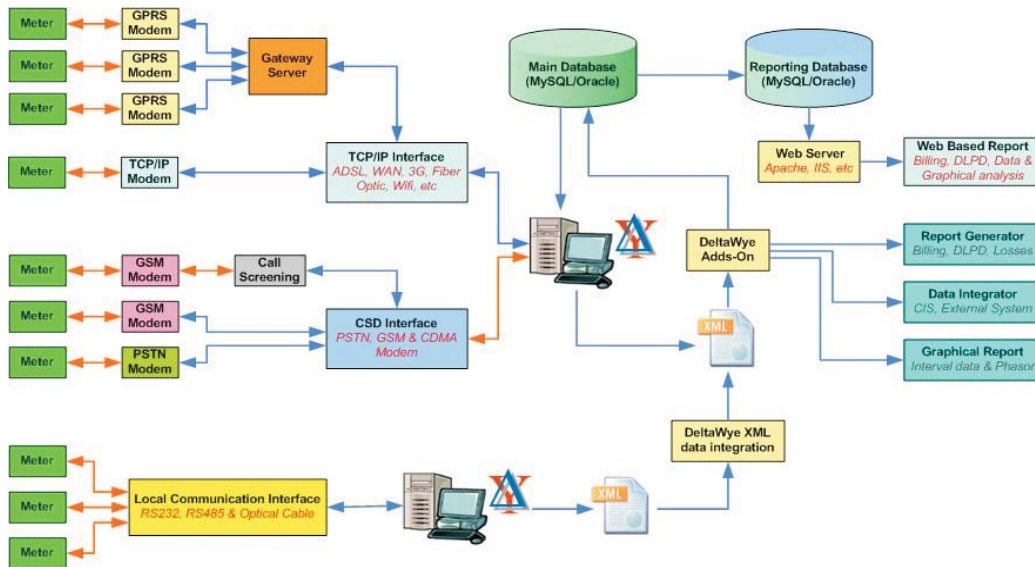


# DeltaWye



PT. FUSI LIBERTI INFOSINDO  
We design and Support Electrical, Communication & IT Components  
www.fulindo.co.id



- Easy to operate
- Modular, robust and fast
- Multi-meter protocol
- Multi-communication channel
- No DB server required
- Open for system integration
- Highly scalable
- Multi-thread capability

Meter elektronik mampu melakukan fungsi yang lebih kompleks jika dibandingkan dengan meter elektromekanik. Berbagai macam rekaman besaran listrik dan akses komunikasi telah disediakan, namun fasilitas ini tidak akan optimal jika tidak dilengkapi dengan software sebagai alat baca rekaman besaran listrik tersebut.

Perkembangan teknologi komunikasi telah membawa perubahan pada cara pembacaan meter, dengan ketersediaan port komunikasi, memungkinkan bagi pengguna untuk melakukan akses ke meter dari jarak jauh menggunakan teknologi seperti GSM, GPRS, TCP/IP dll. Adalah penting untuk menjamin bahwa software meter harus handal dan cepat karena beberapa teknologi komunikasi menghitung biaya berdasarkan berapa lama komunikasi sistem dan meter.

DeltaWye didesain untuk menjawab tantangan ini, dengan desain yang sederhana namun handal dan akses yang cepat dalam mengumpulkan rekaman besaran listrik. Desain yang modular memungkinkan DeltaWye untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna, update fitur juga mudah karena dilakukan per-modul.

## Manajemen Data

Menggunakan database lokal, penyimpanan data pelanggan dan meter bisa dilakukan secara terstruktur, aman dan mudah dengan adanya fasilitas data manajemen DeltaWye.

Pelanggan dikelompokkan berdasarkan zona tertentu untuk memudahkan dalam identifikasi dan pencarian.

## Dukungan Meter

Beberapa protocol meter telah berhasil dibaca diantaranya:

1. DLMS-LN : Actaris SL7000 dan ACE6000
2. DLMS-SN : Landys & Gyr ZMG dan ZMD
3. Proprietary EDM1 : MK6 dan Mk10
4. FLAG Protocol : Elster A1700

Akses meter secara *point to point* maupun komunikasi multidrop (*share line*).

Data pembacaan bisa dikelompokkan menjadi:

1. Data instan (Tegangan, Arus, Daya, Frekuensi dan Cosphi)
2. Data register (pemakaian energi dan *demand* untuk keperluan tagihan)
3. Data interval/kurva beban

## Teknologi Komunikasi

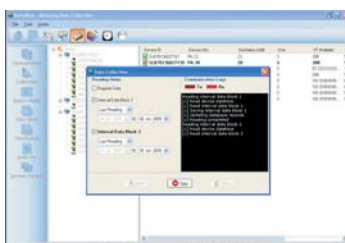
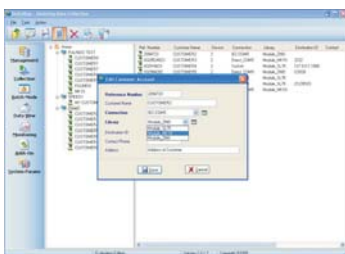
Akses dari sistem ke meter dilakukan melalui berbagai macam media seperti *Direct cable, Optical probe, Modem (PSTN, GSM dan CDMA)* maupun koneksi TCP/IP. Dukungan teknologi komunikasi yang luas ini untuk menyesuaikan dengan ketersediaan alat komunikasi di lapangan.

## Penyajian Data

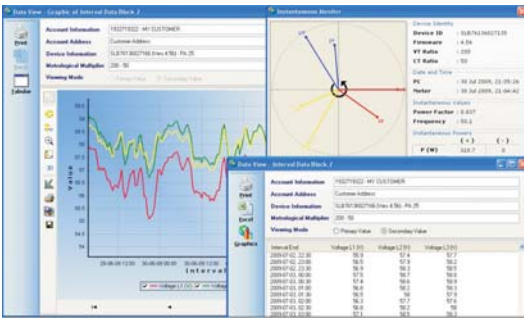
Data hasil baca meter disajikan

1. Tabular maupun grafik
2. Besaran listrik dari sisi pengukuran primer atau sekunder

Integrasi dengan sistem lain bisa dilakukan dengan export data pembacaan dalam format excel maupun xml.



## DeltaWye untuk pelanggan PLN (*Private sector*)



Aplikasi *basic* DeltaWye dengan kemampuan:

1. Manajemen data pelanggan dan meter
2. Pembacaan data meter meliputi
  - a. Data pengukuran instan (Tegangan, Arus, Daya, Frekuensi, CosPhi dan Diagram phasor)
  - b. Data register, yakni data penagihan pemakaian listrik yang berupa pemakaian energi maupun *maximum demand*.
  - c. Data interval, merupakan detail data kurva beban dengan durasi perekaman yang lebih kerap dan cepat.
3. Penyajian data hasil baca dapat ditampilkan secara tabular maupun grafik
4. Hasil baca juga bisa dicetak dan diexport ke excel.

Fitur dasar ini sangat cocok untuk pembacaan data perekaman meter bagi pelanggan PLN yang memiliki meter pembanding maupun meter untuk pengukuran sendiri.

## DeltaWye untuk Gardu induk/Pembangkit (UPT, APD dan pembangkit swasta)

Aplikasi *basic* DeltaWye dengan tambahan kemampuan:

1. Sinkronisasi *clock* pada meter secara manual maupun otomatis.
2. Monitor data instan secara simultan untuk beberapa meter.  
Dukungan teknologi komunikasi melalui TCP/IP protokol memungkinkan pembacaan beberapa meter secara simultan, cepat dan handal.

Hasil monitoring tersimpan dalam file secara aman untuk keperluan pengecekan maupun pengkajian data pada masa akan datang.



## DeltaWye untuk Utility (PLN)

The screenshot shows a 'Batch Reading' window with a table of 22 devices. The table has columns for Zone Name, Acc Ref. N., Customer Name, Device ID, Library, Conn, Dated, and Last Er. Below the table is a 'Connection Details' section with columns for Conn Channel, Customer, Connection, and Details Process.

Zone Name	Acc Ref. N.	Customer Name	Device ID	Library	Conn	Dated	Last Er
SPEEDY	00294302	CUSTOMER3	LS23494302	Modul_MK10	CM48	2	ERR0F
SPEEDY	00294303	CUSTOMER3	202184702	Modul_MK10	CM48	3	ERR0F
SPEEDY	29828429	MK10	320282788	Modul_MK10	CM48	3	ERR0F
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	382078923	MU-CUSTOMER	548783360	Modul_SL7K	SOCK12	1	
SPEEDY	92349439	SL7K_TEST	5187813	Modul_SL7K	COM8	3	ERR0F
ZONE1	00294308	CUSTOMER1	248224928	Modul_SL7K	SOCK12	1	ERR0F
ZONE1	43094823	CUSTOMER3	388473128	Modul_MK10	CM42	3	ERR0F
ZONE1	43094823	CUSTOMER3	96274380	Modul_MK10	CM42	3	ERR0F
ZONE1	43094823	CUSTOMER3	518781324	Modul_MK10	CM42	3	ERR0F
ZONE1	43294823	CUSTOMER4	0294201	Modul_SL7K	SOCK12	6	ERR0F
ZONE1	43294823	CUSTOMER4	98227542	Modul_SL7K	SOCK12	6	ERR0F
ZONE1	8274309238	CUSTOMER4	08174381	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F
ZONE1	8274309238	CUSTOMER4	09072410	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F
ZONE1	8274309238	CUSTOMER4	2204200	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F
ZONE1	8274309238	CUSTOMER4	98047319	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F
ZONE1	8274309238	CUSTOMER4	12688750	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F
ZONE1	820483021	CUSTOMER3 MK	0948343	Modul_SL7K	CM42	3	ERR0F

Aplikasi *basic* DeltaWye dengan tambahan kemampuan:

1. Pengaturan status *control output* (CO) pada meter.  
Fitur ini diaplikasikan dalam pemutusan jarak jauh pada pelanggan dengan koneksi langsung (*Direct Connection*).
2. Fitur *Batch Reading*, untuk melakukan pembacaan meter secara **serentak** pada waktu yang telah ditentukan.  
Fitur ini akan sangat membantu ketika jumlah pelanggan yang harus dipanggil cukup besar (>50 pelanggan).
3. Penyediaan laporan hasil baca secara khusus melalui update modul.
4. Konsolidasi data baca maupun integrasi dengan CIS (*Customer Information System*) yang telah ada.

Distributed By: