



# **JURNAL ELEKTROKRISNA**

## **UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA**

**Vol. 4 No. 1 Oktober 2015**

**ISSN : 2302-4712**

**Pemanfaatan Inverter Sistem Off Grid Pada Pembangkit Listrik Tenaga Matahari, Oleh : Ayub Haryanto, Achmad Dahlan**

**Studi Perbaikan Faktor Daya Pada Gedung FT UNKRIS  
Oleh : Arie Mutaqim, Abdul Kodir Al Bahar**

**Studi Sel Surya Untuk Pembangkit Listrik 20 Watt  
Oleh : Isror Kurniadi, Nurhabibah Naibaho**

**Analisa Inverter Drive Sebagai Pengaturan Kecepatan Putaran Motor AC, Oleh : Muhammad Ridwan Amrullah, Lukman Aditya**

**Analisa Pengaturan Kecepatan Motor Listrik Dengan Merubah Kutub  
Oleh : Geri Priyandi, Ujang Wiharja**

**Studi Karakteristik Beban Nol Dan Beban Penuh Transformator Distribusi 250 kVA, Oleh : FS.Widodo, Triongko Priyono**

**Studi Implementasi Aplikasi ProView Pada Monitoring ATM di PT. Artajasa Pembayaran Elektronik Oleh : Dody Septian, Slamet Purwo**

**Analisa Perbandingan Kinerja 4G LTE Antara Frekwensi 900 MHz dan 1800 MHz, Oleh : Tommy Beki, Sri Hartanto**

**Penerbit**

**Universitas Krisnadwipayana**

**(Dikelola Oleh Fakultas Teknik Prodi Teknik Elektro)**

## **SUSUNAN DEWAN REDAKSI**

### **Penanggung Jawab**

Ir. Ayub Muktiono, MSiP

(Dekan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana )

### **Penasehat**

DR. Zefri, MSi

(Pembantu Dekan I FT. Universitas Krisnadwipayana)

### **Pemimpin Redaksi**

Sri Hartanto, ST. MT

### **Tim Redaksi**

Ir. Ujang Wiharja, MT

Ir. Nurhabibah, MT

### **Penyunting Ahli**

Dr. Ir. Sutjipto.Suwono, Dipl.GE

Ir. Rusmana, MT

Drs. Achmad Dahlan,MSi

### **Kesekretariatan**

Dwi Octaviana, S.Sos

## **ALAMAT PENERBIT**

Universitas Krisnadwipayana

Jl. Kampus UNKRIS Jatiwaringin, Jakarta 13077

Gedung G (Fakultas Teknik) Lantai 2 Ruang Seketariat Jurusan Teknik Elektro

Telepon :.021-84998529

E-Mail : [elektrounkrisna@yahoo.com](mailto:elektrounkrisna@yahoo.com)

**DAFTAR ISI**

Sampul Depan.....i  
 Susunan Dewan Redaksi.....ii  
 Alamat Penerbit.....ii  
 Pengantar Redaksi.....iii  
 Ketentuan Penulisan.....iv  
 Daftar Isi.....v

Pemanfaatan Inverter Sistem Off Grid Pada Pembangkit Listrik Tenaga Matahari  
 Oleh : Ayub Haryanto<sup>1</sup>, Achmad Dahlan<sup>2</sup> ..... 1 - 7  
 Studi Perbaikan Faktor Daya Pada Gedung FT UNKRIS

Oleh : Arie Mutaqim<sup>1</sup>, Abdul Kodir<sup>2</sup> ..... 8 - 14  
 Studi Sel Surya Untuk Pembangkit Listrik 20 Watt

Oleh : Isror Kurniadi<sup>1</sup>, Nurhabibah Naibaho<sup>2</sup> ..... 15 - 27  
 Analisa Inverter Drive Sebagai Pengaturan Kecepatan Putaran Motor AC

Oleh : Muhammad Ridwan Amrullah<sup>1</sup>, Lukman Aditya<sup>2</sup> ..... 28 - 34  
 Analisa Pengaturan Kecepatan Motor Listrik Dengan Merubah Kutub

Oleh : Geri Priyandi<sup>1</sup>, Ujang Wiharja<sup>2</sup> ..... 35 - 43

Studi Karakteristik Beban Nol Dan Beban Penuh Transformator Distribusi 250 kVA  
 Oleh : FS.Widodo<sup>1</sup>, Triongko Priyono<sup>2</sup> ..... 44 - 51

Studi Implementasi Aplikasi ProView Pada Monitoring ATM di PT. Artajasa  
 Pembayaran Elektronik Oleh : Dody Septian<sup>1</sup>, Slamet Purwo<sup>2</sup> ..... 52 - 61

Analisa Perbandingan Kinerja 4G LTE Antara Frekwensi 900 MHz dan 1800 MHz  
 Oleh : Tommy Bekti<sup>1</sup>, Sri Hartanto<sup>2</sup> ..... 62 - 67

## STUDI IMPLEMENTASI APLIKASI *PRO-VIEW* PADA MONITORING ATM di PT. ARTAJASA PEMBAYARAN ELEKTRONIS

Dody Septian<sup>1</sup> Slamet Purwo<sup>2</sup>

**Abstrak** Pembuatan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *ProView* pada sistem Monitoring ATM dan proses *transfer* antar bank yang terjadi di PT. Artajasa Pembayaran Elektronik (ATM Bersama). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian analisa deskriptif. Aplikasi *ProView* pada sistem Monitoring di PT. Artajasa Pembayaran Elektronik memiliki fungsi yang sangat penting dalam operasional ATM itu sendiri. Melalui aplikasi *ProView* penulis yang bertindak sebagai admin pengguna aplikasi dapat melacak secara *real time* dan mengetahui status ATM di berbagai lokasi. Di dalam aplikasi *ProView* terdapat simbol-simbol ATM yang berfungsi untuk mengidentifikasi problem pada ATM. Proses *transfer* antar bank yang terjadi di PT. Artajasa Pembayaran Elektronik ada yang melibatkan dua bank atau yang dikenal dengan *Two Party* dan ada juga yang melibatkan tiga bank atau yang dikenal dengan *Three Party*. Setiap proses *transfer* yang berlangsung harus melalui tahap validasi kartu nasabah. Proses *transfer* tidak selalu berhasil, kadang juga mengalami kegagalan. Kegagalan proses *transfer* dapat disebabkan oleh beberapa faktor fisik dan faktor jaringan, tetapi kegagalan tersebut dapat dicegah melalui beberapa tindakan preventif. Semua proses *transfer* antar bank baik *Two Party* maupun *Three Party* pasti melewati ATM Bersama sebagai *Switching Payment*.

**Abstract** *This final project aims to determine the application ProView ATM monitoring systems and processes inter-bank transfers that occur in the PT. Artajasa Pembayaran Elektronik (ATM Bersama). The method used in this research is descriptive analysis research methods. Applications ProView monitoring system in PT. Artajasa Pembayaran Elektronik has a very important function in the operation of the ATM itself. Through the author ProView application that acts as an admin user of the application can track in real time and find out the status of ATMs in various locations. ProView application contained in symbols ATM that serves to identify the problem at the ATM. The process of inter-bank transfers that occur in the PT. Artajasa Pembayaran Elektronik there involving two banks, known as the Two Party and some involving three banks, known as the Three Party. Any transfers that take place should the customer card through the validation phase. The transfer process does not always succeed, sometimes fail. The failure of the transfer process can be caused by a number of physical factors and tissue factor, but such failures can be prevented through some preventive measures. All inter-bank transfer process either Two or Three Party Party certainly pass as a Joint ATM Switching Payment.*

**Keywords:** *applications ProView, monitoring ATM, descriptive analysis research methods.*

### I. PENDAHULUAN

Pola kehidupan masyarakat yang semakin modern menuntut pengembangan dan kemajuan

teknologi. Pada jaman serba modern ini, masyarakat semakin disibukkan dengan berbagai macam urusan di luar rumah yang menuntut kemudahan dalam berbagai hal.

Salah satunya dalam melakukan transaksi perbankan. *Automatic Teller Machine* atau yang lebih dikenal dengan Anjungan Tunai Mandiri (ATM) diciptakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melakukan transaksi perbankan elektronik. Salah satu jaringan ATM yang berkembang di Indonesia yaitu ATM Bersama. Jaringan ini didirikan oleh PT. Artajasa Pembayaran Elektronik pada tahun 2000 dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan para nasabah dalam melakukan transaksi elektronik dimanapun mereka berada. Dengan adanya ATM Bersama, para nasabah mendapatkan manfaat luar biasa yang dilengkapi dengan fasilitas dan jaringan *real time online*. Hal ini merupakan kontribusi terpenting terhadap gaya hidup nasabah yang sibuk. Dengan berkembang pesatnya bisnis ATM di Indonesia ini, banyak menarik perhatian distributor ATM secara merata, sebut saja PT. NCR, PT. Wincor Nixdorf, dan PT. Hyosung. Mereka saling berlomba-lomba dalam bisnis ATM ini baik untuk jasa *maintenance*, sewa kontrak ATM (*ATM only*), maupun *full outsource*. Ketika terdapat kerusakan pada ATM, baik itu jadwal *maintenance*, perbaikan, serta pengadaan dan pengarahannya tim, masing-masing perusahaan mempunyai kontrol yang

biasa disebut Monitoring ATM. Tim monitoring ATM terdiri dari beberapa orang yang bekerja berdasarkan aplikasi yang dibuat suatu pabrikan, yaitu *ProView* yang biasa dipakai oleh ATM bermesin Wincor ini. Monitoring-monitoring yang dibentuk akan saling berkoordinasi dalam berbagai masalah yang terjadi pada ATM. Berdasarkan uraian di atas, pada kesempatan ini penulis akan melakukan studi kasus mengenai sistem implementasi aplikasi *ProView* pada Monitoring ATM Bersama dan proses transfer antar bank yang terjadi di PT. Artajasa Pembayaran Elektronik.

## II. KAJIAN TEORI

A. Anjungan Tunai Mandiri (ATM)  
ATM (dalam bahasa Indonesia: Anjungan Tunai Mandiri atau dalam bahasa Inggris: *Automated Teller Machine*) adalah sebuah alat elektronik yang memungkinkan nasabah bank untuk mengambil uang dan mengecek rekening tabungan mereka tanpa perlu dilayani oleh seorang "*teller*" manusia. Pada mulanya mesin pintar ini ditemukan oleh Don Wetzel, Vice President of Product Planning pada perusahaan Docutel. ATM pertama dipasang atau digunakan oleh sebuah bank di New York, yaitu Chemical Bank New York. Namun, fakta ini masih menjadi sebuah kontroversial oleh banyak pihak, karena banyak bank yang mengklaim sebagai pengguna *Automatic Teller Machine* pertama, tapi Chemical Bank New York menyatakan hal

tersebut berdasarkan catatan yang dibuat oleh Wetzel. ATM pertama ini tidak diletakkan di lobi bank, melainkan di dinding luar bank yang menghadap ke jalan raya dan untuk melindungi mesin dari hujan dan sinar matahari bank menggunakan kanopi. Saat ini, perkembangan ATM telah merambah ke seluruh dunia termasuk negara ini untuk melakukan berbagai transaksi perbankan. Secara umum ATM terdiri dari box ATM, tombol angka sebagai *keypad* yang dilengkapi tombol *cancel*, *enter* dan *exit*, kemudian sebuah layar atau monitor dan kamera (optional) yang biasa terlihat dari luar bilik ATM. Sementara di dalam ATM itu sendiri terdiri dari sebuah CPU, *keyboard*, modem, kotak uang, printer mini dan *card reader*.

B. *ProView*

*ProView* adalah suatu aplikasi manajemen dan perangkat lunak keamanan ciptaan Wincor Nixdorf, salah satu perusahaan yang paling maju dan terbukti di pasar internasional. *ProView* memungkinkan bank untuk melacak secara *real time* dan mengetahui status armada ATM mereka secara sekilas. Pada dasarnya *ProView* adalah aplikasi berbasis web, sangatlah penting dalam operasional ATM itu sendiri, dapat men-*stop/start* jaringan, meng-*copy* maupun menghapus data pada ATM itu sendiri atau dengan kata lain dapat menguasai seluruh perintah akan ATM di lokasi secara penuh. Oleh karena itu membutuhkan akun yang sudah

mendapatkan ijin dalam penggunaannya (*Authorized*). Beberapa tampilan *ProView*, yaitu:

- 1) Tampilan Papan Catur
- 2) Tampilan Cincin
- 3) Tampilan Peringatan

### III. PEMBAHASAN

Melalui aplikasi *ProView*, admin dapat melihat kegiatan nasabah melakukan *transfer*. Terdapat dua proses *transfer* yang terjadi pada ATM Bersama, yaitu proses *transfer Two Party* dan proses *transfer Three Party*.

A. Proses *Transfer Two Party*

Yang dimaksud proses *transfer Two Party* yaitu proses *transfer* yang melibatkan dua jenis bank yang berbeda. Terdapat 3 jenis proses *transfer Two Party*, diantaranya:

- 1) Proses *Transfer Acquirer* (Bank pemilik ATM) – *Destination* (Bank tujuan *transfer*)
- 2) Proses *Transfer Acquirer* (Bank pemilik ATM) – *Issuer* (Bank penerbit kartu ATM)
- 3) Proses *Transfer Destination* (Bank tujuan *transfer*) – *Issuer* (Bank penerbit kartu ATM)

Proses *transfer* diawali dengan proses *Inquiry*, dimana dilakukan verifikasi PIN yang dimasukkan oleh nasabah di *Card Management System* (CMS) dan verifikasi nomor rekening tujuan di *Core Banking System* (CBS). Sedangkan pada proses *transfer*, *Debit* (pengambilan dana) dan *Kredit* (penambahan dana) dilakukan di *Core Banking System* (CBS).

Pada ATM Bersama terdapat *Transaction Log File* (TLF) yang berfungsi sebagai berkas rangkuman transaksi, dimana baik proses *Inquiry* maupun proses penambahan dan pengambilan dana dicatat disini.

B. Proses *Transfer Three Party*

Yang dimaksud proses *transfer Three Party* yaitu proses *transfer* yang melibatkan tiga jenis bank yang berbeda. Sama halnya dengan proses *transfer Two Party*, proses *transfer Three Party* juga diawali dengan proses *Inquiry* terlebih dahulu. Proses *transfer* antar bank baik *Two Party* maupun *Three Party* yang dapat diproses oleh PT. Artajasa Pembayaran Elektronik (ATM Bersama) yaitu semua *Issuer* (penerbit kartu) yang tergabung dalam jaringan ATM Bersama, ALTO dan PRIMA. Terkecuali dalam hal penarikan tunai, misalnya BCA (anggota PRIMA) tidak dapat melakukan penarikan tunai pada ATM Bersama dan ALTO.

C. Proses *transfer* gagal

1) Proses *transfer* gagal di *Issuer*

Faktor kegagalan pada *Issuer* disebabkan karena terjadi gangguan koneksi saat *Issuer* memberi info (*message* 0210) ke ATM Bersama.

2) Proses *transfer* gagal di *Destination*

Faktor kegagalan pada *Destination* disebabkan karena terjadi gangguan koneksi saat *Destination*

memberi info (*message* 0210) ke ATM Bersama.

D. Analisa Keberhasilan dan Kegagalan Proses *Transfer* Keberhasilan dan kegagalan *transfer* dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor fisik dan faktor jaringan.

E. Cara Penanggulangan Kegagalan *Transfer*

Adapun cara-cara penanggulangan sebagai nasabah untuk meminimalisir kegagalan *transfer*, yaitu:

- Merawat fisik kartu ATM dengan baik
- Tidak bertransaksi dalam kondisi hujan lebat
- Menyiapkan data nomor rekening dari rumah sebelum berada di depan ATM
- Tidak terburu-buru dalam melakukan transaksi
- Selalu cermati nomor rekening tujuan (jika ingin melakukan *transfer*)
- Usahakan tidak melakukan transaksi di tempat yang tidak biasa kita bertransaksi
- Usahakan tidak melakukan transaksi pada ATM yang bersifat *public area* (pom bensin, ruko, dll)
- Tidak mentransfer lebih dari batas nominal penerbit kartu
- Usahakan tidak mentransfer pada pukul-pukul tertentu seperti pukul 23:00 - 24:00 WIB

#### IV. KESIMPULAN

- a). Semua *transfer* antar bank baik *Two Party* maupun *Three Party* pasti melewati ATM Bersama sebagai *Switching Payment*.



- b). Keberhasilan dan kegagalan *transfer* dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor fisik dan faktor jaringan.
- c). Penggunaan *ProView* pada Monitoring ATM Bersama PT. Artajasa adalah sebagai berikut:
- Melihat status ATM
  - Melihat problem ATM
  - Melihat sisa saldo pada ATM
  - Melihat kegiatan nasabah melakukan *transfer*
  - Melihat kegiatan nasabah melakukan tarik tunai
  - Melihat kegiatan nasabah yang mengalami *Invalid PIN*
  - *Remote* ATM (mengendalikan ATM jarak jauh)
- GmbH. 2004. *ProView: Remote Monitoring and Administration for Self- Service Networks*. Germany: WNI.
- [6] Wincor Nixdorf International GmbH. 2010. *ATM Procash 280FL Buku Manual First Level Maintenance 2010*. Jakarta: WNI.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adepoju dan Alhassan. 2010. *Challenges of Automated Teller Machine (ATM) Usage and Fraud Occurrences in Nigeria*. Nigeria: Journal of Internet Banking and Commerce
- [2] ATM Bersama – Artajasa Pembayaran Elektronik – <http://www.artajasa.co.id/en/atm-bersama.html> (diakses pada tanggal 13 Mei 2015)
- [3] Robin, Arnfield. 2014. *ATM Monitoring and Management: Maximizing Uptime and Minimizing Costs*. United States: Networld Media Group.
- [4] Tim Dosen Tetap. 2013. *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir*. Jakarta: Universitas Krisnadwipayana.
- [5] Wincor Nixdorf International