BAB III KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1. Jadwal Kerja Praktek

Waktu pelaksanaan Kerja praktek kurang lebih 1 bulan terhitung mulai 6 Desember 2004 sampai dengan 7 Januari 2005. Jadwal ditentukan sesuai dengan peraturan perusahaan yaitu 5 hari kerja perminggu dari hari Senin sampai dengan hari Jum'at, mulai pukul 8.00 WIB sampai dengan pukul 16.30 WIB (kecuali hari libur nasional).

3.2. Cara/Teknik Kerja Praktek

Selama melaksanakan kerja praktek, penulis ditugaskan untuk mempersiapkan instalasi jaringan dan perlengkapan mesin timbangan *(Computing Scales)* untuk *Supermarket* baru yaitu Yogya Ciwalk di Jl. Cihampelas dan Griya Setiabudhi di Jl. Setiabudhi Bandung. Juga penambahan mesin timbangan baru di Yogya Sunda dan Yogya Kepatihan.

Sebelum melakukan instalasi Jaringan dan perlengkapan Timbangan, terlebih dahulu penulis mempelajari skema tata letak bagian *Fresh Food* di dalam supermarket dan Komputer *Server* mesin timbangan.

Setelah itu mesin Timbangan mulai dirakit, disetting format sesuai dengan format Yogya dan di *install database* barang-barang *fresh food* dan lainnya yang bisa ditimbang atau hanya untuk dicetak *barcode*-nya saja. Komputer *Server* untuk menginput dan mengedit database timbangan

dipasang terpisah menggunakan *Personal Computer (PC) workstation* biasa dan di install program DIGINET.

3.3. Data Kerja Praktek

A. Pengertian Computing Scale (Mesin timbangan Komputer)

Computing Scale (mesin timbangan) adalah suatu alat untuk menimbang barang-barang pada hal ini barang-barang keperluan *Supermarket* yang didalamnya merupakan *Central Prosessing Unit* lengkap dengan media penyimpanan database berupa EEPROM *(Electrically Erasable Programable Read Only Memory)* untuk menyimpan data barang-barang yang ada di bagian *Fresh Food* dan unit printer terintegrasi untuk mencetak label hasil penimbangan.

Mesin ini dilengkapi pula dengan printer *barcode* dengan menggunakan sistem *thermal* (panas) yang akan mencetak label dengan kertas thermal. *Barcode* dan keterangan penimbangan akan dicetak dengan printer ini.

Mesin timbangan komputer ini menggunakan merk DIGI dengan type SM-500 buatan Teraoka Weight-System. Mesin timbangan ini dapat dihubungkan atau berkomunikasi dengan PC menggunakan TCP/IP. Mesin ini juga dapat dikontrol atau di program dari sebuah PC yang terhubung ke timbangan melalui LAN *(Local Area Network)* atau dihubungkan langsung *(peer to peer)* timbangan dengan PC.

Database yang ada didalam timbangan menggunakan database dengan format Microsoft Access. Struktur Data yang ada di dalam mesin ini terdiri dari field-field sebagai berikut:

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
PLU_CODE	Number	Maximum 6-Digit
COMMODITY1	Text	Maximum 35-M1 Character
SIZE_C1	Text	Maximum 2-Character
COMMODITY2	Text	Maximum 35-M1 Character
SIZE_C2	Text	Maximum 2-Character
UNIT_PRICE	Number	Maximum 6-Digit
STATUS	Text	Maximum 9-Character
QTY	Number	Maximum 4-Digit
SYMBOL	Text	Maximum 4-Character
USE_DATE	Number	Maximum 4-Digit
USE_PRINT	Yes/No	
PACK_PRINT	Yes/No	
TARE	Number	Maximum 4-Digit
LINK_DEPT	Number	Maximum 3-Digit
LABEL_FORMAT	Text	Maximum 2-Character
BARCODE_FORMAT	Text	Maximum 13-Character
BARCODE	Text	Maximum 13-Digit
FLAG	Number	Maximum 10-Digit
START_DATE	Text	Maximum 6-Character
START_TIME	Text	Maximum 4-Character
END_DATE	Text	Maximum 6-Character
END_TIME	Text	Maximum 4-Character
DISCOUNT_PRICE	Number	Maximum 6-Digit
DISCOUNT_TYPE	Text	Maximum 13-Character
MARKDOWN_TYPE	Text	Maximum 11-Character
INGREDIENT1	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I1	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT2	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I2	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT3	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I3	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT4	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I4	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT5	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I5	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT6	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I6	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT7	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I7	Text	Maximum 2-Character
INGREDIENT8	Text	Maximum 70-S1 Character
SIZE_I8	Text	Maximum 2-Character
UPDATE	Yes/No	

Tabel 1. Struktur Data pada Timbangan DIGI

Penjelasan :

- PLU_CODE adalah kode panggil DATA/ITEM dengan menggunakan angka.
- COMMODITY1, COMMODITY2 adalah nama barang atau item yang ada pada timbangan.
- SIZE_C1, SIZE_C2 adalah ukuran huruf untuk COMMODITY1 dan COMMODITY2.
- UNIT_PRICE adalah harga per barang/item.
- STATUS adalah keterangan status barang/item yang ditimbang atau dihitung per satuan (kuantitas).
- QTY adalah jumlah barang/item yang tidak ditimbang.
- SYMBOL adalah simbol dibelakang QTY (misal: 2 PCS).
- USE_DATE adalah tanggal pada waktu kadaluarsanya barang/item.
- USE_PRINT adalah pilihan untuk mencetak USE_DATE atau tidak.
- PACK_PRINT adalah pilihan untuk mencetak tanggal pada waktu penimbangan.
- TARE adalah berat keranjang atau wadah barang yang akan ditimbang.
- LINK_DEPT adalah nama departemen atau group pada jaringan.
- LABEL_FORMAT adalah format cetakan pada label.

- BARCODE_FORMAT adalah format barcode yang akan dicetak.
- BARCODE adalah isi atau digit barcode.
- FLAG adalah dua angka pertama pada BARCODE (misal: 20)
- START_DATE adalah batas tanggal pertama data barang/item dibuat.
- START_TIME adalah batas jam pertama data barang/item dibuat.
- END_DATE adalah batas tanggal terakhir data barang/item digunakan.
- END_TIME adalah batas jam terakhir data barang/item digunakan.
- DISCOUNT_PRICE adalah harga diskon.
- DISCOUNT_TYPE adalah jenis diskon.
- MARKDOWN_TYPE adalah jenis penandaan barang/item.
- INGREDIENT1 sampai 8 adalah keterangan lain yang jarang digunakan.
- SIZE_I1 sampai I8 adalah huruf untuk INGREDIENT.
- UPDATE adalah pilihan untuk merubah harga atau nama barang.

B. Pengertian Aplikasi DigiNET

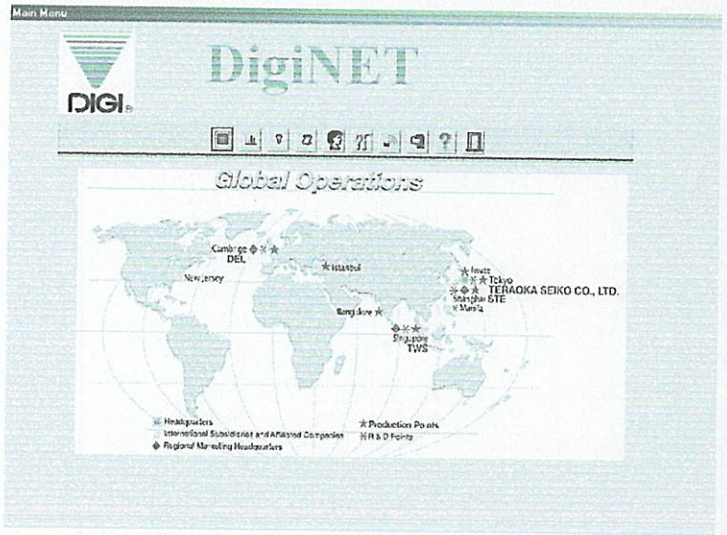
DigiNET adalah suatu program aplikasi yang dirancang khusus untuk timbangan DIGI sehingga PC dengan Timbangan Komputer dapat berkomunikasi. DigiNET merupakan suatu aplikasi yang merupakan *bundle software* dari mesin timbangan DIGI. Dibuat oleh Teraoka Weight-System

Pte. Ltd. di Philipina dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi dan Database MS Access 97.



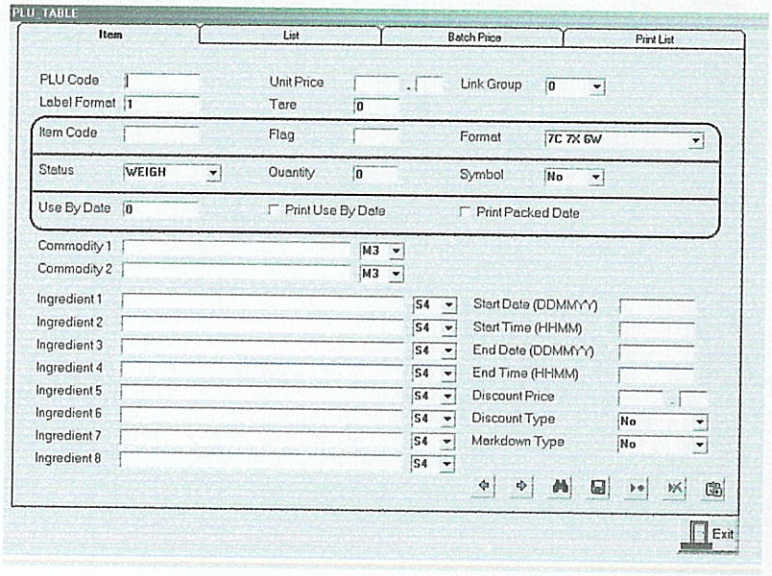
Gambar 1. Tampilan pertama Program DigiNET.

Didalam software ini terdapat beberapa menu untuk mengatur data barang atau item, perubahan harga, koneksi dengan mesin timbangan, laporan transaksi, pengaturan *preset key* atau *shortcut* pada timbangan dan pengaturan user.



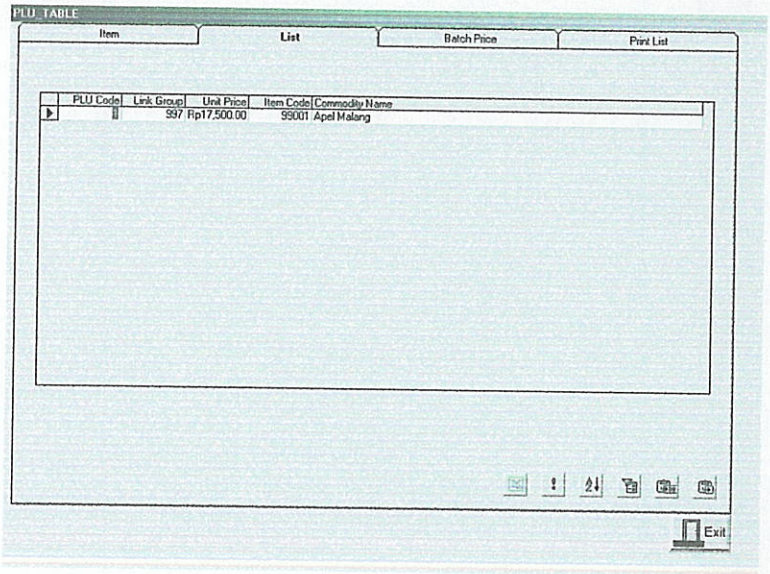
Gambar 2. Menu utama program DigiNET.

Apabila kita mengklik gambar  maka akan masuk ke menu PLU_TABLES yang berisikan item untuk memasukan atau mengedit data barang/item.



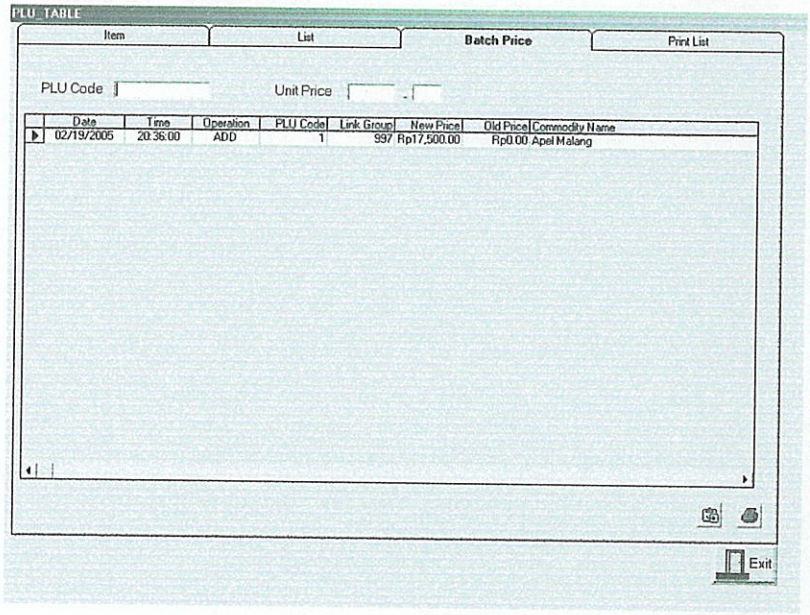
Gambar 3. Tampilan menu PLU_TABLE dengan submenu Item.

Submenu List adalah menu pada PLU_TABLE yang berisikan daftar barang/item yang ada dalam database.



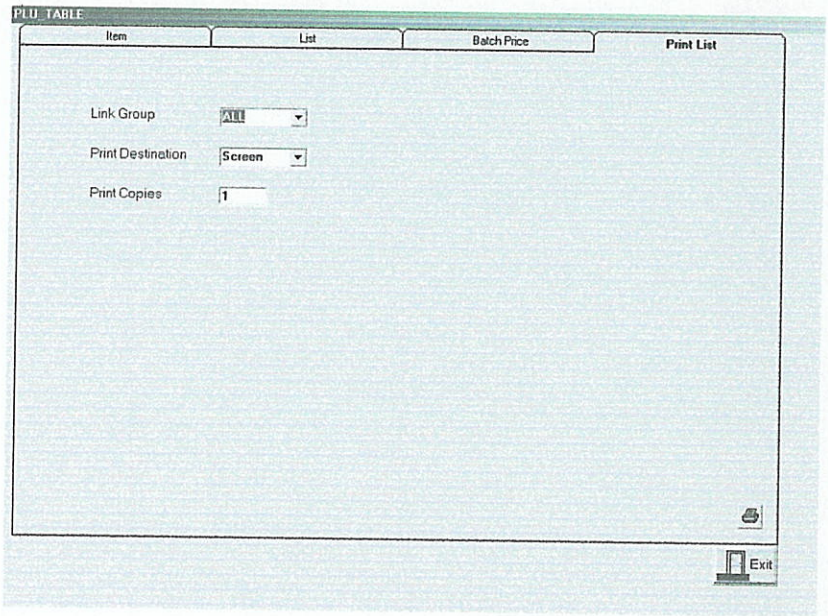
Gambar 4. Submenu *List*.

Submenu Batch Price adalah menu pada PLU_TABLE untuk melakukan perubahan harga.



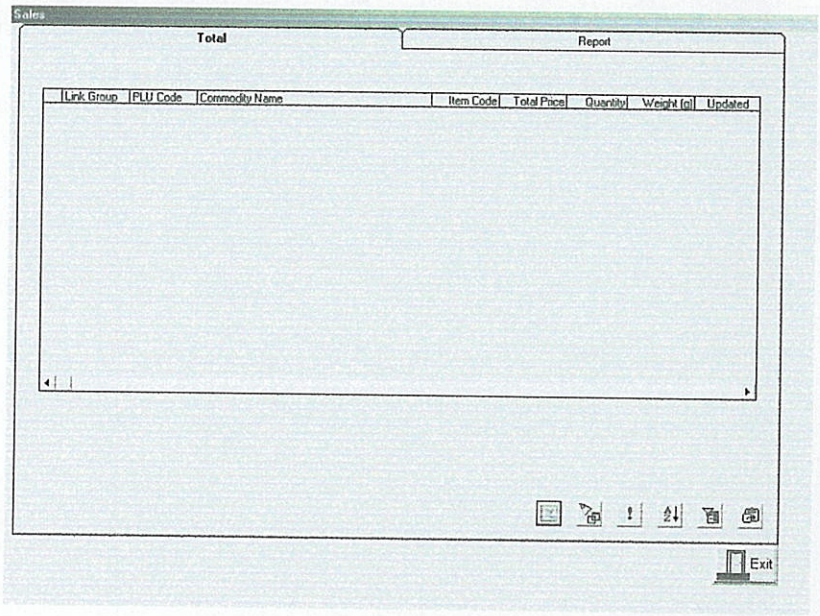
Gambar 5. Submenu *Batch Price*.

