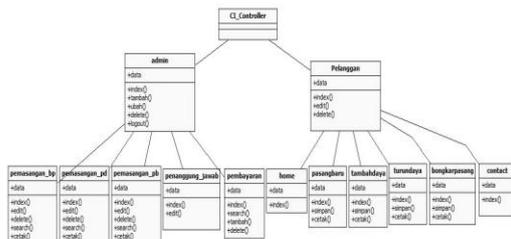


Gambar 6. Activity Kelola Data Pembayaran



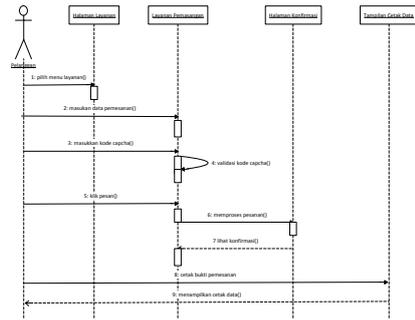
Gambar 7. Activity Lihat Grafik

Berikut ialah Class Diagram Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat pada Kontraktor listrik di Cv. Indo Perkasa :

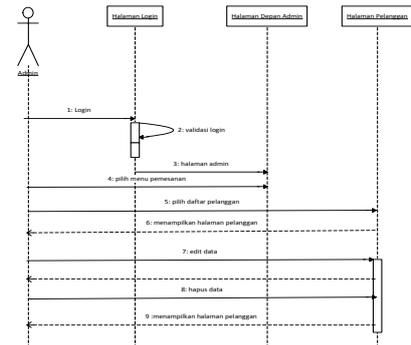


Gambar 8. Class Diagram

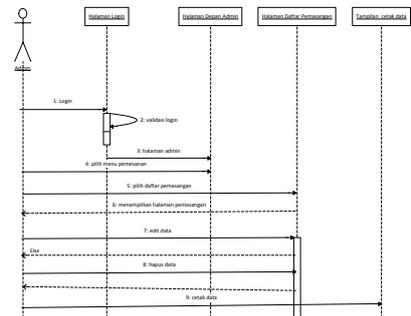
Berikut ini ialah sequence diagram sistem informasi pelayanan masyarakat Cv. Indo Perkasa:



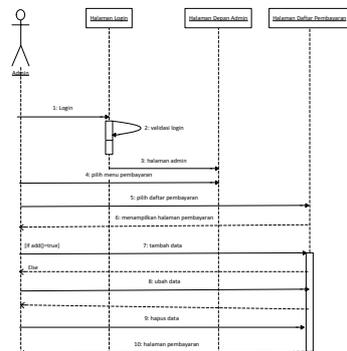
Gambar 9. Sequence Pesanan Layanan



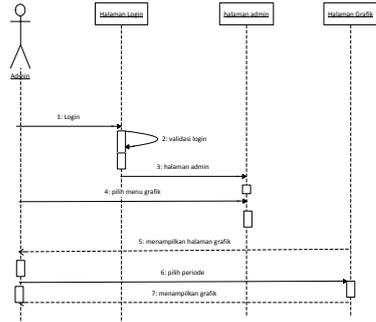
Gambar 10. Sequence Kelola Data Pelanggan



Gambar 11. Sequence Kelola Data Pemasangan



Gambar 12. Sequence Kelola Data Pembayaran



Gambar 13. Squence Lihat Grafik

Berikut adalah implementasi sistem informasi pelayanan masyarakat Cv. Indo Perkasa :



Gambar 14. Halaman Depan

Halaman depan pada pelanggan ini merupakan halaman yang tampil pertama sekali saat pelanggan mengakses sistem informasi pelayanan masyarakat CV Indo Perkasa. Pada halaman ini muncul slide-slide gambar pelayanan yang ada di CV. IndoPerkasa dan profil CV.Indo Perkasa.



Gambar 15. Halaman Pemesanan Pasang Baru

Halaman menu layanan *online* terdapat pada bagian Pelanggan, meliputi pasang baru, perubahan daya dan bongkar pasang. Pada halaman pasang baru ini menampilkan tentang form pemesanan pasang baru, pelanggan diharapkan mengisi data diri pelanggan dan data pemesanan dengan benar.



Gambar 16. Halaman Pengelolaan Pemasangan

Halaman pengelolaan pemasangan ada di halaman Admin, terdapat tiga submenu yaitu pemasangan pasang baru, perubahan daya dan bongkar pasang. Dari semua menu menampilkan daftar pelanggan beserta rincian data pemasangan listrik.



Gambar 17. Halaman Pengelolaan Pembayaran

Halaman pembayaran menampilkan daftar pembayaran pelanggan. Pada halaman ini terdapat fasilitas pencarian data, tambah data, ubah data dan hapus data.

### 3. Kesimpulan

Hasil dari penelitian yang dilakukan, dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelanggan tidak perlu mencari dan mendatangi langsung ke salah satu kontraktor listrik yang dituju, cukup dengan membuka web dan memesan secara *online*.
2. Pengelolaan data pemesanan termasuk pembayaran lebih mudah dan tertata.

### Daftar Pustaka

- [1] Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C.Dittman., 2004, *Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6*, McGraw-Hill dan Andi, Yogyakarta.
- [2] Wibowo,R.,2012,Pengertian MVC Framework PHP, <http://roeswibowo.com/pengertian-mvc-framework-php/>, diakses tanggal 12 Mei 2013.
- [3] Sulianto.,2010,Definisi Codeigniter, <http://cahyasulianto.wordpress.com/2010/08/06/definisi-codeigniter>, diakses tanggal 20 Agustus 2013.
- [4] Thohiroh, A., 2005, Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan PT. PLN (PERSERO) Wilayah Kalsel-Kalteng Cabang Banjarmasin, *Tugas Akhir*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UGM, Yogyakarta.

### Biodata Penulis

**Nirmala Hapsari**, memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md), Jurusan Komputer dan Sistem Informasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2013.