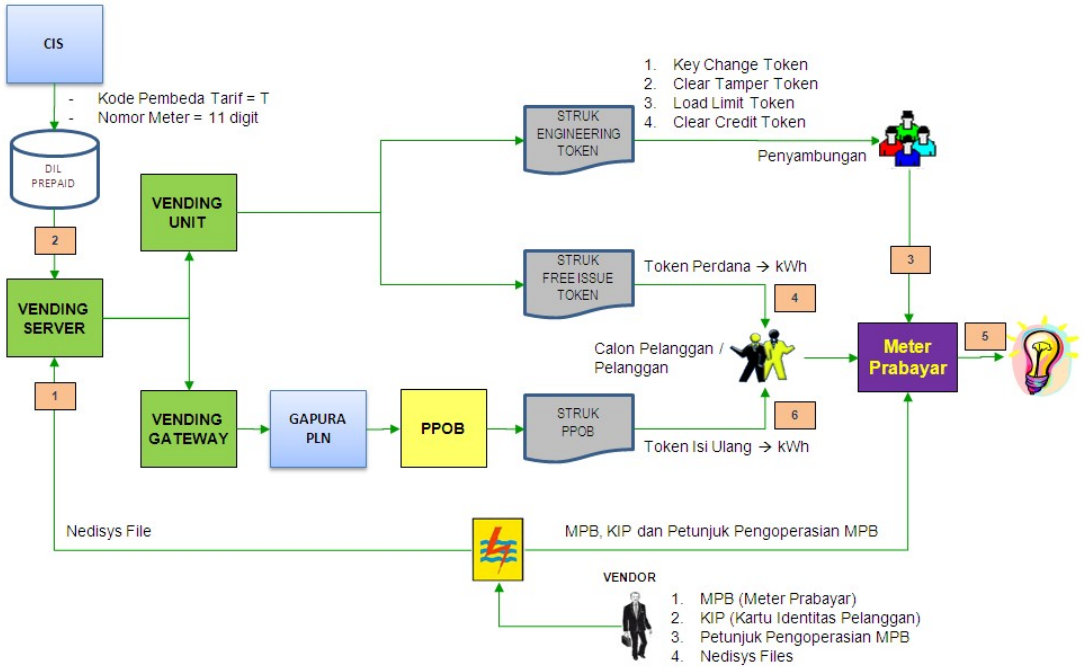
BAB III PEMBAHASAN

3.1 Skema Pemasangan Meter Pra Bayar



Gambar 3. 1 Skema pemasangan MPB

Keterangan :

1. Pengiriman Nedesys File untuk di-update ke vending server.
2. Pengiriman DIL Prepaid dari UPJ sampai ke vending server (Lihat Alur Pengiriman DIL Prepaid)
3. Pembuatan Engineering Token dan Free Issus Token (Token Perdana dll.) melalui Vending Unit untuk aktivasi MPB
4. Pembelian Token Isi Ulang melalui system Payment Point Online Bank (PPOB) untuk menambah sejumlah KWH.

Pemasangan MPB akan terhambat apabila :

- Urutan proses terbalik antar nomor 1 dengan nomor 2
- Proses nomor 2 mengalami gangguan aplikasi, gangguan database, gangguan file tidak sesuai SOP atau gangguan komunikasi.

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

- Proses nomor 3 mengalami gangguan aplikasi, gangguan database atau gangguan komunikasi

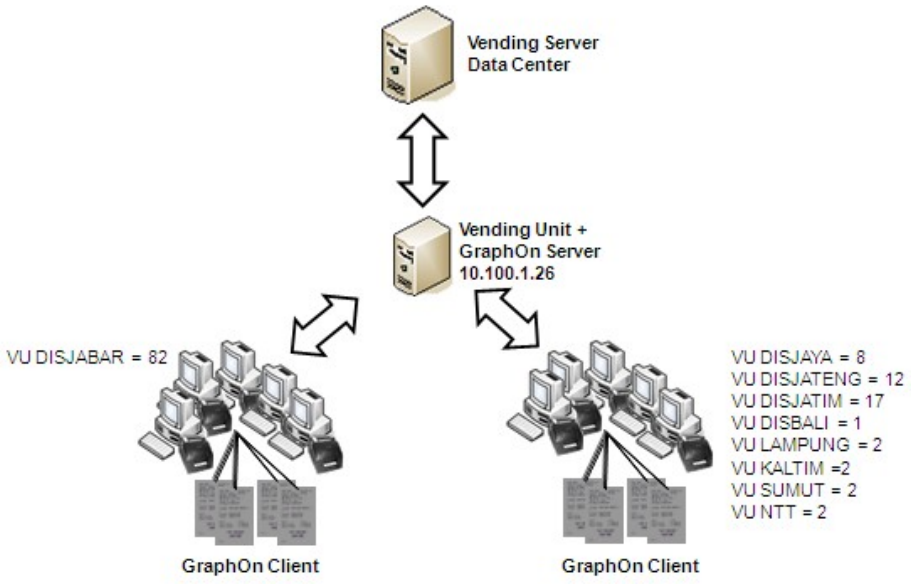
3.2 Penerimaan dan Pengiriman Nedesys File

Dalam penyerahan MPB dari Vendor ke PLN, Vendor harus menyerahkan :

1. MPB
2. Kartu Identitas Pelanggan
3. Petunjuk Pengoperasian MPB
4. Nedesys File
5. Optical Probe

PLN harus memastikan bahwa Vendor mengirim Item tersebut dalam satu paket. Seluruh material diterimakan oleh APJ kemudian APJ melakukan verifikasi antara jumlah dan nomor seri MPB dengan nedesys file dan nomor seri MPB ke UPI (Unit Pelayanan Induk – Kantor Distribusi) untuk selanjutnya dikirimkan ke Vending System.

3.3 Operasional Vending Unit



Gambar 3. 2 Skema Vending Unit Terpusat 2

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

Pada awalnya vending unit di-install dimasing-masing unit yang ada dibawah Kantor Distribusi maupun Kantor Wilayah. Sejalan dengan perpindahan seluruh server data online ke segmen baru maka per 1 Agustus 2010 vending unit ditarik secara terpusat ke segmen baru.

Vending Unit terpusat hanya bisa diakses melalui software graphon dan masing-masing unit di-install graphon client agar bisa mengakses vending unit yang terinstall pada graphon server seperti gambar diatas.

Keuntungan dengan vending unit terpusat :

1. Efisien
    - Efisiensi biaya, karena license vending unit tidak murah.
    - Efisiensi penggunaan jaringan komunikasi, karena software graphon punya kemampuan kompresi data.
2. Keamanan
    1. Vending server hanya di akses oleh 1 vending unit, sehingga kemungkinan terkena virus sangat kecil dibandingkan jika vending unit di-install di banyak komputer tersebar diseluruh Kantor Distribusi dan Kantor Wilayah.
3. Kontrol
    2. Memudahkan pengontrolan apabila ada gangguan akses vending unit ke vending server.
4. Pemeliharaan
    3. Memudahkan pemeliharaan aplikasi vending unit maupun vending server

Dalam masa transisi ke segmen baru ini timbul beberapa kendala diantaranya masalah aplikasi vending unit, jaringan komunikasi dan setting printer yang ada dimasing-masing APJ/UPJ

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.4 Aplikasi Vending Unit

Aplikasi Vending merupakan sebuah aplikasi operasional dari sistem Listrik Prabayar yang meliputi pembuatan Token-token Enginering dan pembuatan Free Issue yang berhubungan langsung dengan kebutuhan pelanggan listrik prabayar. Sehingga dalam penerapannya akan lebih terasa manfaatnya jika vending unit ini di posisikan di kantor Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) dengan Nota Dinas dan Penunjukan Langsung oleh Manajer UPJ dan APJ.

1.5 Data Teknis Vending Unit

Untuk mendukung opreasional vending unit maka perlu kami sampaikan beberapa kelengkapan (hardware) yang direkomendasikan dalam bentuk Data Teknis berikut :

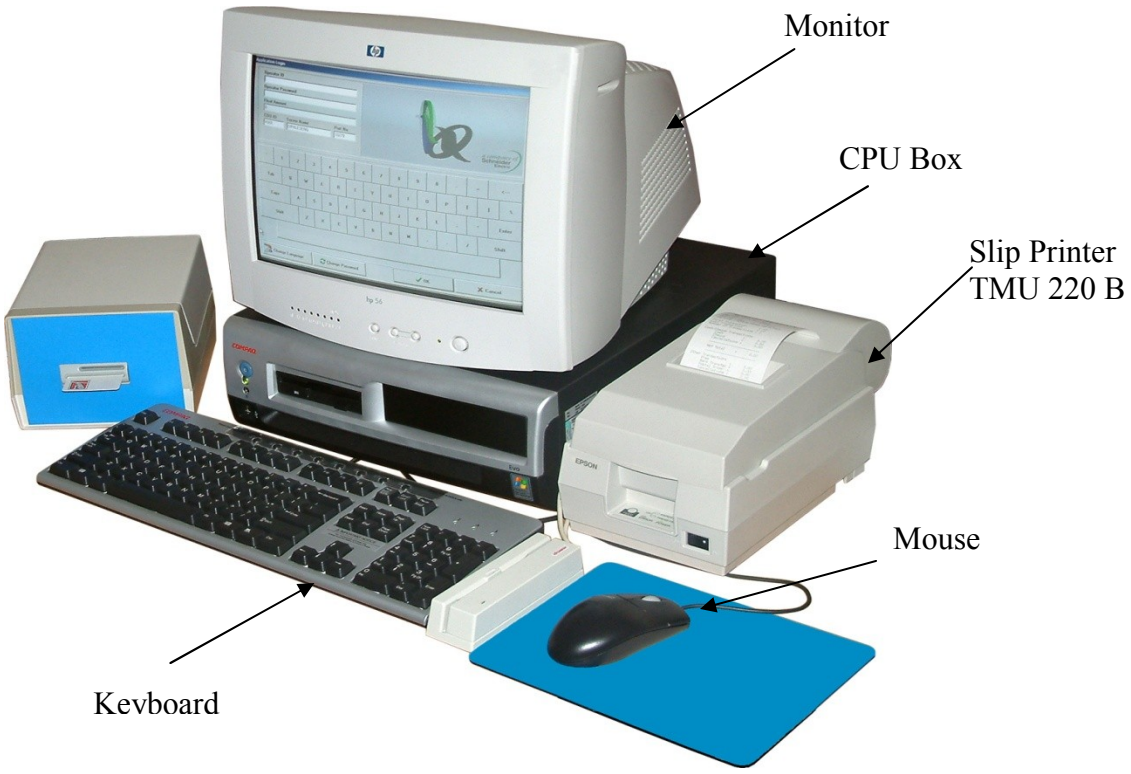
Tabel 3. 1 Rekomendasi Hardware

Supply Voltage	230VAC +15% - 20% 115VAC +15% - 20%
Supply Frequency	48 - 62 Hz
Power Consumption	40W
Operating Temperature	5ºC to 45ºC
Storage Temperature	-10ºC to 60ºC
Tipe	Komputer Desktop
Monitor	15"
Keyboard	Standard 101 Keyboard
CPU Board	P4 atau Setara
Hard Disk	40 GB atau lebih
Floppy Disk	1.44 Mbytes 3.5" / Opsional
DVD ROM	DVD ROM /Opsional
Memory	512 MB dan direkomendasikan 1 GB
Printer	Epson LX-300+ Recomendasi EPSON TMU 220 B
Serial Port Interface	Serial Ports

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

Network Card	10/100 MB

Kelengkapannya bisa digambarkan seperti berikut :



Gambar 3. 3 Kelengkapan Hardware

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

TYPE PRINTER (DIREKOMENDASIKAN)



Gambar 3. 4 Type printer

Tabel 3. 2 Type Printer Rekomen

Feature	Description
Printer	
Print Speed	Up to 6 lines/sec - max speed - 16 cpi
Built-in Devices	Cutter
Connectivity Technology	Wired
Interface	Serial
Max Resolution (B&W)	17.8 cpi
Character Sizes (mm)	0.047 in x 0.122 in, 0.063 in x 0.122 in, 0.067 in x 0.122 in, 0.075 in x 0.122 in, 0.079 in x 0.122 in
Columns	33, 35, 40, 42
Features	Auto cutter
Expansion / Connectivity	
Connections	1 x serial - RS-232
Media Handling	
Max Media Size (Custom)	3 in

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

Feature	Description
Media Sizes	Roll (2.75 in), Roll (3 in), Roll (2.3 in)
Media Thickness Range	0.0024 in - 0.0033 in
Roll Maximum Outer Diameter	3.3 in
Total Media Capacity	1 rolls
Media Feeder(s)	1 x manual load - 1 rolls - Roll (3 in)
Miscellaneous	
Mounting Kit	Optional
MTBF	180,000 hour(s)
Features	Wall mountable
Compliant Standards	CE, FCC Class A certified, CSA, UL, TUV, EN 60950, VCCI Class A ITE, EN55024, EN55022 Class B, AS/NZ 3548 Class B
General	
Printer Type	POS receipt printer - dot-matrix - 9 pin - two-color (monochrome)
Width	6.3 in
Depth	9.8 in
Height	5.5 in
Weight	5.5 lbs
Enclosure Color	Dark gray
Power	
Power Device	Power adapter – external
Power Consumption Operational	31 Watt

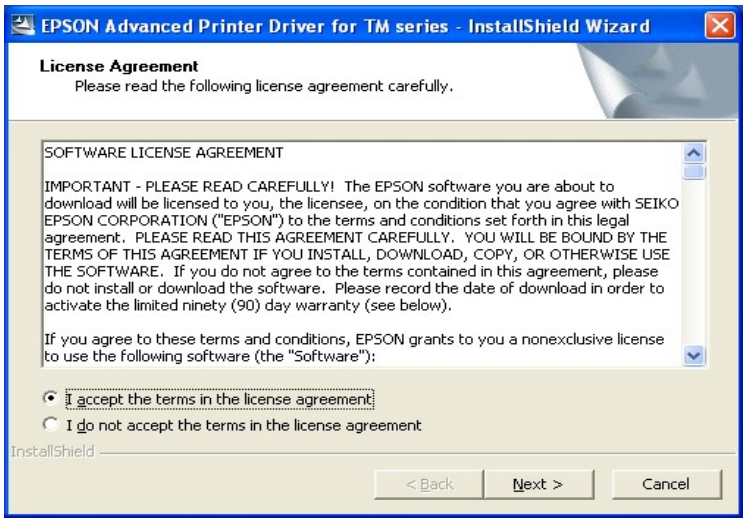
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

Feature	Description
Power Consumption Stand by / Sleep	2.2 Watt

3.6 Instalasi Printer Vending Unit

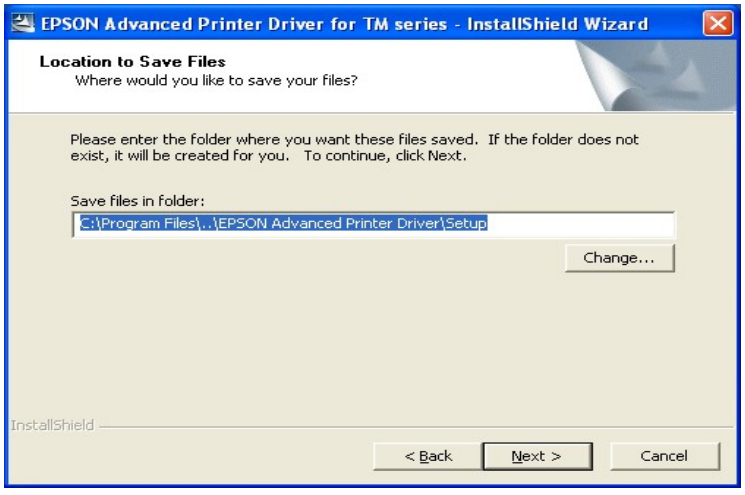
1. Buka file Instalasi EPSON TM U 220

2. Pilih I Accept lalu NEXT



Gambar 3. 5 Tahap Instalasi I

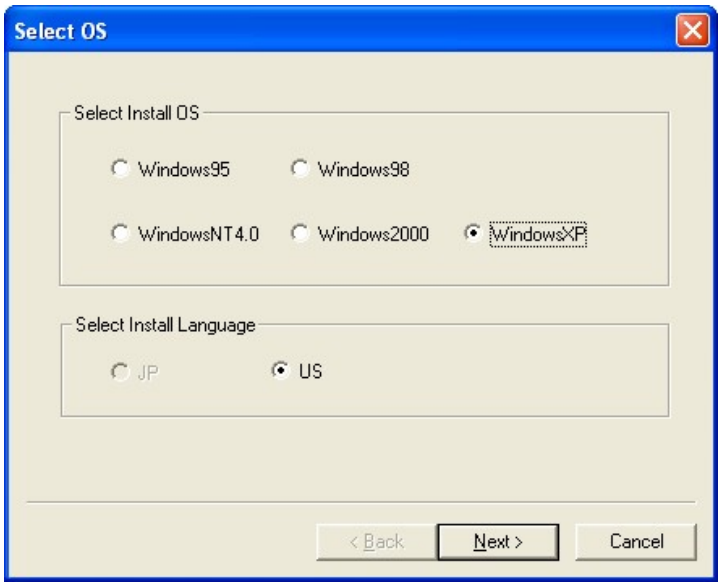
3. Pilih NEXT



Gambar 3. 6 Tahap Instalasi II

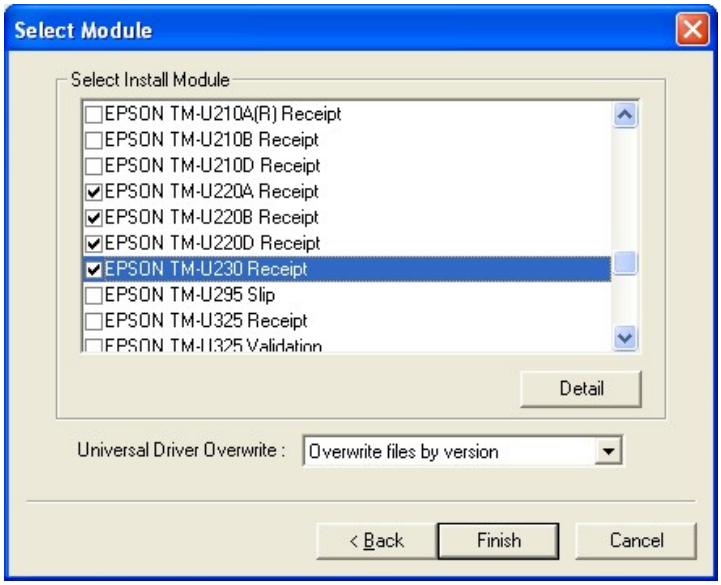
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

4. Pilih Operating system sesuai dengan yang terinstall di PC masing – masing.



Gambar 3. 7 Tahap Instalasi III

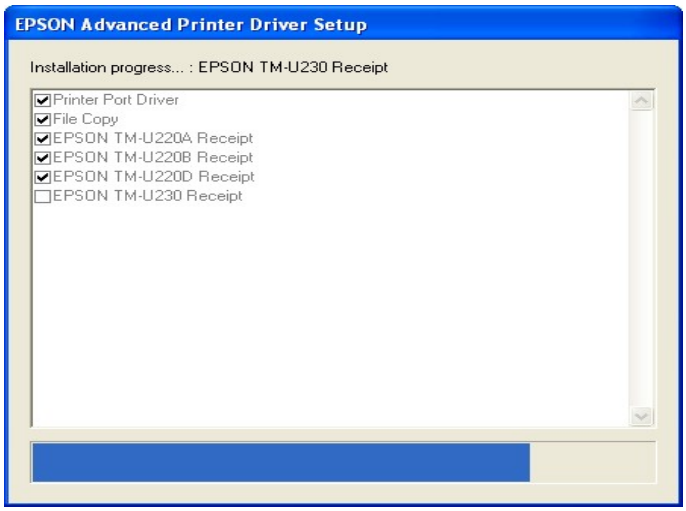
5. Pilih Type printer sesuai dengan type printer mis : printer U220 klik semua tipe U220, lalu FINISH



Gambar 3. 8 Tahap Instalasi IV

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

6. Tunggu Proses sampai dengan selesai



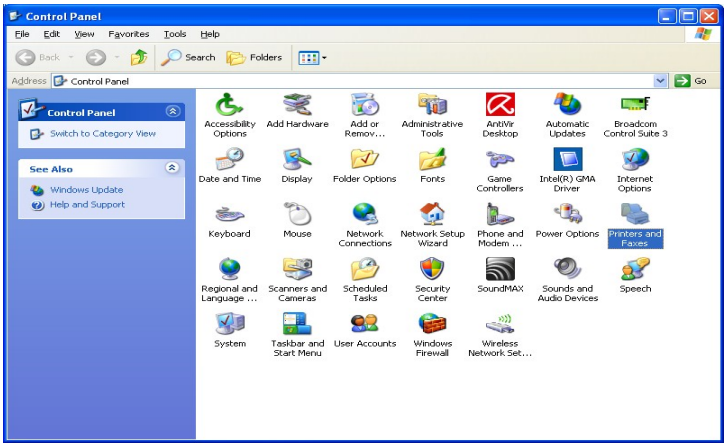
Gambar 3. 9 Tahap Instalasi V

7. Pilih Yes untuk Restart Komputer



Gambar 3. 10 Perintah restart Komputer

8. Masuk Ke Control Panel, pilih Printer and Faxes

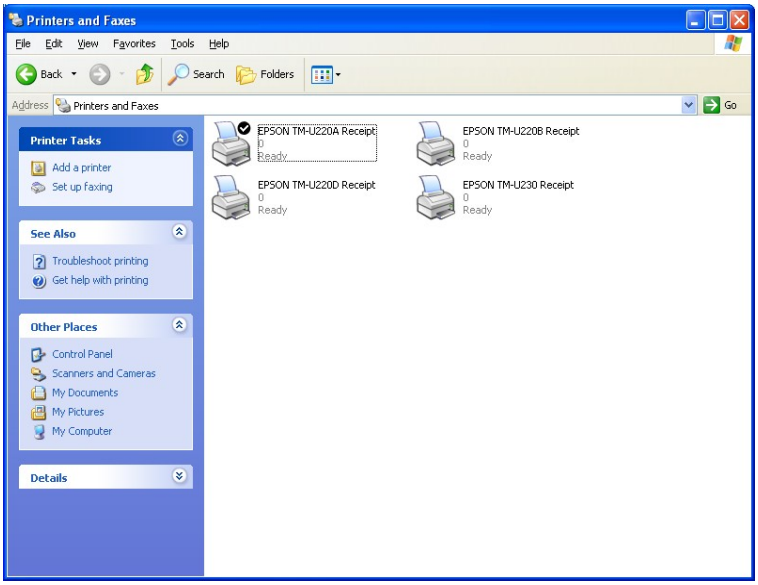


Gambar 3. 11 Control Panel

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

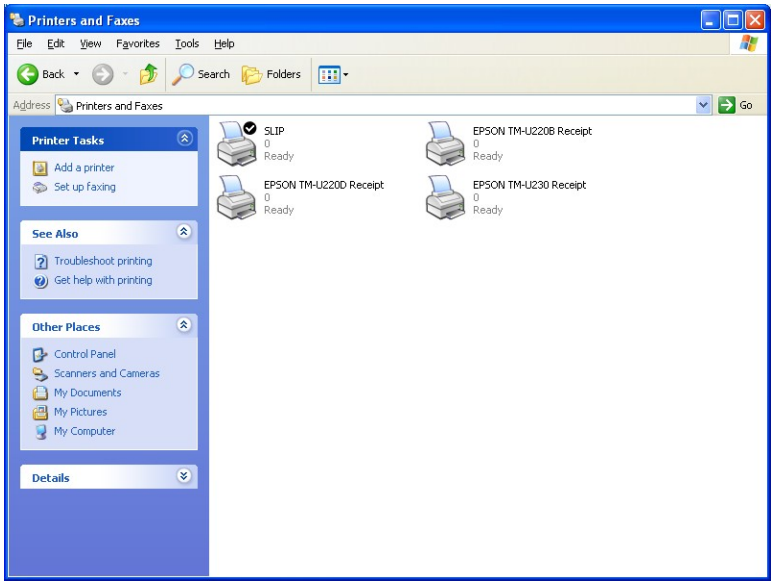
9. Pilih Printer dengan mengklik kanan sesuai dengan tipe printer : set as default

   Lalu coba test print, apakah printer sudah berfungsi atau belum.



Gambar 3. 12 Printer and Fax

10. Apabila printer sudah aktif dan bisa mencetak, Rename nama printer dengan cara klik kanan. Ganti nama dengan SLIP



Gambar 3. 13 Jika sudah disetting SLIP

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.7 Instalasi Vending Unit Via Graphon

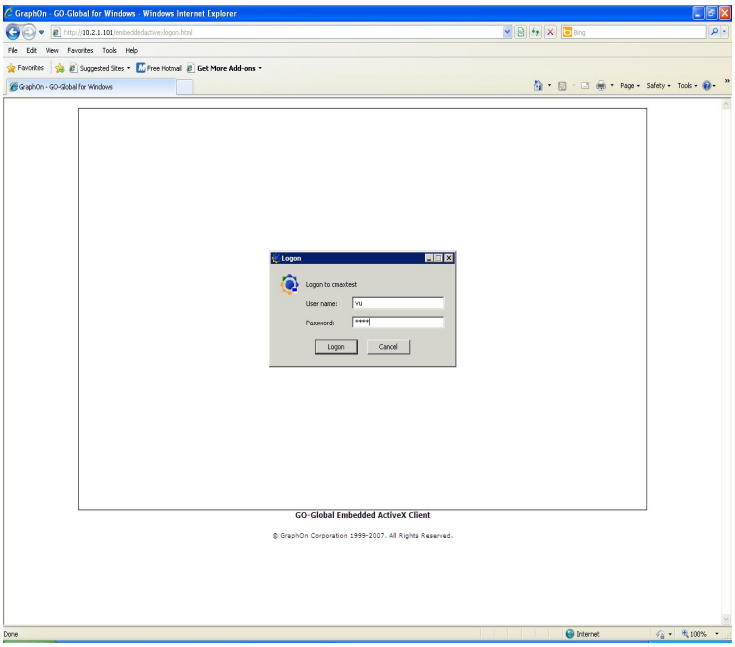
1. Buka internet explorer, masukan alamat

   http://10.2.1.101/embeddedactivexlogon.html



Gambar 3. 14 Logo GRAPHON

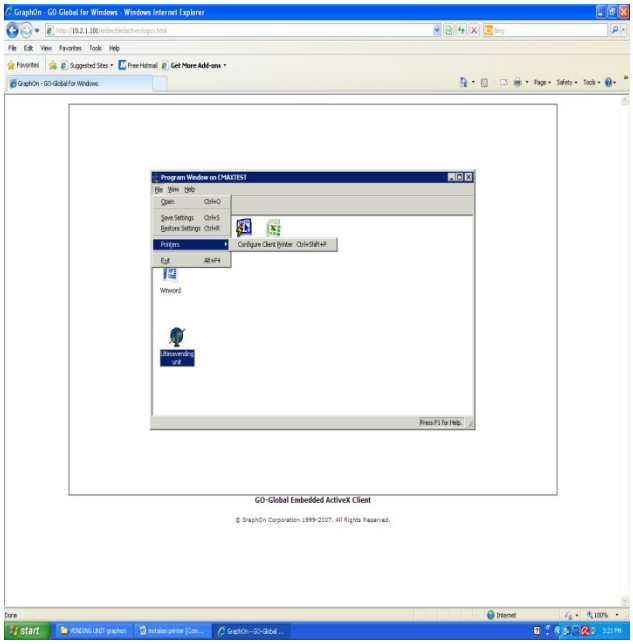
2. Isi User name dan Password



Gambar 3. 15 Isi User Name dan Password

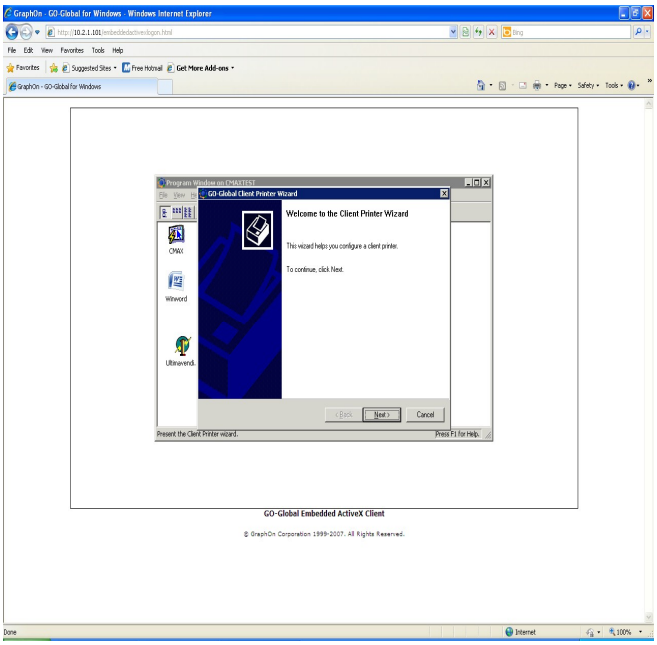
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3. Untuk setting Printer di aplikasi GRAPH ON, pilih file -> Printer -> Configure Client Printer



Gambar 3. 16 Konfigurasi printer

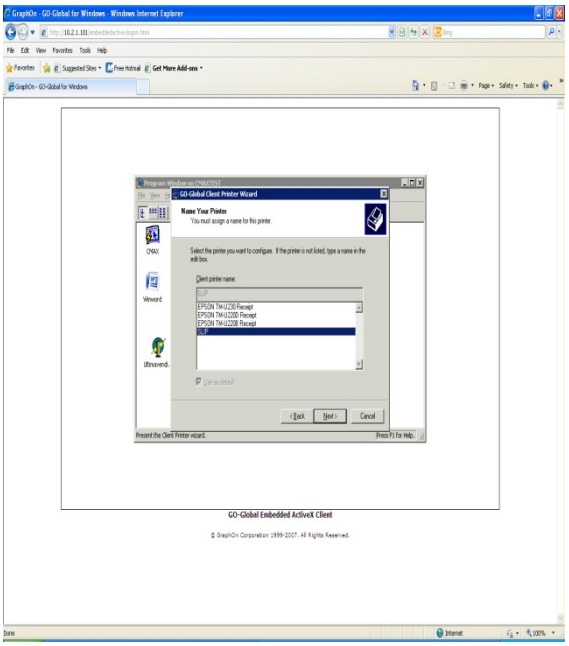
4. Klik Next



Gambar 3. 17 Pilih Next

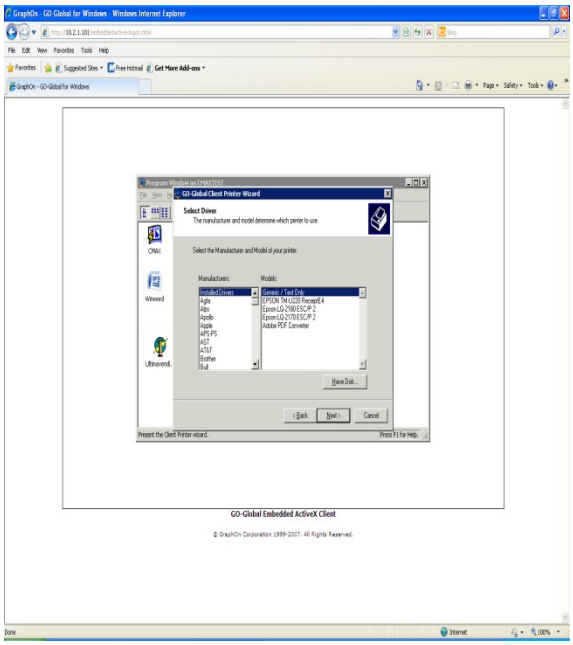
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

5. Pilih printer SLIP - > Next



Gambar 3. 18 Pilih printer SLIP

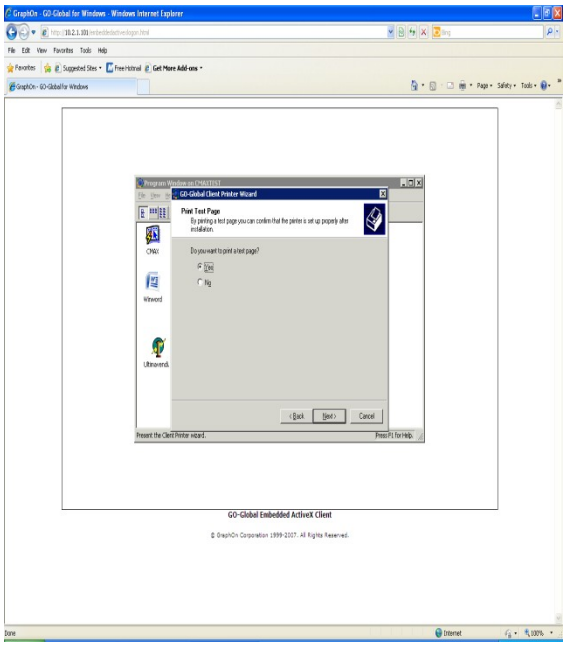
6. Biarkan setting sesuai dengan aslinya -> Next



Gambar 3. 19 Setting Default

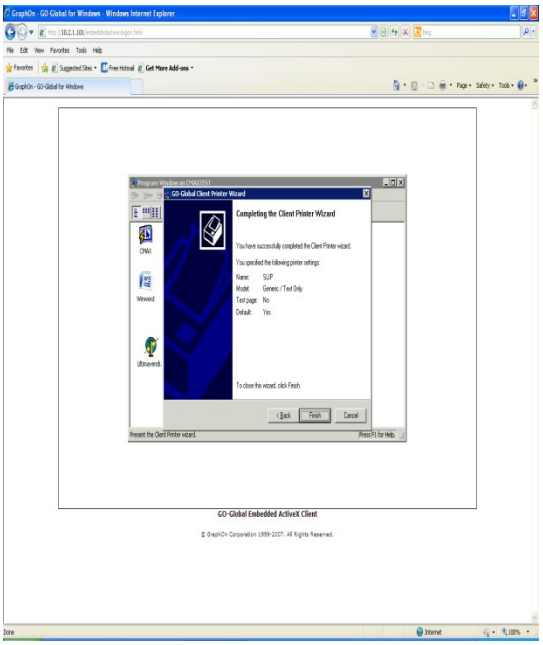
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

7. Pilih Yes untuk Test print - > Next



Gambar 3. 20 Test Print

8. Klik Finish

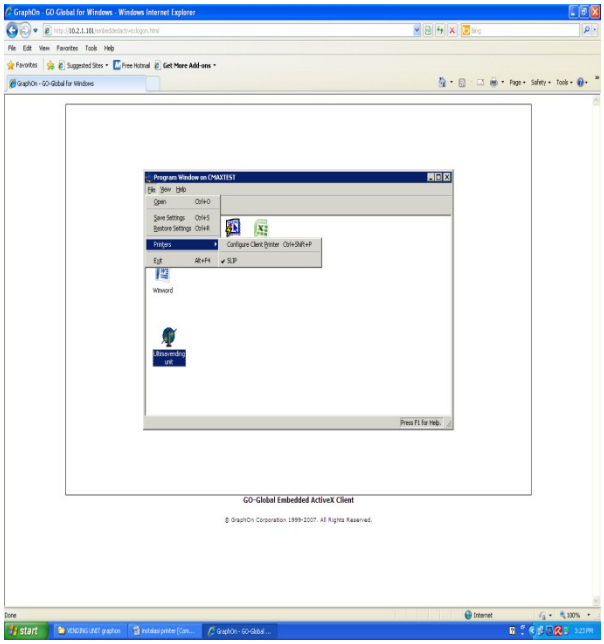


Gambar 3. 21 Finish

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

9. Untuk melihat setting printer apakah sudah sesuai masuk ke File -> Printer

   Pastikan settingan sudah pada SLIP Lalu klik Save Settings



Gambar 3. 22 Pilih SLIP

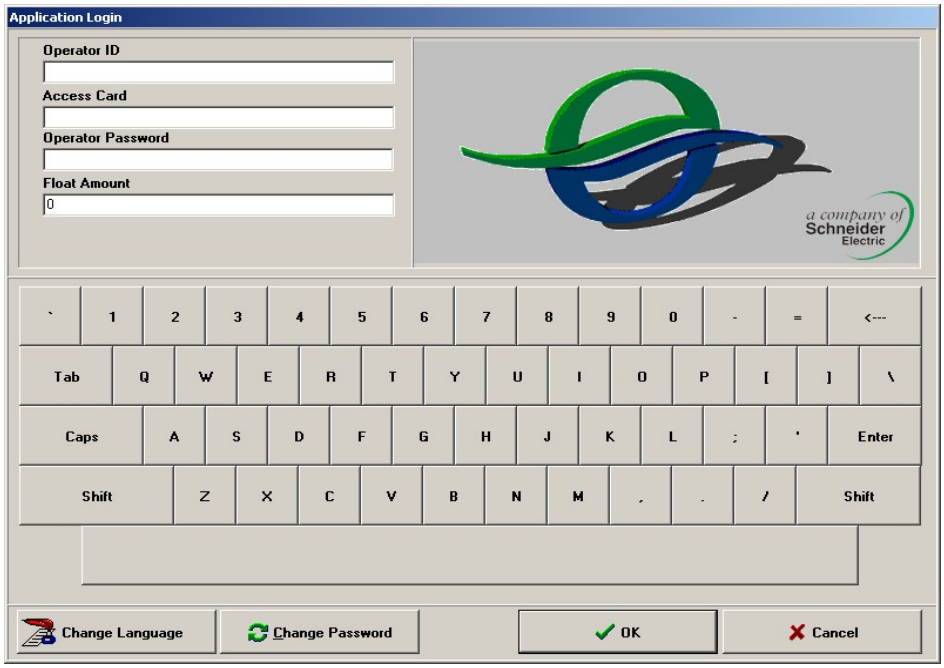
10. Klik Icon Aplikasi Vending Unit untuk menjalankan aplikasi vending unit.

1.8 Instalasi Vending Unit Via Graphon

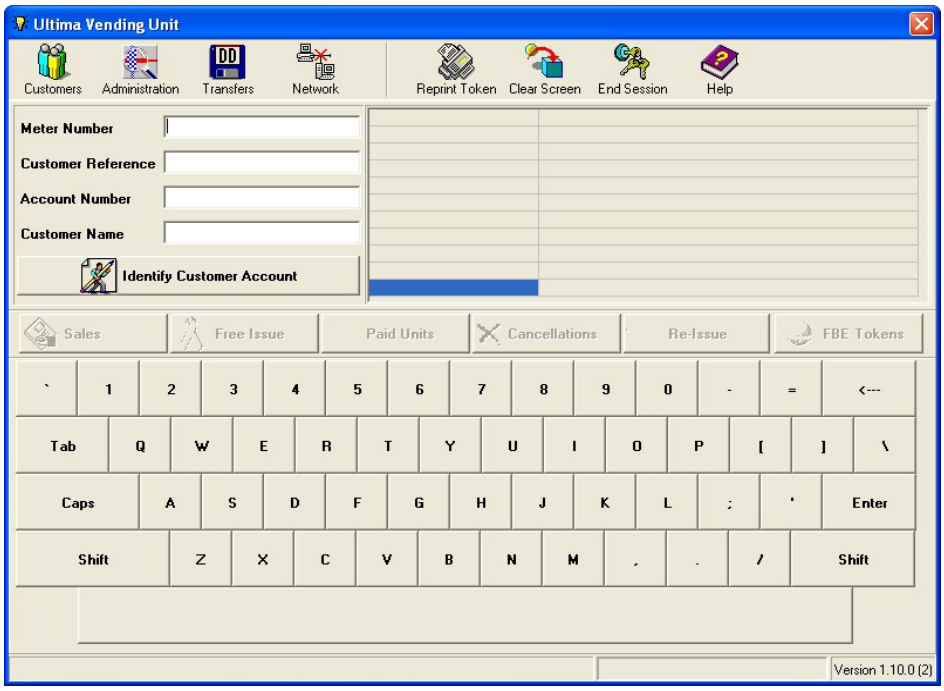
3.8.1 User Log-On

Ketika sistem mulai muncul tampilan seperti gambar 2. Tampilan ini disebut 'Log-On Screen'. Masukkan 'Operator ID' dan 'Operator Password' anda sesuai field dalam tampilan. Sekarang klik tombol "OK" dan yang muncul di layar seperti di gambar 3. Layar ini dinamakan 'User Interface Screen'.

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/



Gambar 3. 23 Tampilan Log – On



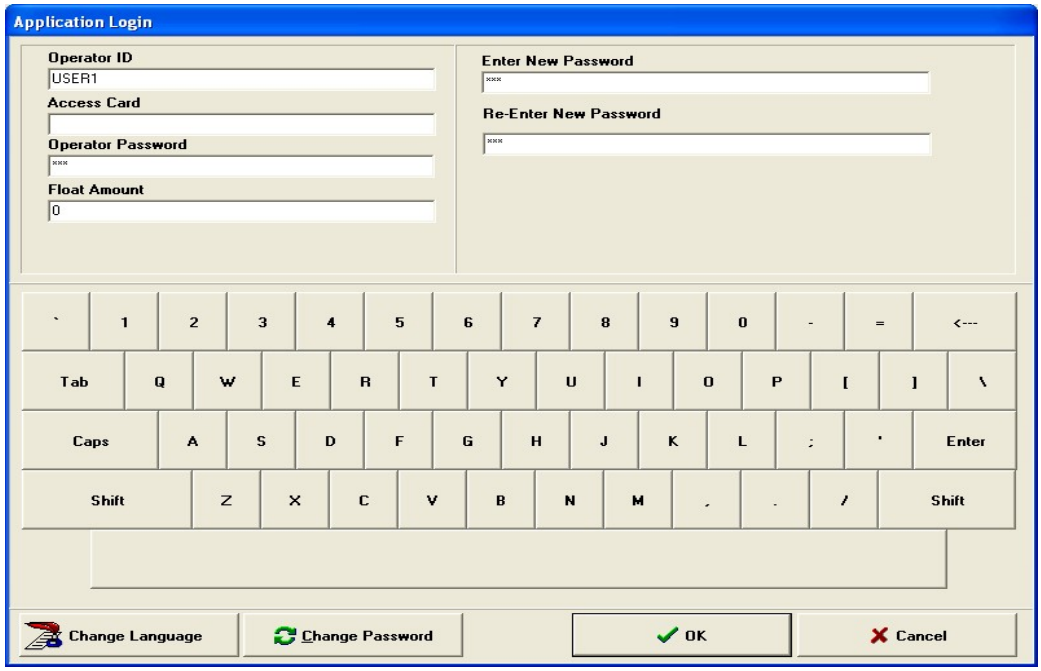
Gambar 3. 24 User Interface Screen

3.8.2 Mengganti Password

Untuk mengganti password anda pada sistem, menuju tampilan 'Log-On' memasukkan '**Operator ID**' dan '**Operator Password**' kemudian klik "Change

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

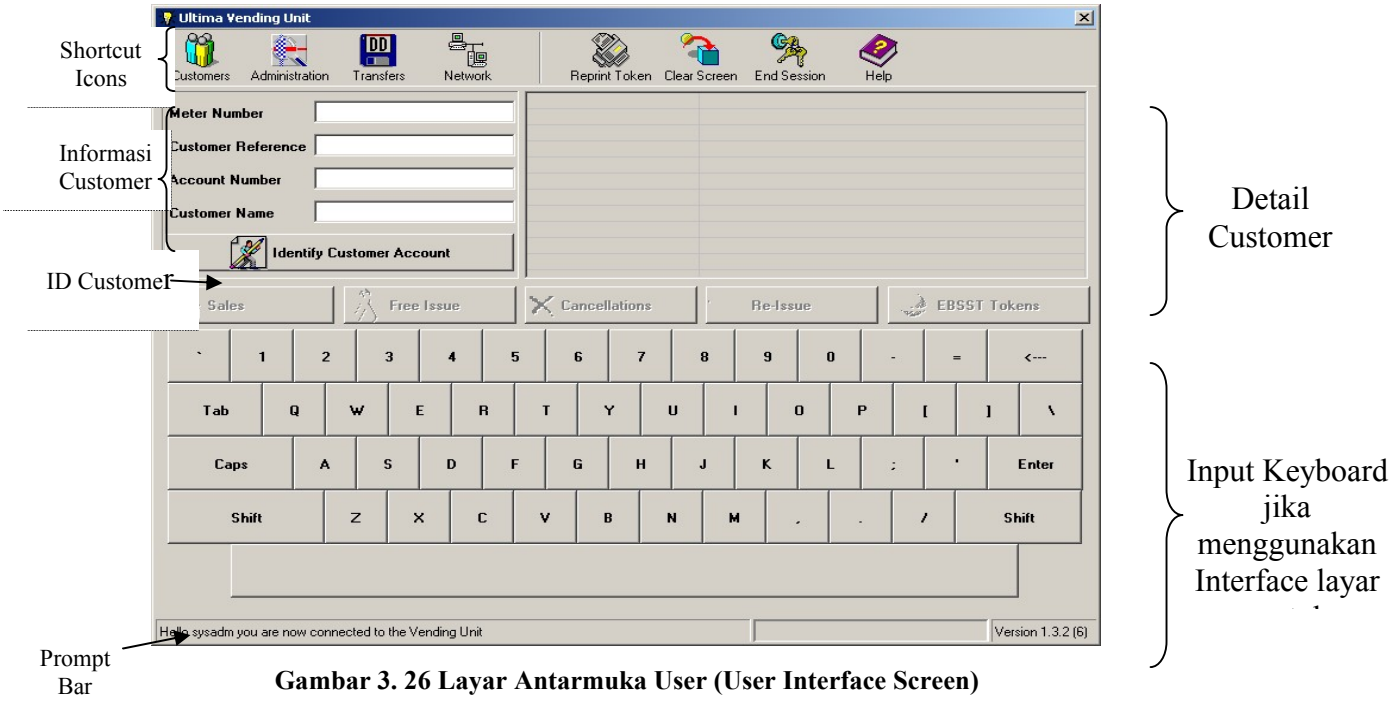
Password". Sistem meminta anda untuk memasukkan password anda yang baru dua kali seperti ditunjukkan pada gambar 9, sekarang klik "OK". Password baru anda sekarang menjadi berlaku dan sistem menuju ke tampilan 'User Interface'. Meng-klik "Cancel" untuk menggagalkan operasi ini.



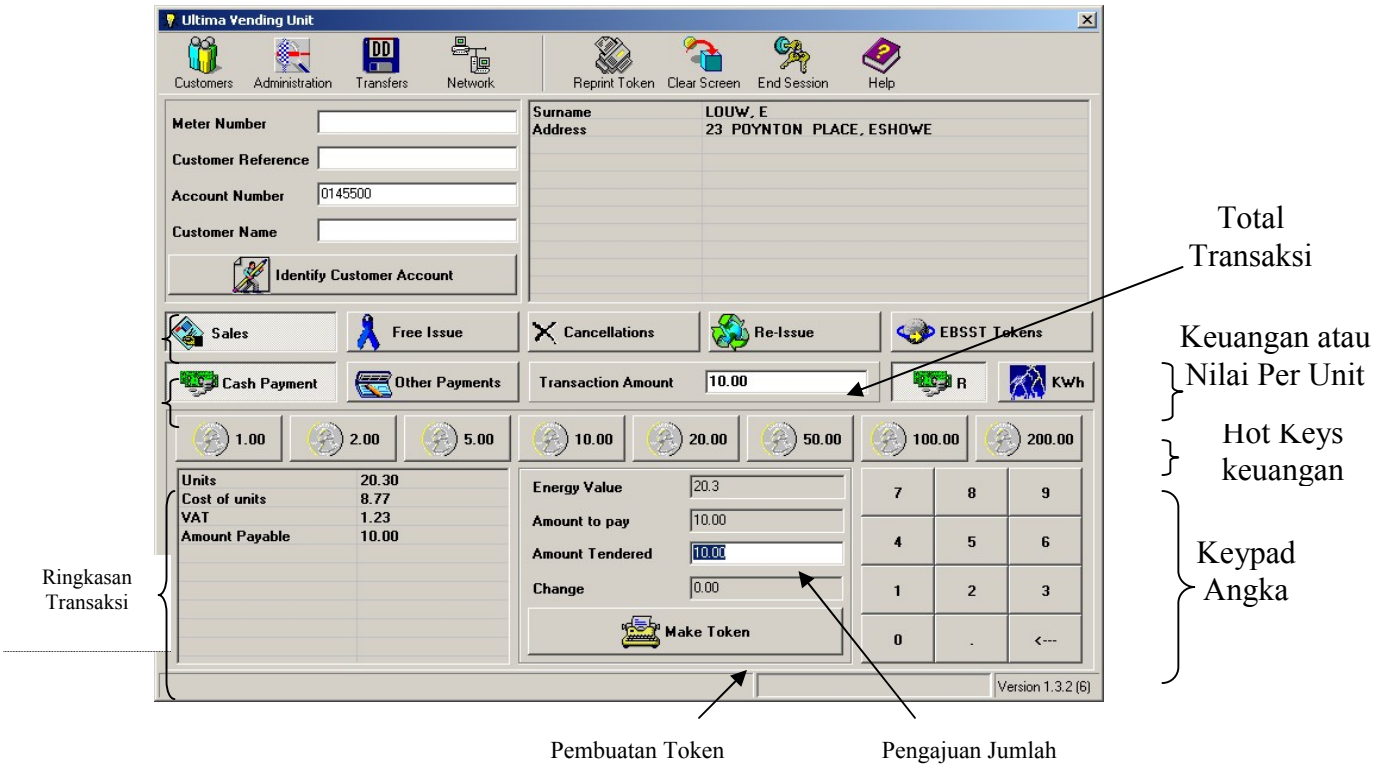
Gambar 3. 25 Layar Mengganti Password

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.8.3 User Interface



Gambar 3. 26 Layar Antarmuka User (User Interface Screen)



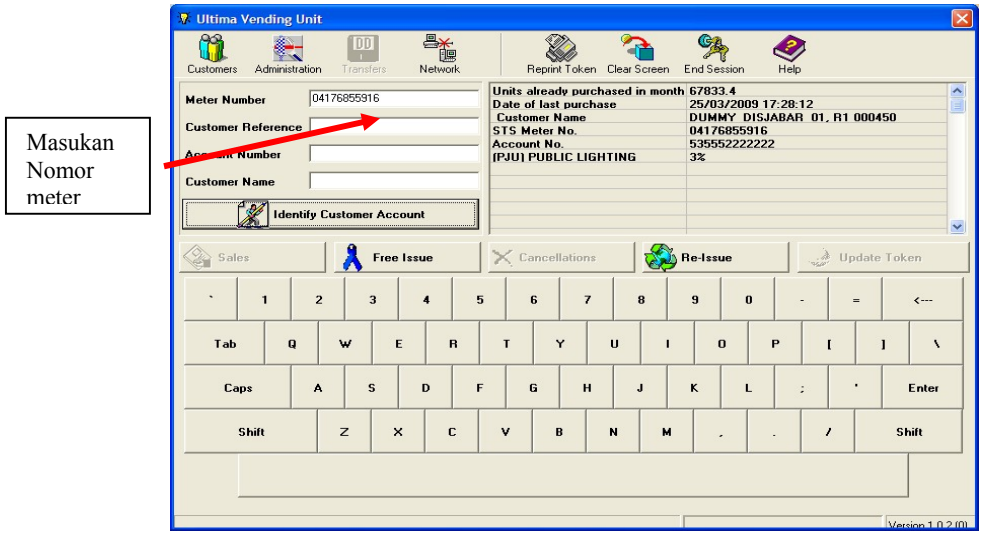
Gambar 3. 27 Layar Penjualan (Selling Screen)

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.8.4 Memilih Pelanggan

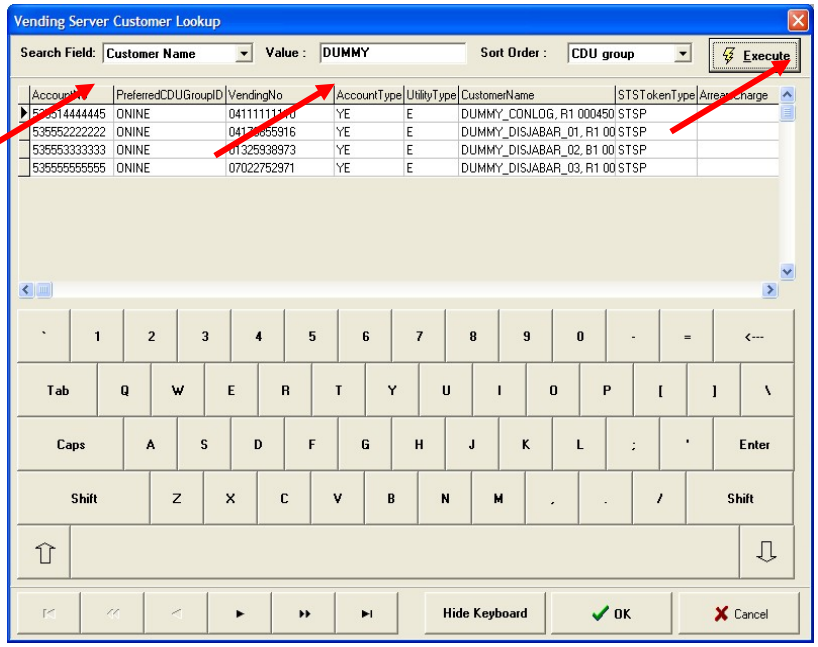
Ada bermacam cara untuk pemilihan pelanggan. Perlu dicatat untuk menjual ke berbagai pelanggan harus mulai pada 'User Interface Screen'.

1. Ketik nomor meter Pelanggan pada pilihan Menter Number, atau ketik ID PEL pada Account Number.



Gambar 3. 28 Kolom Nomor Meter

2. Pilihan Lainnya bisa juga menggunakan menubar Customers pada user inteface pilih "Customername" dalam menu "dropdown searchfield" dan masukan nama pelanggan dalam "Value" dan tekan "Execute"



Gambar 3. 29 Menu Customers

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.9 Prosedur Pembuatan Token

Pembuatan Token dapat dibagi 2 bagian besar yaitu :

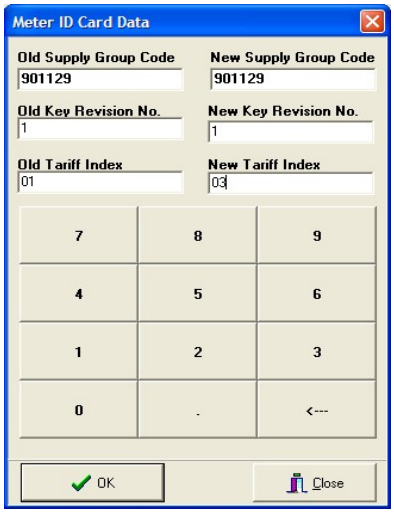
1. Token Enginering
2. Free Issue Token

Token Enginering

Token enginering digunakan untuk melakukan pengujian pada meter listrik yang dipasang di rumah pelanggan. Bergantung pada sistem anda diset-up ke peralatan peripheral akan ditententukan token management yang dapat dibuat pada sistem anda. Gambar diatas menunjukkan sebuah system yang sudah diset-up untuk melakukan Conlog proprietary tokens, STS numeric tokens dan STS magnetic tokens

3.9.1 Key Change Token – Perubahan

Token ini akan membolehkan anda untuk mengubah Tariff Index dan/atau Key Revision Number (KRN) dari meter khusus kelistrikan. Jika sebuah meter di-setup dengan SGC : 901129, KRN :1 dan Tariff Index :1 dan anda perlu mengubah Tariff index menjadi 2, maka anda harus klik pada 'Key Change Token' button dan meletakkan informasi yang sesuai kedalam field seperti ditunjukkan pada Gambar Kemudian anda akan klik 'OK' dan 40 digit token akan dicetak atau anda diminta untuk memasukkan dua token magnetik tergantung pada teknologi token dari meter khusus.



Gambar 3. 30 Tampilan Key Change Token

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

3.9.2 Clear Tamper – Menghapus Kredit

Token ini digunakan jika meter dibuka secara paksa yang mengakibatkan meter mati, dan tamper di meter berfungsi. untuk mengaktifkan meter ini pelanggan harus meminta ke UPJ terdekat dan dikenakan denda dikarenakan merusak properti PLN

3.9.3 Clear Credit – Menghapus Kredit

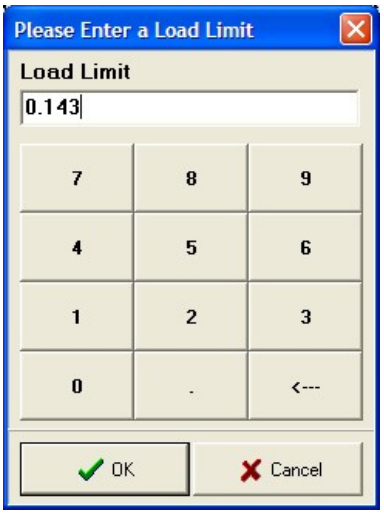
Token ini akan menghapus pemakai kredit terakhir pada kWh meter. Ini tidak akan menghapuskan data meter terakhir..

3.9.4 Load Limit – Batas Daya

Token ini akan mengubah batas daya di meter listrik khusus sesuai dengan tujuan token dibuat. Kesepakatan batas daya yang dipakai yaitu 130% dari Daya Kontrak (dgn catatan MCB 1,2 dari daya kontrak). Sedangkan satuan yang digunakan yaitu KVA.

Sebagai contoh jika akan mensetting Daya R1 1300 maka :

Power Limit = 0.13 + 0.013(10% dari daya) = 0143 KVA



Gambar 3. 31 Tampilan Batas daya

3.9.5 Set Unbalance Limit – Batas Set Unbalance

Token ini akan men-set phasa unbalance pada meter listrik tiga-phasa. Ini hanya akan bekerja pada meter 3 phase. Ini akan memungkinkan meter untuk memutus beban jika seting unbalance terlampaui. Meter keluar dari pabrik dengan phasa

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/

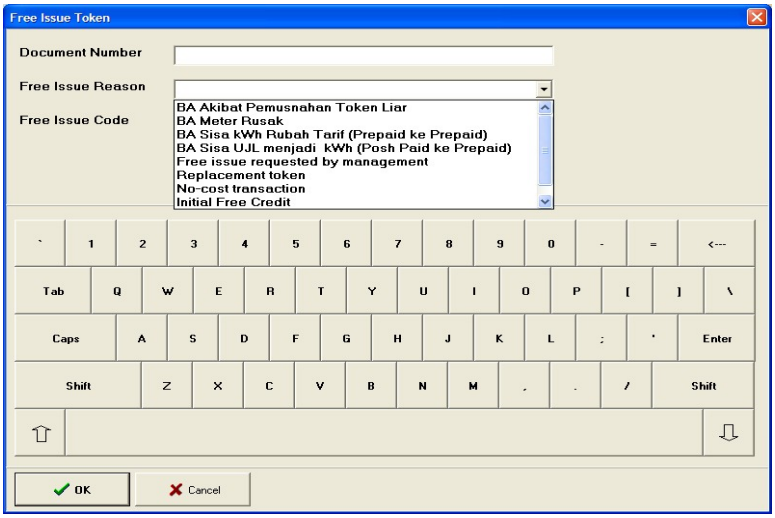
unbalance set ke 100 Amps (23KW) berarti bahwa meter tidak akan memutus beban jika ada phasa unbalance.

Free Issue Token

Free Issue merupakan suatu pemberian sejumlah kWh yang dihasilkan tanpa jalur pembelian delivery channel bank sehingga Token ini harus diawasi penggunaannya. Free Issue dikeluarkan dengan 2 kondisi yaitu Berita Acara dan TUL I-06.

Free Issue dengan berita acara dibagi atas :

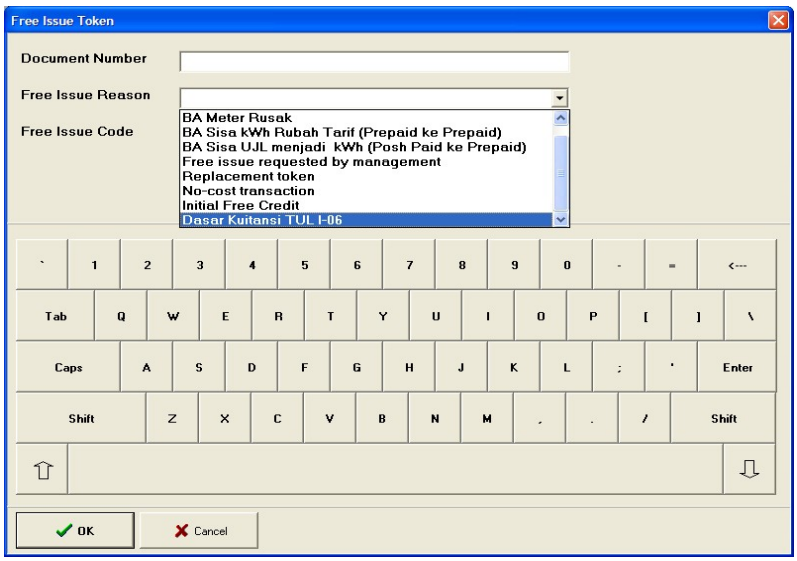
1. Berita Acara Pemusnahan Token Liar
2. Berita Acara Meter Rusak
3. Berita Acara Sisa kWh Rubah Tarif (prepaid ke prepaid)
4. Berita Acara Sisa UJL menjadi kWh (poshpaid ke prepaid)



Gambar 3. 32 Free Issue reason

Sedangkan Free Issue melalui TUL I-06 dikeluarkan untuk Token perdana pelanggan baru, migrasi dan rubah daya. Free Issue ini juga bisa digunakan untuk Kondisi Emergency jika Token sudah dibeli (dengan Ijin NIAGA PLN DJBB).

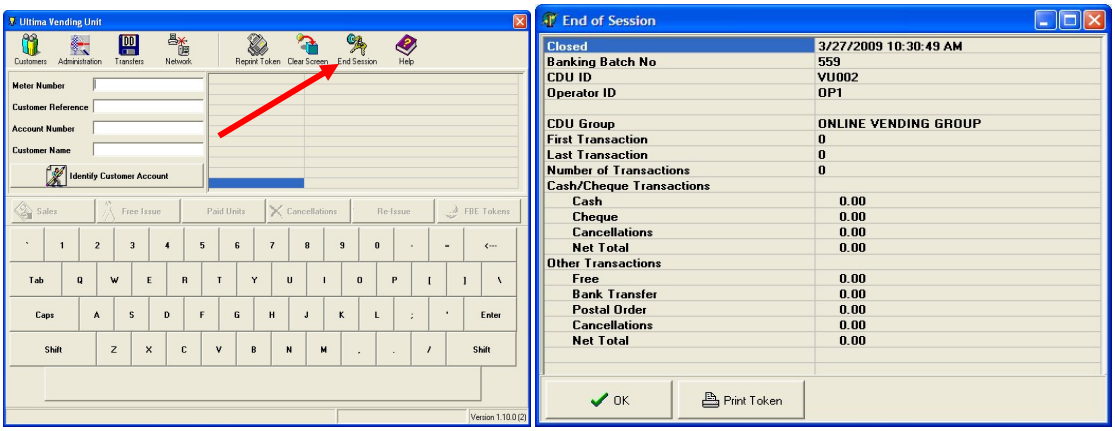
Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/



Gambar 3. 33 Free Issue Dasar Kuitansi

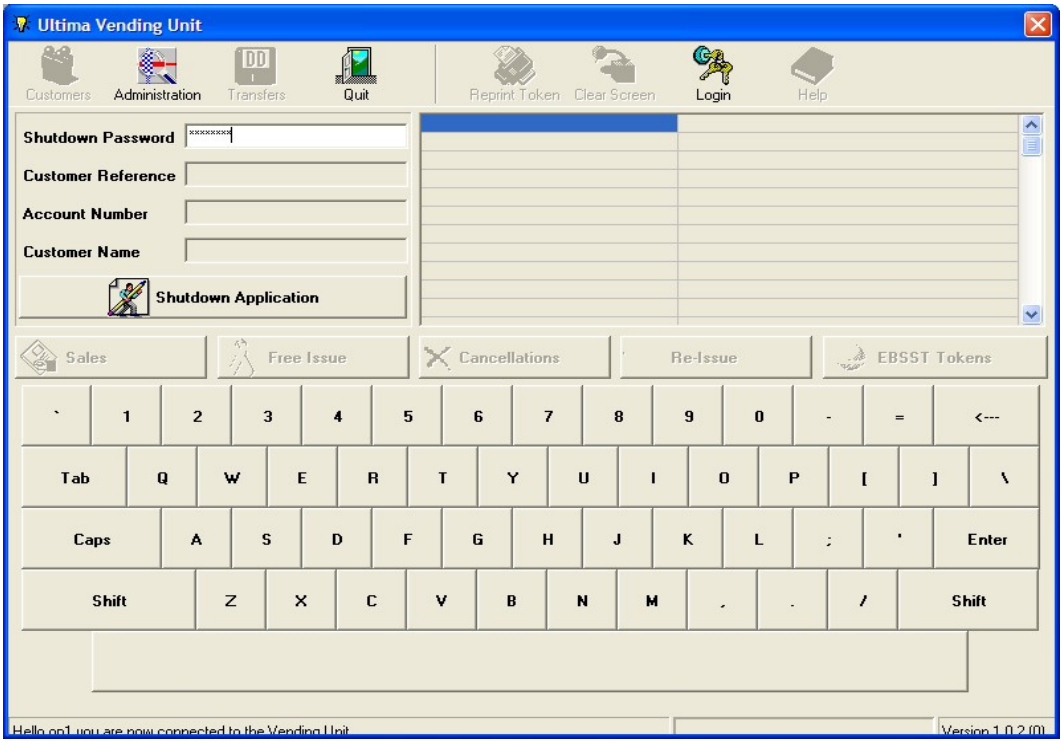
3.10 Keluar Program

Untuk keluar program pilih "End Session" lalu akan muncul menu pemberitahuan sejumlah kegiatan yang dilakukan oleh User berikut hasil printoutnya. Setelah masuk menu Log On kembali Pilih "Cancel" dan pilih menubar "Quit" dan masukan "Shutdown Password" yaitu : qwert901 (sama untuk semua user)



Gambar 3. 34 End Session

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/



Gambar 3. 35 Entry Password Shutdown

Created with Print2PDF. To remove this line, buy a license at: http://www.software602.com/