Submenu Printlist adalah menu pada PLU_TABLE yang berfungsi untuk memperlihatkan barang yang akan dicetak.



Gambar 6. Submenu *Print List*.

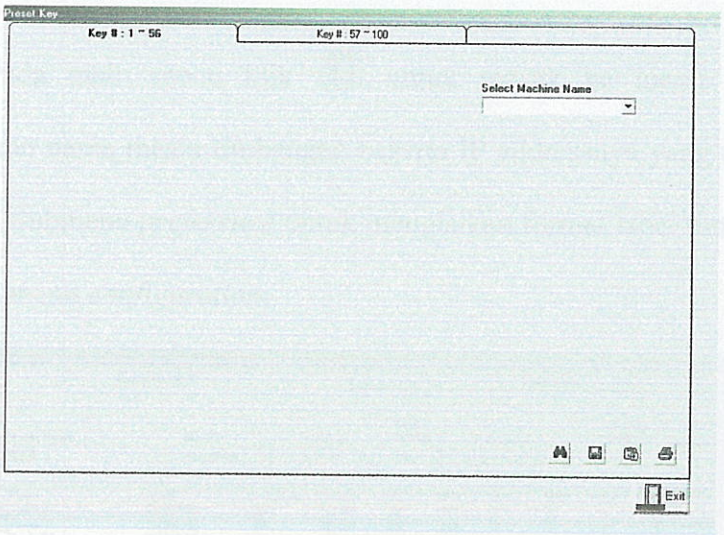
Pada main menu klik simbol untuk masuk ke menu SALES yang didalamnya terdapat submenu Total yaitu total penggunan barang yang ditimbang atau total transaksi pada mesin timbangan.



Gambar 7. Submenu Total pada menu Sales.

Submenu *Report* merupakan menu untuk mencetak data penimbangan yang telah dilakukan.

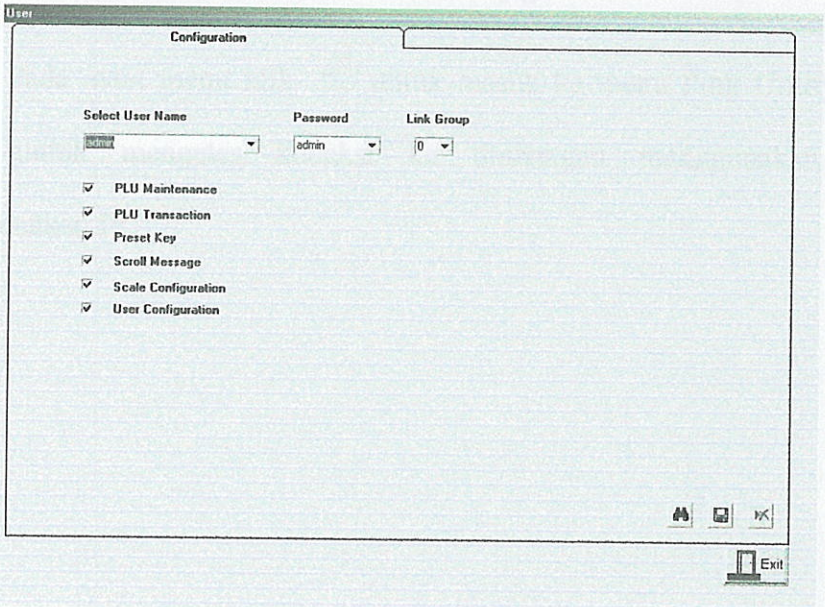
Pada main menu klik maka akan masuk ke menu *preset key* yaitu menu untuk mengisikan kode panggil data barang/item pada mesin timbangan dengan *shortcut* yang ada pada *keyboard* mesin timbangan.



Gambar 8. Menu *Preset Key*.

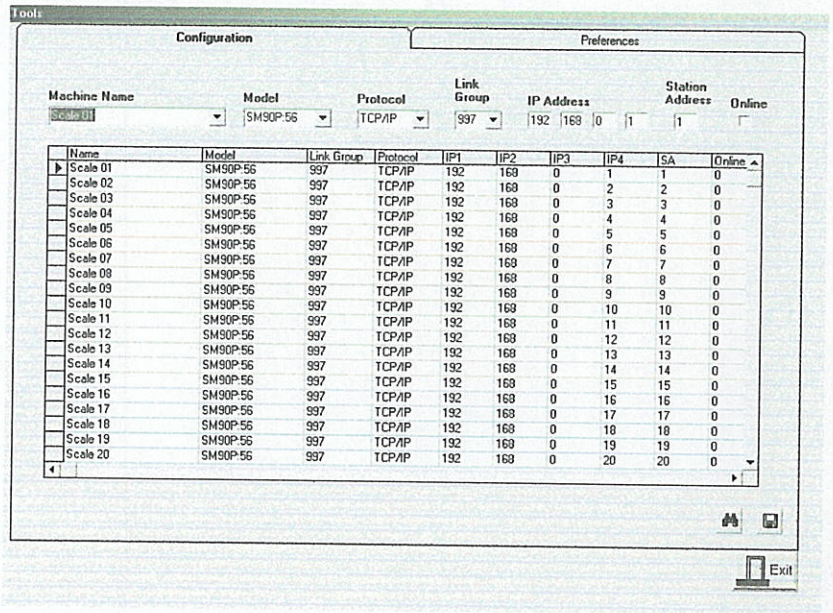
Pada menu ini menyediakan seratus tombol yang bisa diisikan shortcut untuk memanggil kode barang pada mesin timbangan.

Pada main menu klik  untuk masuk ke menu *User*. Didalam menu menu ini terdapat field-field untuk memasukan user yang memiliki akses ke program ini dan otoritas *user* dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan..



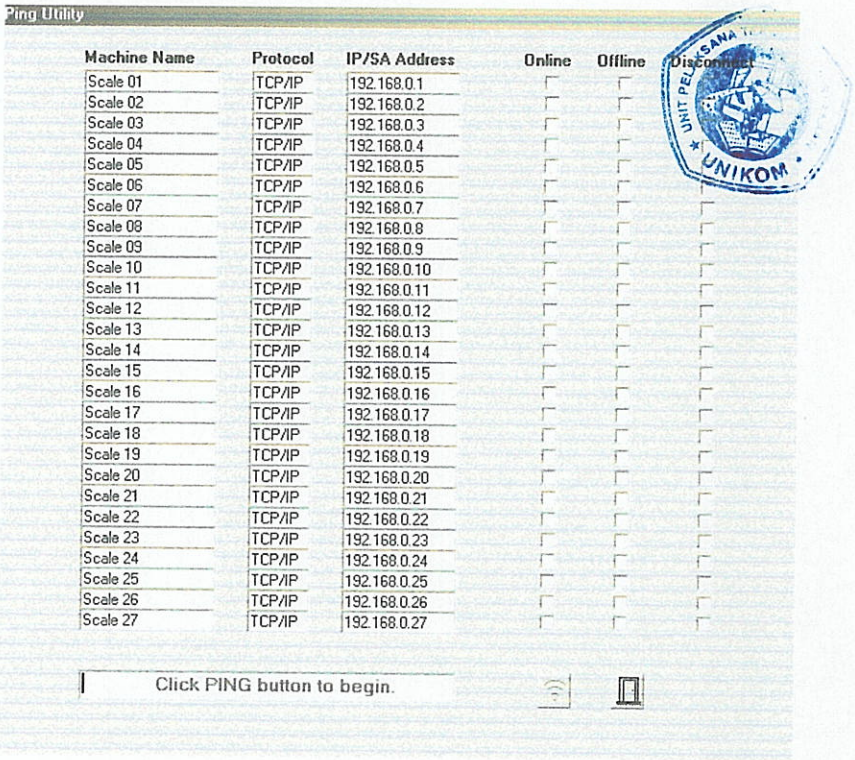
Gambar 9. Menu User Configuration.

Pada main menu klik untuk masuk ke menu *Tools* untuk mengisikan nama mesin timbangan beserta IP addressnya yang terhubung ke jaringan. Submenu *preference* untuk mengisikan format label timbangan yang ada pada menu *configuration.*



Gambar 10. Menu *Tools Configuration.*

Pada main menu klik untuk masuk ke menu Ping Utility yaitu menu untuk mengetes koneksi ke timbangan menggunakan yang menggunakan IP.



Gambar 11. Ping Utility.

Pada main menu terdapat tombol lainnya seperti  yaitu untuk mengkompresi database menjadi file ZIP,  yaitu keterangan tentang pembuat *software* ini dan  yaitu untuk keluar dari Program DigiNET.

C. Proses Instalasi Jaringan Timbangan Komputer dan Instalasi Software DigiNet.

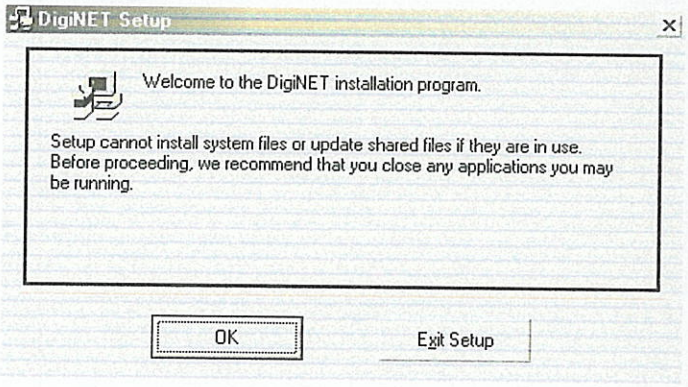
Sebelum proses instalasi jaringan dan pemasangan mesin timbangan, terlebih dahulu timbangan diseting dengan menggunakan IP *address* 172.16.2.51 sampai 172.16.2.57 dengan Subnet Mask 255.255.0.0 untuk Supermarket Yogya Ciwalk (7 buah mesin Timbangan). Untuk Griya Setiabudhi Timbangan diberi IP *address* 172.16.2.61 sampai dengan

172.16.2.64 dengan Subnet Mask 255.255.0.0 (4 buah mesin timbangan). Untuk Yogya Sunda diberi IP *address* 172.16.2.71 dan 172.16.2.72 dengan Subnet Mask 255.255.0.0 (2 buah mesin timbangan). Sedangkan Yogya Kepatihan hanya 1 timbangan menggunakan IP *address* 172.16.2.76 dengan Subnet Mask 255.255.0.0.

Pemasangan LAN untuk timbangan menggunakan kabel UTP dengan kecepatan transfernya adalah 100 Mbps *(Mega Byte per Second)*. Instalasi digabungkan dengan instalasi seluruh LAN didalam gedung supermarket. Letak timbangan diatur sesuai dengan tata letak ruang supermarket pada bagian Fresh food. Pada umumnya timbangan diletakan di sekitar counter Buah, sayur dan daging/ikan.

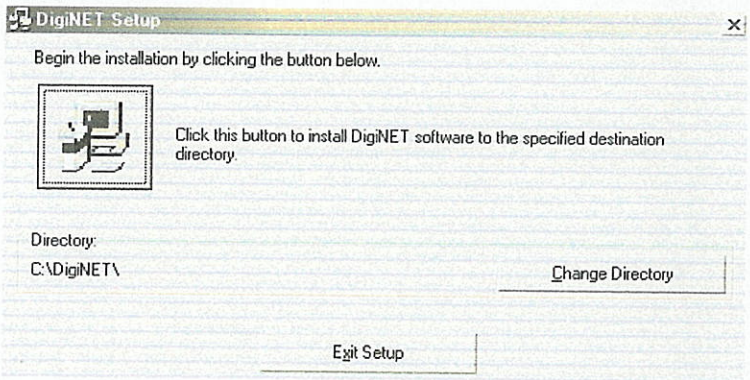
Komputer yang ada di ruangan Supervisor Fresh digunakan sebagai Server untuk mesin timbangan. Kemudian di install program DigiNET dengan proses instalasi sebagai berikut:

1. Browse ke CD master DigiNET lalu masuk ke folder Diginet 1.3.0\DISK 1 kemudian Double Klik Install.



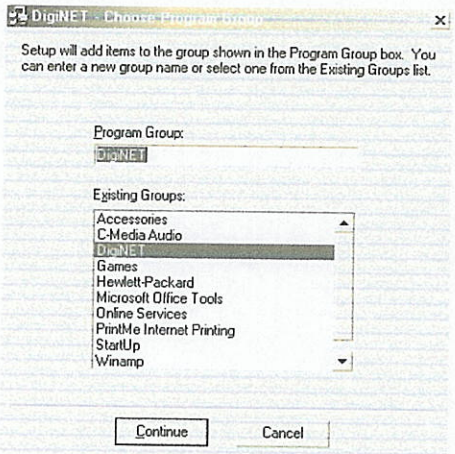
Gambar 12. DigiNET *Setup*.

2. Setelah muncul Layar DigiNET Setup klik OK.



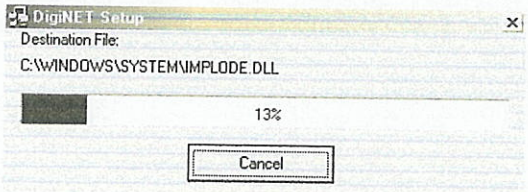
Gambar 13. DigiNET *Setup – Begin the installation.*

3. Setelah itu klik gambar icon komputer.



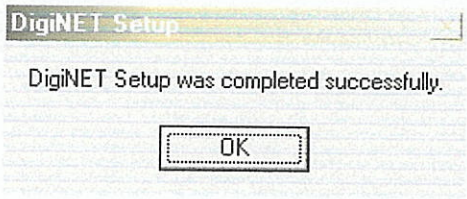
Gambar 14. DigiNET – *Choose Program Group.*

4. Setelah itu masuk ke DigiNET-choose program group, biarkan *default*-nya lalu klik *Continue* dan biarkan proses instalasi berjalan.



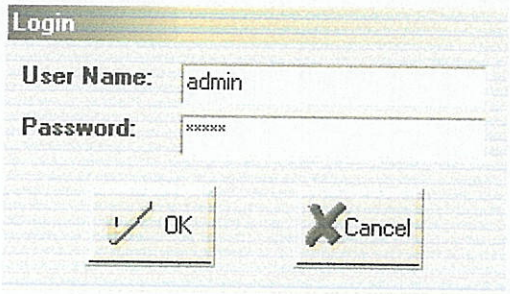
Gambar 15. Proses Instalasi DigiNET.

5. Setelah proses instalasi selesai Klik *OK* untuk me-*restart* komputer.



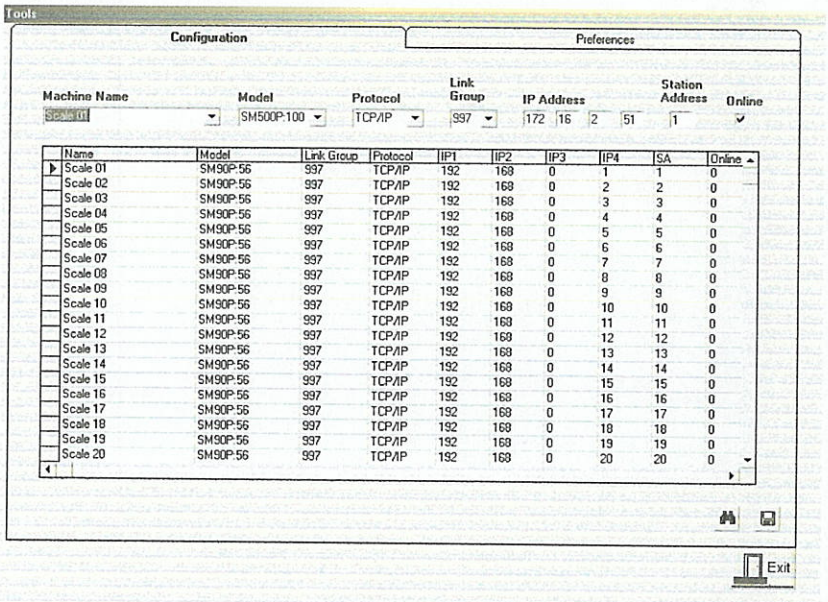
Gambar 16. Akhir *Setup* DigiNET.

Setelah Instalasi program DigiNET selesai, panggil program tersebut di Start – Programs – DigiNET – DigiNET. Setelah itu muncul dialog *Login* kemudian isikan *User Name* : admin dan *password* : admin lalu klik OK.



Gambar 17. *Login* dialog.

Didalam menu utama klik tombol untuk masuk ke menu *Tools Configuration*. *Pulldown* **Mesin Name** ke Scale 01, **Model** ke SM500P:100, **Protocol** ke TCP/IP, **Link Group** ke 997, **IP Address** di isi 172.16.2.51, **Station Address** di isi 1 dan **Online** di Checklist.



Gambar 18. *Configurasi IP address* mesin Timbangan.

Setelah selesai mengisikan parameter untuk sebuah mesin kemudian klik gambar disket untuk menyimpan konfigurasi tersebut.

Isikan configurasi untuk mesin lainnya di Yogya Ciwalk, Griya Setiabudhi, Yogya Sunda dan Yogya Kepatihan sesuai dengan tabel berikut:

Machine Name	***Model***	***Protocol***	***Link Group***	***IP Address***	***Station Address***	***Online***
Scale 01	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.51	1	√
Scale 02	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.52	2	√
Scale 03	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.53	3	√
Scale 04	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.54	4	√
Scale 05	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.55	5	√
Scale 06	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.56	6	√
Scale 07	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.57	7	√

Tabel 2. Konfigurasi IP *Address* Timbangan di Yogya Ciwalk.

Machine Name	*Model*	*Protocol*	*Link Group*	*IP Address*	*Station Address*	*Online*
Scale 01	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.61	1	√
Scale 02	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.62	2	√
Scale 03	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.63	3	√
Scale 04	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.64	4	√

Tabel 3. Konfigurasi IP *Address* Timbangan di Griya Setiabudhi.

Machine Name	*Model*	*Protocol*	*Link Group*	*IP Address*	*Station Address*	*Online*
Scale 01	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.71	1	√
Scale 02	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.72	2	√

Tabel 4. Konfigurasi IP *Address* Timbangan di Yogya Sunda

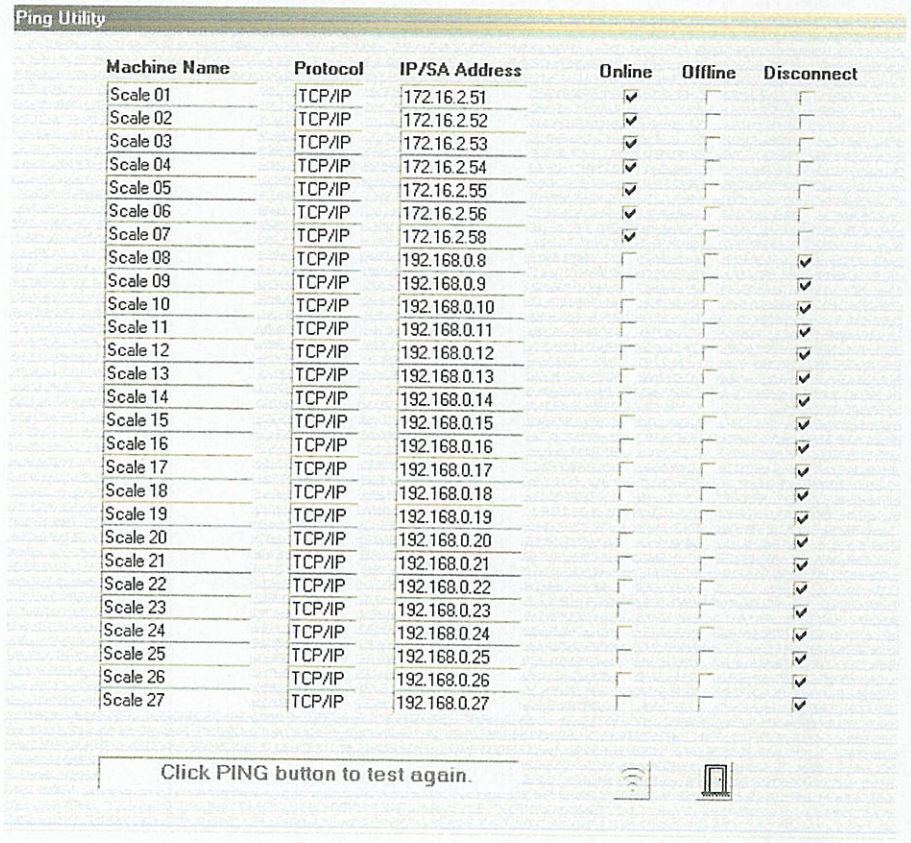
Machine Name	*Model*	*Protocol*	*Link Group*	*IP Address*	*Station Address*	*Online*
Scale 01	SM500P:100	TCP/IP	997	172.16.2.75	1	√

Tabel 5. Konfigurasi IP *Address* Timbangan Yogya Kepatihan

Setelah konfigurasi di masukan kemudian klik tombol  untuk kembali ke menu utama. Dari menu utama klik tombol untuk masuk ke

menu ping *Utility*. Didalam menu ping utility klik tombol untuk ping ke tiap-tiap timbangan.

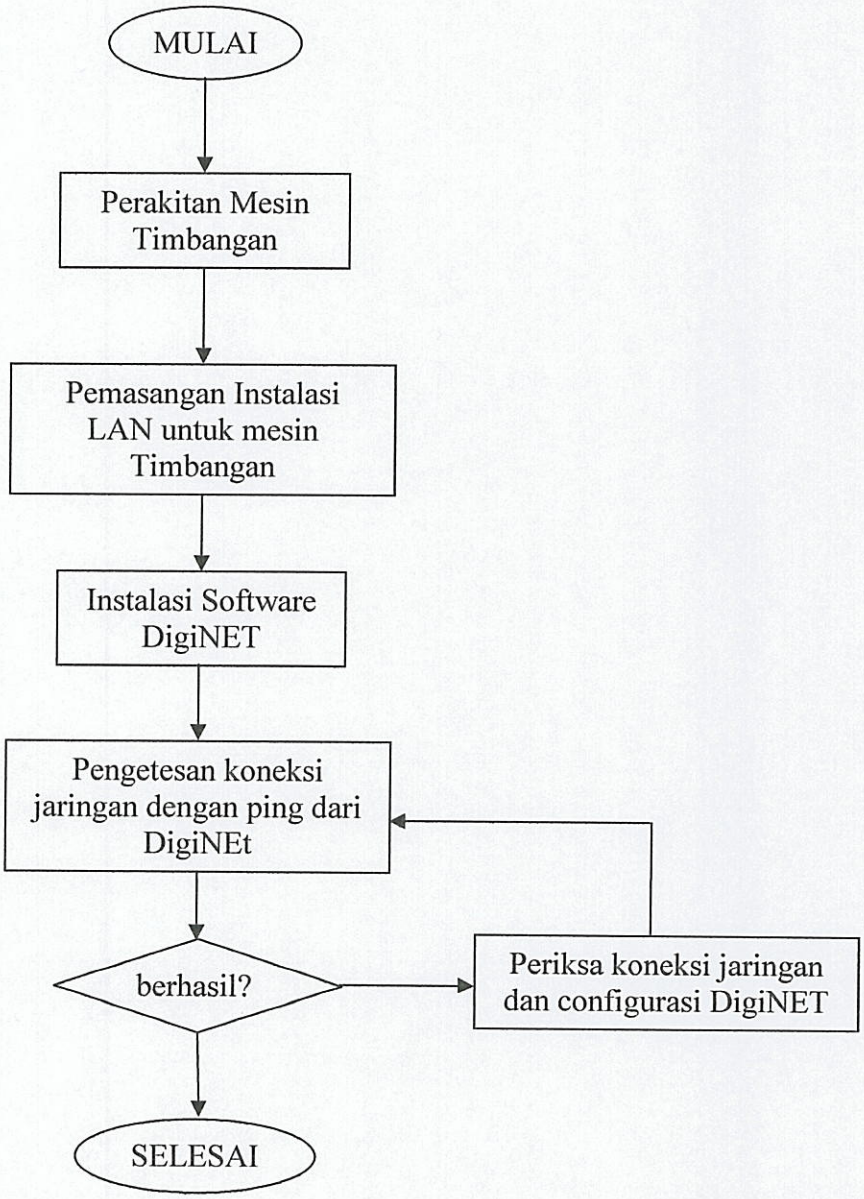
Kalau hasilnya Online ada tanda checklistnya berarti koneksi telah berhasil dan data siap di upload dari PC ke timbangan. Kalau Disconect ada checklistnya berarti timbangan tersebut tidak di gunakan dan kalau Offline ada checklistnya berarti koneksi gagal atau timbangan dalam keadaan dimatikan atau line ke timbangan terputus. Hasil ping seperti gambar berikut ini:



Gambar 19. Hasil Ping ke tiap-tiap timbangan.

Kalau hasil ping ke tiap-tiap timbangan seperti gambar diatas maka instalasi LAN untuk mesin Timbangan telah berhasil dan software DigiNET beserta timbangannya siap untuk digunakan.

D. *Flow Chart* proses Instalasi Mesin Timbangan.



Gambar 20. *Flow Chart* Instalasi Mesin Timbangan.

E. Kelemahan dan Kekurangan Jaringan Timbangan Komputer beserta Solusinya.

Sebuah sistem jaringan sampai saat ini belum ada yang sempurna, termasuk jaringan timbangan komputer yang di pasang di Toserba Yogya dan Toserba Griya. Adapun kelemahan dan kekurangannya adalah sebagai berikut:

- Letak timbangan seringkali berubah sesuai dengan *layout* bagian *Fresh Food* yang sering berubah-rubah menyebabkan kabel LAN berpindah-pindah.
- Pada program DigiNET tidak ada fasilitas untuk men-*download* data dari timbangan, hal ini dapat mengakibatkan sulitnya mendapatkan data untuk database program DigiNET apabila terjadi kerusakan pada komputer *server*-nya.
- Pada program DigiNET tidak ada fasilitas untuk mengkonversi database Yogya Retail *System* ke dalam format timbangan DIGI sehingga apabila ada *Update* harga atau barang secara global tidak secara otomatis masuk ke program ini dan harus di masukan manual ke dalam DigiNET.

Solusi untuk mengatasi hal diatas adalah sebagai berikut:

- Untuk mengantisipasi berpindah-pindahnya letak mesin timbangan, maka jaringan harus menggunakan *Wireless* LAN (WLAN) sehingga tidak diperlukan lagi pengkabelan yang rumit. Hal ini juga beresiko dengan membengkaknya biaya untuk peralatan *wireless* tersebut.

- Untuk mengatasi tidak adanya fasilitas *download* data dari timbangan maka database yang ada di dalam program DigiNET di *copy* ke *Server* utama atau ke komputer lain setiap kali update dilakukan.
- Untuk mengurangi tidak efisiennya *update* database secara manual program aplikasi DigiNET di *update* dengan versi yang terbaru yang didapat langsung dari distributor timbangan DIGI setelah kita memberikan masukan-masukan ke pembuat program ini.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM