



SISTEM INFORMASI PENGHITUNGAN TARIF PEMASANGAN KWH PADA PT. RIAU SAMUDERA MANDIRI TELUK KUANTAN

Devi Afriani

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : deviafriyani480@gmail.com

ABSTRAK

PT. Riau Samudra Mandiri didirikan pada tanggal 6 Februari 2012 di Teluk Kuantan, Riau, Indonesia. Jasa pelayanan kami meliputi pembangunan jaringan tegangan menengah dan rendah, Mekanikal dan Elektrikal, pengadaan alat-alat listrik dan elektronik. Masyarakat yang membutuhkan pemasangan listrik baru harus mendatangi kantor Biro Listrik hanya untuk sekedar menanyakan informasi tarif listrik. Belum adanya sistem informasi penghitungan tarif pemasangan kWh. Pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab (calo) menjadikan ajang pemerasan tarif listrik dengan biaya sesuka hati sehingga masyarakat yang tidak mengetahui informasi tarif kerap merasa dirugikan. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat membantu mengetahui informasi tarif penghitungan pemasangan kWh secara resmi yang ditetapkan oleh PT. Riau Samudra Mandiri Teluk Kuantan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, kWh, Sambung baru, Mobile Android

1. PENDAHULUAN

Penggunaan listrik sudah menjadi kebutuhan bagi semua masyarakat. Tanpa disadari semua kegiatan masyarakat luas selalu membutuhkan energi listrik baik itu untuk keperluan rumah tangga maupun industri. kilowatt hour meter (kWh) merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur besar energi listrik yang digunakan oleh konsumen seperti perumahan, perkantoran, dan industri. Seperti diketahui kWh meter dibagi menjadi 2 jenis, yaitu kWh meter analog dan kWh meter Digital.

PT. Riau Samudra Mandiri menjalin kerjasama dengan PLN Teluk Kuantan dengan komitmen turut serta dalam pembangunan melalui jasa konstruksi listrik dan instalasi. PT. Riau Samudra Mandiri merupakan salah satu biro listrik yang bergabung bersama PLN dengan sistem kontrak kerja. PT. Riau Samudra Mandiri Teluk Kuantan merupakan biro listrik yang mempunyai kantor cabang di Teluk Kuantan Pintu Gobang, Kari. Sistem Informasi pada biro listrik saat ini belum memiliki aplikasi berbasis mobile android.

Maraknya pembangunan rumah atau bangunan baru diiringi dengan munculnya keluhan masyarakat tentang mahalnya biaya sambungan baru listrik. Persoalan yang sering terjadi yang dihadapi masyarakat ketika akan meminta sambungan baru yaitu ketidakjelasan informasi. Akibat ketidaktahuan masyarakat, banyak diantara mereka yang belum mengetahui biaya perhitungan tarif pemasangan kWh standar.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Tahap ini melakukan pengumpulan data pada PT. Riau Samudra Mandiri Teluk Kuantan dan dari berbagai sumber data yang akurat, relevan, valid dan dengan cara sebagai berikut :

1. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Pengumpulan data melalui pengamatan dan mengadakan tinjauan langsung ke objek yang diteliti, yaitu mengamati langsung ke perusahaan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada perusahaan tersebut.

2. Metode Wawancara (*Interview*).

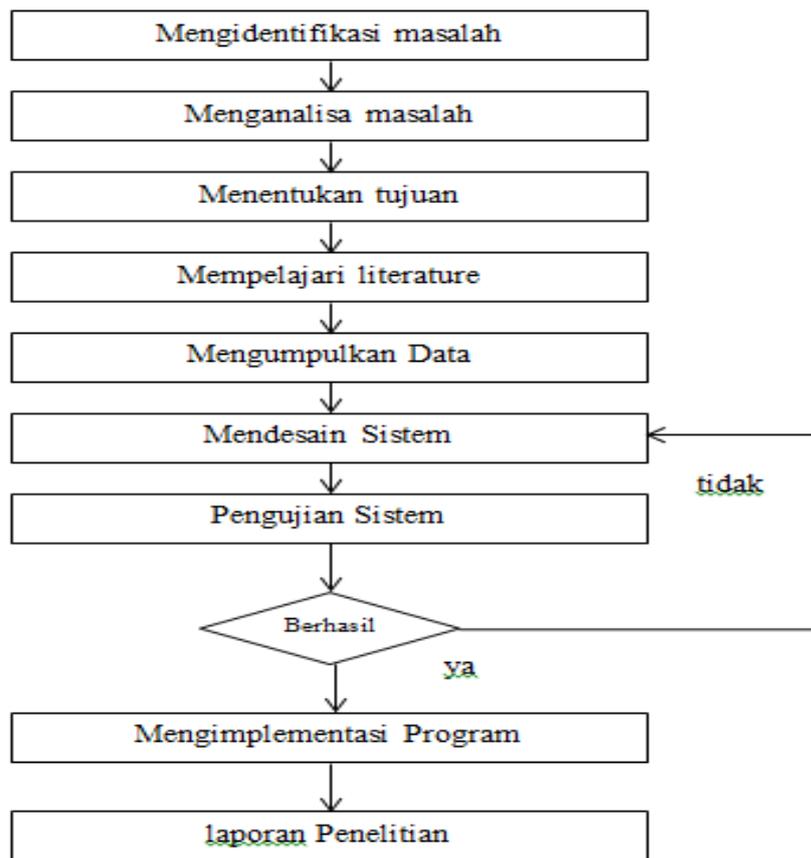
Pengumpulan data melalui tinjauan langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian dengan melakukan tanya jawab di Kantor PT. Riau Samudra Mandiri Teluk Kuantan.

3. Studi Pustaka

Pengumpulan data yang bersifat teoritis maka penulis mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari referensi-referensi yang terkait dengan masalah yang dibahas, seperti: buku-buku, makalah, skripsi dan jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian ini.

2.2 Rancangan Penelitian

Berikut adalah tahapan perancangan penelitian yang akan digunakan digunakan dalam membangun penelitian yang dilaksanakan ini, agar penelitian ini sesuai dengan tahap alur yang direncanakan.

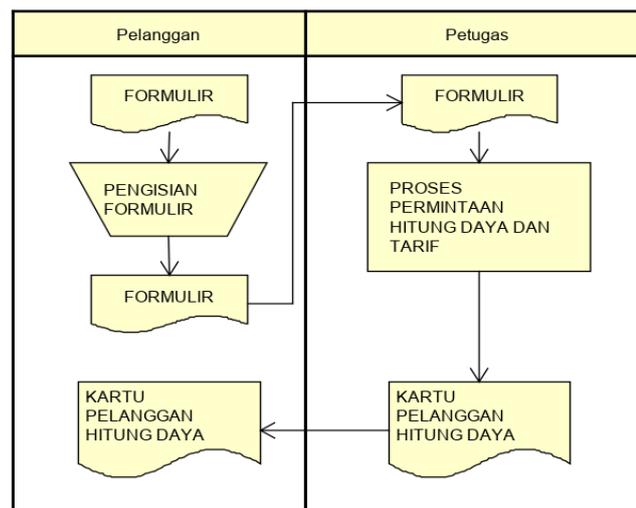


Gambar 1. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem Yang Sedang Berjalan

Rancangan sistem merupakan upaya instansi atau perusahaan untuk memulai memiliki sistem yang baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara menyeluruh kepada pemakai tentang sistem yang baru. Pada saat ini proses sistem informasi penghitungan tarif pemasangan kWh masih manual dengan proses yang memakan waktu lama, sebelum melakukan pemasangan kWh masyarakat harus mengetahui informasi terlebih dahulu, seperti menanyakan biaya yang harus dikeluarkan mulai dari awal hingga barang apa yang dipakai ke kantor Biro. Adapun urutan sistem informasi penghitungan tarif pemasangan kWh yang sedang berjalan sebagai berikut :



Gambar 2. Analisa Sistem yang sedang Berjalan

3.2 Analisa Sistem Yang Akan Dibangun

Melihat pada gambaran sistem yang sedang berjalan, maka rancangan proses aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun menggunakan aplikasi android serta dilengkapi bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* dalam pengolahan data.
2. Pelanggan maupun admin dapat menggunakan system berbasis mobile Android dalam mendapatkan informasi secara cepat.

3.3 Analisa Proses Pengolahan Sistem

Dalam proses pengelolaan sistem secara garis besar dapat digambarkan sebagai berikut :

1. Dalam pengelolaan sistem *user* dibagi menjadi 2 (dua) bagian, yaitu *Admin* dan Pelanggan.
2. Pelanggan hanya mempunyai akses melihat informasi melalui aplikasi *android*.

3.4 Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Adapun sistem yang sedang dibangun harus memenuhi kebutuhan berikut :

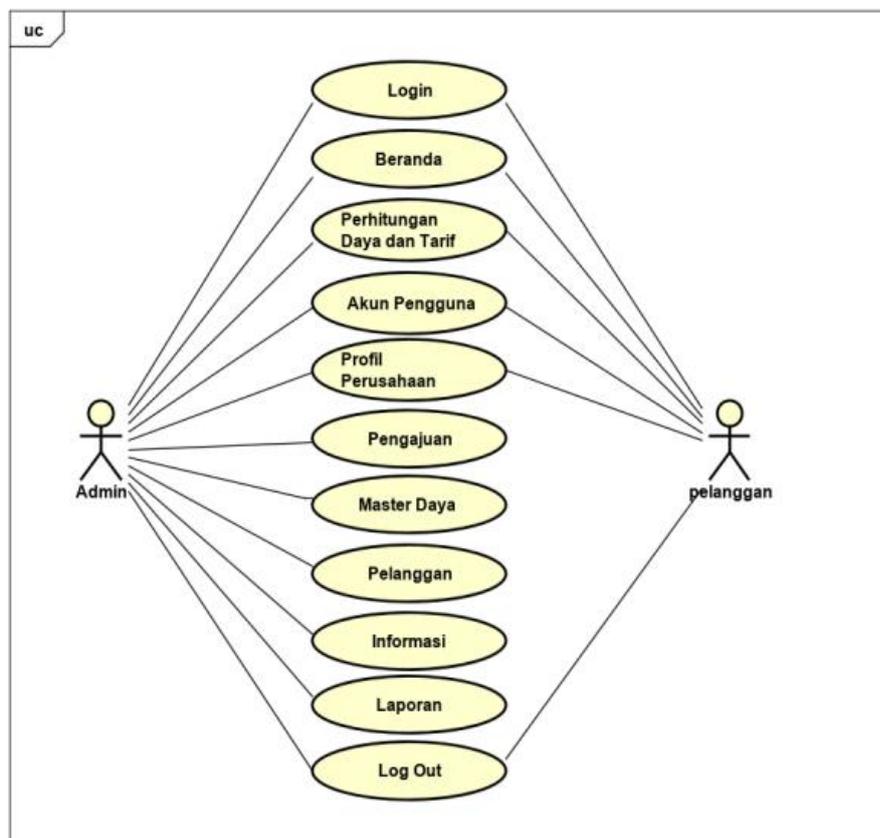
1. Sistem yang dibangun harus memberikan kemudahan dan keakuratan informasi yang dihasilkan.
2. Sistem yang dibangun harus dapat mengolah data secara terkomputerisasi untuk menghasilkan informasi tepat, cepat, dan akurat.

3.5 Perancangan Sistem Dengan Model UML

Perancangan system ini dirancang menggunakan alat bantu berupa *UML(Unified Modelling Language)* agar mempermudah dalam pemindahan konsep system yang dirancang kedalam bentuk program, dimana perancangan digambarkan dalam bentuk sebagai berikut.

3.6 Use Case Diagram

Use case Diagram, menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem. Aktor adalah sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use case* diagram menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh actor terhadap sebuah sistem. Adapun yang bertindak sebagai actor dalam Sistem Informasi Penghitungan Tarif Pemasangan kWh ini adalah Pelanggan dan Admin.



Gambar 3. Use Case Diagram RSM

Definisi dari *use case diagram* yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi dari Use Case Diagram

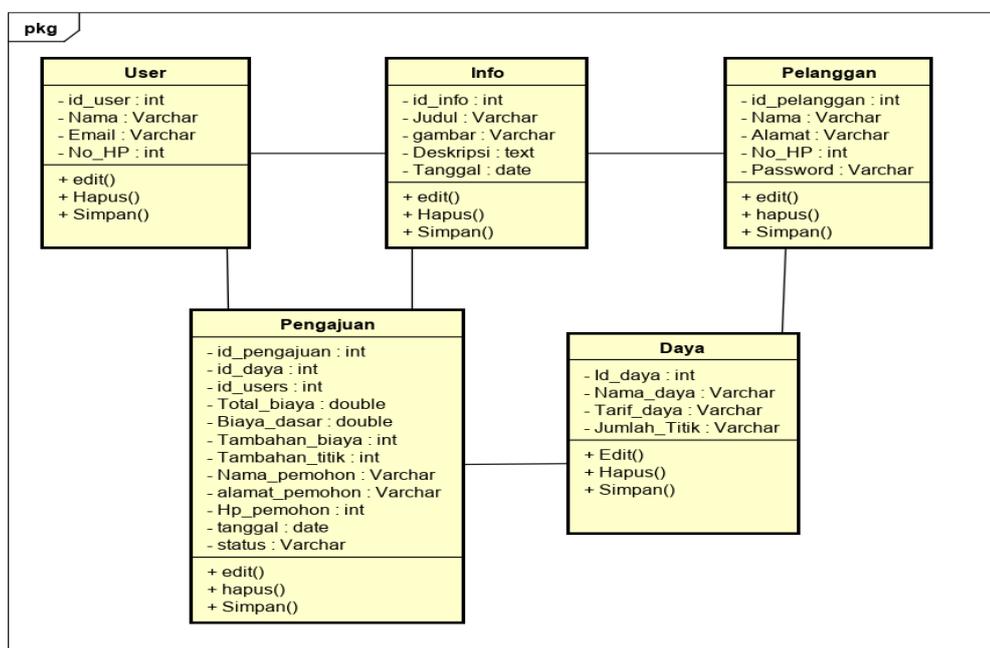
No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Merupakan akses untuk masuk ke aplikasi
2	Lihat Beranda	Merupakan <i>use case</i> bagi pengunjung untuk melihat halaman utama dari aplikasi.



3	Perhitungan Tarif dan Daya	Merupakan <i>use case input</i> daya yang akan diperhitungkan bagi pengguna aplikasi.
4	Akun Profil Pengguna	Merupakan <i>use case</i> yang berisi halaman untuk pengunjung untuk melihat profil pengguna.
5	Pengajuan	Merupakan <i>use case</i> yang berisi halaman pengajuan perhitungan tariff dan daya.
6	Kelola Master Daya	Merupakan <i>use case</i> yang berisi halaman untuk melihat daya kWh.
7	Kelola Pelanggan	<i>Use case admin</i> dalam menginputkan dan melihat data pelanggan.
8	Kelola Informasi	<i>Use case admin</i> dalam mengelola informasi Perusahaan.
9	Kelola laporan	Merupakan <i>use case</i> generalisasi bagi <i>admin</i> dalam mengelola data laporan
10	Log Out	Untuk keluar dari system

3.7 Class Diagram

Class diagram adalah model yang menggambarkan struktur dari suatu sistem dengan menunjukkan sistem kelas, atribut, dan hubungan antar objek. Berikut ini adalah gambaran *class diagram* pada rancangan system informasi penghitungan tarif pemasangan kWh pada PT. Riau Samudera Mandiri Teluk Kuantan.



Gambar 4. Class Diagram

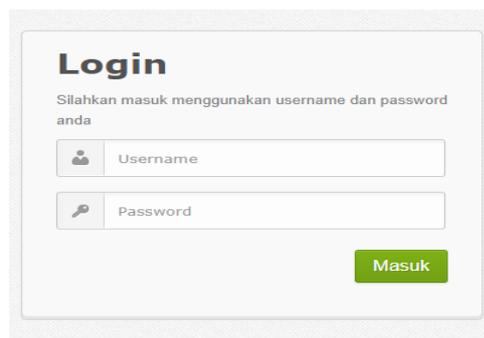


3.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan untuk menguji hubungan antara program aplikasi yang dibuat dengan elemen yang lain dalam sistem informasi. Adapun tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan semua elemen sistem sudah terhubung dengan baik. Berikut tabel pengujian.

1) Halaman Utama Aplikasi

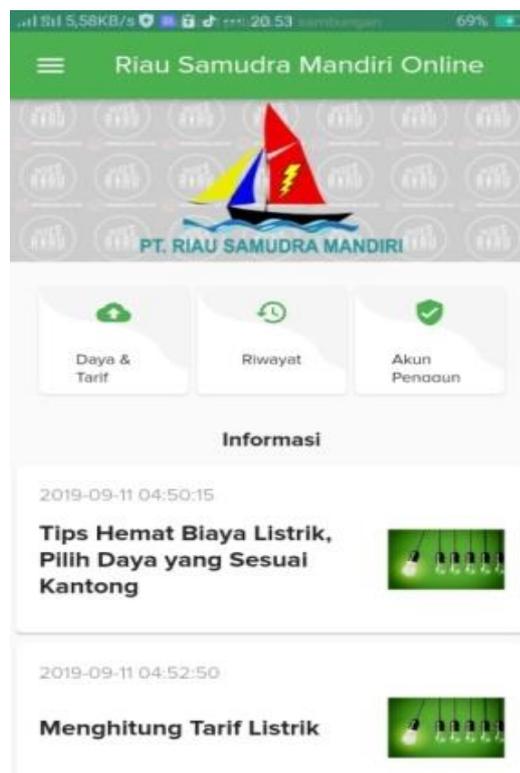
Untuk menjalankan sistem terlebih dahulu membuka aplikasi android, lalu muncul halaman Login dari sistem, pada halaman Login terdapat Username dan Password yang harus diisi sesuai agar bisa masuk ke sistem aplikasi. Tampilan sebagai berikut:



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

2) Halaman Beranda Aplikasi Android

Setelah kita memasukkan username dan password sesuai, maka akan muncul tampilan Beranda Aplikasi Android sebagai berikut :



Gambar 6. Beranda Aplikasi Android



3) Halaman Penghitungan Tarif dan Daya Pengguna

Gambar 7. Perhitungan Daya dan Tarif

4) Halaman Riwayat Pengajuan

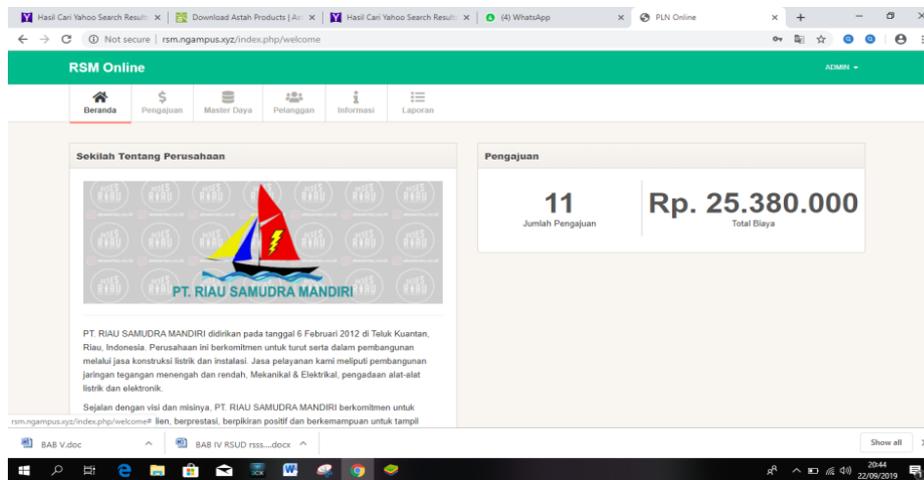
Gambar 8. Riwayat Pengajuan

5) Tampilan Icon Aplikasi Android di Smartphone



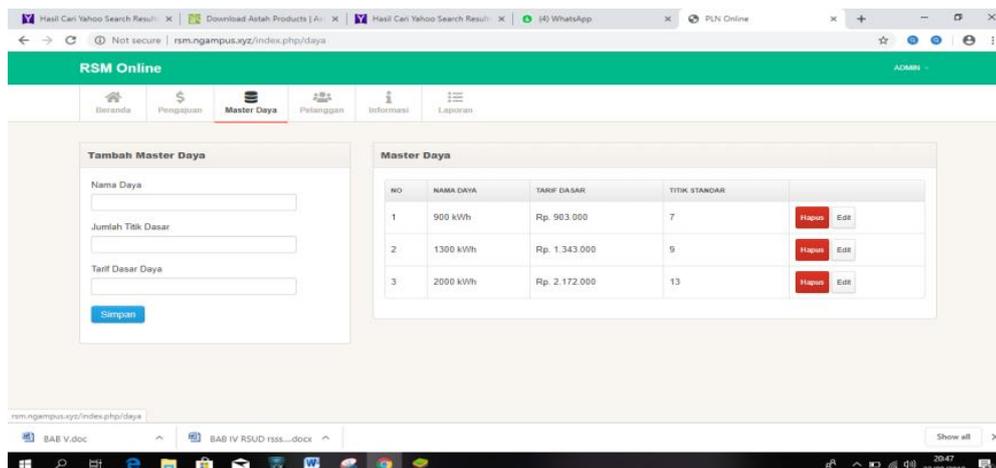
Gambar 9. Icon Aplikasi RSM Online di Smartphone Android

6) Tampilan Halaman Beranda Admin



Gambar 10. Tampilan Beranda Admin

7) Halaman Admin Untuk Mengelola Master Daya



Gambar 11. Mengelola Master Daya



8) Halaman Laporan

NO	PEMOHON	TANGGAL	DAYA	TOTAL BIAYA
1	Dendi F	2019-09-08 10:34:06	2200 kWh	Rp. 4.422.000
2	Dendi Merdeka	2019-09-12 20:42:59	1300 kWh	Rp. 1.343.000
3	Nanda Kurnia	2019-09-12 21:00:35	2200 kWh	Rp. 4.422.000
4	alfatmi	2019-09-12 22:27:47	1300 kWh	Rp. 1.343.000
5	alfatmi	2019-09-12 22:52:04	2200 kWh	Rp. 3.422.000
6	deviafriyani	2019-09-13 15:37:21	900 kWh	Rp. 1.153.000
7	DEVI AF	2019-09-13	1300	Rp.

Gambar 12. Laporan

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari pembahasan yang penyusun bahas di bab – bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya rancangan system baru, pihak masyarakat dapat mengetahui informasi perhitungan tarif pemasangan kWh secara cepat dan akurat.
2. Dengan adanya rancangan system baru dapat digunakan oleh pihak perusahaan sebagai sarana untuk mempermudah masyarakat dalam mengenalai perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, M. Z., & Rachmansyah. (2014). Perancangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan PLN Berbasis Website Pada PLN Rayon Ampera. Jurnal STMIK MDP Vol.1 No.01, 1-10.



- Al Fattah, hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi. Dina, A. P., Fatoni, & Yulianingsih, E. (2014).
- Andi. Kusmiati, H, & Ansori, M. 2015. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta.
- Baso Mukhlis. 2014. “Biaya Pemasangan Baru dan Perhitungan Rekening Listrik Golongan Rumah Tangga”.
- Budiono Alfian dan Sarigih Hoga. 2015. “Penerapan sistem Listrik PLN Prabayar dengan penggunaan dan pengoperasian kwh meter prabayar secara IT dalam *E-Payment* Sistem Pulsa Listrik”.
- Fauzi Siregar Helmi. 2017. “Analisa Dan Perancangan Sistem Administrasi Pasang Baru Indihome di PT. Telkom Indonesia Plasa Tanjung Balai.
- Jogiyanto HM, 2005. Sistem Pendaftaran Pasang Baru Secara Online Pada PT PLN (Persero) WS2JB Rayon Ampera Palembang. Jurnal Bina Darma Vol.1 N0.01, 110.
- Jumrianto, dan Toni Moh Prasetyo. 2016. “Perancangan Dan Pembuatan Prototipe Kwh-Meter Digital 1 Fase Berbasis *Microcontroller Avr Atmega 32*”.
- Kuswanto Tedi. 2017. “ Sistem Informasi Pemasangan kWh meter Token Guna Meningkatkan Pelayanan Pelanggan CV. Denis Putra Elekrika Cirebon.
- Munaiseche, C.P., Ramadhani, C., & Muhamad Tajidun , L. 2010. Aplikasi Pemasangan Layanan Reguler Smart PT PLN (Persero) Menggunakan Spiral Model. JSM STMIK Mikroskil Vol.16 No.1, 61-71.
- Novel Lantang Fharel. 2014. “Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan”.