CDS/ISIS for DOS dan for Windows

Untuk Manajemen Dokumen dan Arsip

Abdul Rahman Saleh (Ir., Dip.Lib., M.Sc.)
Badollahi Mustafa (Drs., M.Lib.)
Subagyo (Ir., S.Sos.)
Suparman (Ir.)

Bagian
1

DASAR-DASAR KOMPUTER DAN JARINGAN

1. ***Pengenalan Komputer***
2. ***Disk Operating System***
3. ***Jaringan Lokal***
4. ***Dasar-dasar Basis Data***

PENGENALAN KOMPUTER

PENDAHULUAN

Bab ini memperkenalkan sedikit tentang komputer serta komponen-komponen yang berhubungan dengan komputer. Tujuan dari bab ini adalah agar supaya pembaca dapat mengenal teknologi komputer serta konsep kerja dari komputer. Hal ini sangat penting untuk mengetahui apa yang bisa kita lakukan dan apa yang tidak bisa kita lakukan dengan komputer, serta persiapan-persiapan apa saja dalam melakukan otomasi perpustakaan.

APA ITU KOMPUTER

Kalau kita mendengar kata komputer maka yang terbayang oleh kita adalah sebuah kotak yang dilengapi dengan tombol-tombol untuk mengetikkan sesuatu dan layar seperti sebuah televisi. Sebagian besar orang sekarang in sudah tidak asing dengan kata komputer. Tapi, sebenarnya apa sih komputer itu?

Pengertian atau definisi yang komprehensif mengenai apa itu komputer sangat sulit diperoleh. Ada orang yang mengatakan bahwa komputer itu adalah mesin yang dapat mengolah data. Tapi benarkah itu?

Komputer berasal dari kata Latin “Putare” yang artinya berfikir. Lalu diadaptasi kedalam bahassa Inggris menjadi “Computer” yang berarti mesin yang mengolah dan menyimpan aneka macam data yang telah diprogram oleh manusia.

Untuk memperoleh pengertian yang jelas mengenai komputer maka kita akan mencoba melihat satu persatu komponen komputer tersebut serta bagaimana secara konsep komputer tersebut bekerja.

KLASIFIKASI KOMPUTER

Berdasarkan sifat data yang diolah, komputer dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam yaitu komputer digital (*digital computer*), komputer analog (*analog computer*), dan komputer hybrid (*hybride computer*). Sedangkan menurut memory atau kecepatan mengolah data, komputer dibedakan manjadi tiga yaitu komputer mikro (*micro computer*) atau yang juga dikenal dengan komputer pribadi (*personal computer*), komputer mini (*mini computer*), dan komputer mainframe (*mainframe computer*).

Komputer juga dapat dibagi menurut perkembangannya yaitu komputer generasi pertama (diperkenalkan sebelum 1958), generasi kedua (diperkenalkan tahun 1958 – 1963), generasi ketiga (diperkenalkan tahun 1963 – 1971), generasi keempat (diperkenalkan tahun 1971 – sekarang).

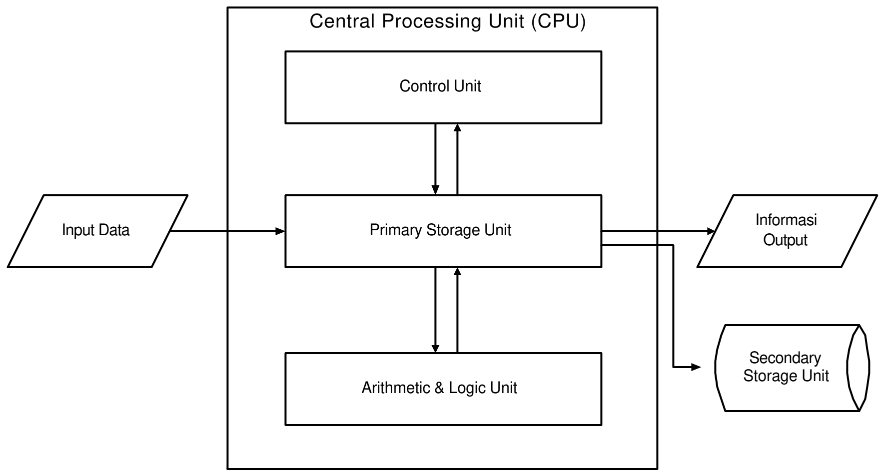
KOMPONEN KOMPUTER

Menurut fungsinya secara umum komponen komputer dapat kita jabarkan sebagai berikut:

a). Masukan (input)
b). Tempat penyimpanan (storage)
c). Control
d). Proses
e). Keluaran (output)

Arsitektur komputer

- CPU berfungsi mengontrol semua unit dalam komputer dan mentransformasi input menjadi output
    - Primary strorage (main memory) – berisi data yang diproses dan program (daftar instrukti yang memproses data). Kumpulan satu atau lebih program disebut software.
    - Control Unit mengakibatkan semua unit bekerja sama sebagai suatu sistem.



- Arithmetic & Logic Unit (ALU) ialah tempat dilakukannya kalkulasi dan operasi logic.

Istilah processor digunakan untuk menjelaskan control unit dan ALU; processor mengolah isi dari primary storage.

- Satu atau lebih input mengirimkan data ke primary storage. Karena kapasitas primary storage terbatas maka diperlukan secondary storage. Secondary storage menyediakan tempat untuk menyimpan data dan program yang sedang tidak digunakan. Program yang tersimpan disebut software library, sedangkan data yang tersimpan disebut database.
- Hasil pemrosesan disimpan oleh unit output yang dicetak disebut hard copy.

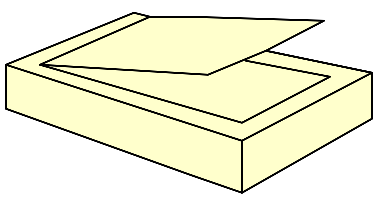
Primary Storage

- RANDOM ACCESS MEMORY (RAM), merupakan integrated circuit (IC) yang merupakan bagian dari primary storage yang berfungsi untuk menyimpan software dan data. Operasi pada RAM ialah read dan write yang bersifat volatile (isi hilang/terhapus bila komputer dimatikan).

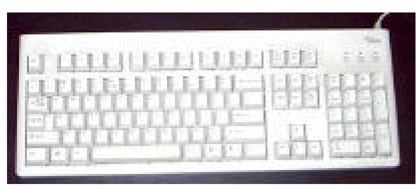
- READ-ONLY MEMORY (ROM), yaitu tipe khusus primary storage yang hanya bisa dibaca, artinya instruksi dan data yang disimpan padanya hanya bisa dibaca. Pabrik komputer menggunakan ROM untuk menyimpan instruksi-instruksi yang harus dilakukan komputer pada saat dinyalakan. ROM bersifat nonvolatile (isi tidak terhapus bila komputer dimatikan).
- CACHE MEMORY. Pergerakan instruksi program dan data antara primary storage dan prosesor berlangsung sangat cepat, paling kecil dalam 50 nanosecond (1 nanosecond = sepermilyar detik). Komputer dilengkapi dengan cache memory pergerakan instruksi dan data pada RAM. Bila cache memory mengandung isi yang diperlukan maka temu-kembali (retrieval) akan lebih cepat dibandingkan dengan RAM.

Peralatan Input

Data dapat dienter ke komputer melalui lima cara yaitu dengan menggunakan keyboard, pointing device (mouse, trackball, touch screen, light pen, dan remote control unit), optical reading devices, magnetic reading devices, dan speech recognition devices. Ketiga alat input terakhir (optical reading devices, magnitic reading devices, dan speech recognition devices) termasuk dalam kelompok ***source data automation input devices***.



Scanner



Keyboard

mouse

Barcode scanner

Scanner, adalah semacam mesin fotokopi yang dapat digunakan untuk mengambil data dengan cara tertentu. Data yang diambil oleh scanner ini bisa berbentuk teks, grafis, foto dan lain-lain.

Mouse, adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk membantu kita untuk mempercepat pengambilan suatu perintah serta menggerakkan cursor. Mouse ini bentuknya bermacam-macam, ada yang menggunakan bola, ada yang menggunakan sinar laser, bahkan sekarang ada mouse tanpa kabel (wireless).

Keyboard atau papan ketik, adalah suatu alat yang digunakan untuk memasukkan data dengan cara mengetikkan atau menekan tombol-tombol huruf yang selanjutnya akan diproses dengan bantuan komputer. Tombol-tombol dalam keyboard ini bentuknya hampir sama dengan tombol-tombol yang terdapat dalam mesin ketik kecuali beberapa tobol yang tidak ada pada mesin ketik seperti tombol fungsi (F1 – F12), ALT, ESC, INS, PrtSc dan lain-lain.

Peralatan Output

Produk akhir dari semua pemrosesan komputer ialah suatu bentuk output. Pilihan output terdiri atas displayed output devices, plotter (flatbed plotter atau drum plotter), dan microform (microfilm atau microfiche)

Monitor

Printer

Monitor, atau VDU (*Video Display Unit*) adalah suatu alat yang dipergunakan untuk menampilkan hasil pengolahan data dalam bentuk tampilan layar. Alat keluaran yang berupa monitor ini ada yang *monochrome* yang hanya menampilkan satu warna (hitam putih), dan ada yang bewarna. Saat ini monitor yang beredar di pasaran sudah sangat canggih baik dari segi warna maupun dari kehalusannya. Jenisnyapun cukup bervariasi seperti CGA, VGA monochrome, VGA, SVGA, dan sebagainya.

Printer, adalah suatu alat yang digunakan untuk mencetak hasil pemrosesan komputer ke atas kertas. Alat inipun dapat dibedakan menjadi beberapa jenis seperti dot matrix, Laser Jet, Ink Jet, DeskJet dan sebagainya. Ada printer yang menghasilkan cetakan hitam putih, ada pula yang menghasilkan cetakan berwarna. Kualitas warnanyapun sangat bervariasi dari segi kehalusannya. Ukuran kehalusan warna digunakan kerapatan warna per inci (dot per inch atau titik per inci disingkat dpi). Misalnya 1200 dpi, 1600 dpi dan lain-lain.

Disket, Disket atau floppy disk atau flexy disk merupakan suatu alat penyimpanan data hasil pemrosesan komputer. Data yang disimpan dalam disket ini suatu saat bisa diambil kembali guna pemrosesan lebih lanjut.

Dari ukurannya disket dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu disket yang berukuran 5,25 inci dan disket yang berukuran 3,5 inci. Sedangkan dari kapasitasnya disket dpat dibedakan menjadi disket 5,25 inci berkapasitas 360 Kbyte, disket 5,25 inci berkapasitas 1,2 Mbyte, disket 3,5 inci berkapasitas 720 Kbyte dan disket 3,5 inci berkapasitas 1,44 Mbyte.

SOFTWARE

Software adalah program komputer yang dapat digunakan, tentu saja menggunakan hardware, untuk memproses suatu pekerjaan sesuai dengan keinginan kita. Saat ini *software* atau perangkat lunak ini bermacam-macam. Kita dapat membaginya menjadi *system software* dan *application software*.

***System Software*.** System software disediakan oleh pabrik komputer (computer manufacturer, atau pemasok software atau suplier). System software terdiri atas sistem operasi, language translator, dan utility program.

Application Software, adalah perangkat lunak yang kegunaannya sudah tertentu, artinya software tersebut dirancang dan dibuat untuk memproses suatu jenis pekkerjaan tertentu seperti AutoCad, TinLib, CDS/ISIS dan lain-lain.

2. DISK OPERATING SYSTEM (DOS)

RINGKASAN

Pada bab ini akan dibahas secara singkat hal-hal mengenai DOS. Perintah-perintah penting akan diberikan, namun tidak semua perintah DOS akan diberikan. Sesudah membaca bab ini pembaca diharapkan akan bisa membuat dan mengelola file dengan perintah-perintah DOS yang diberikan. Walaupun demikian ini bukan satu-satunya cara dalam membuat dan mengelola file. Anda bisa menggunakan perintah-perintah Windows.

SISTEM OPERASI

Perangkat keras komputer tidak akan dapat bekerja tanpa adanya perangkat lunak. Perangkat keras akan berfungsi bila diberi instruksi. Instruksi-instruksi tersebut disebut perangkat lunak atau *software*. Instruksi-instruksi atau perangkat lunak tersebut ditulis oleh manusia untuk mengaktifkan fungsi dari perangkat keras.

Perangkat lunak yang kita kenal ada dua macam yaitu: Perangkat lunak sistem (*system software*) dan perangkat lunak aplikasi (*aplication software*). Sistem operasi atau operating system adalah salah satu dari system software. Operating system merupakan perangkat lunak yang berfungsi sebagai penengah antara perangkat keras dengan perangkat lunak yang ditulis oleh pemakai komputer. Operating system akan mengatur semua operasi dari perangkat keras komputer, dengan demikian pemakai komputer tidak perlu harus berhubungan dan mengerti betul bagaimana perangkat keras bekerja.

APA ITU DOS

DOS adalah singkatan dari Disk Operating System merupakan sistem operasi keluaran Microsoft. Oleh karena itu seringkali di depan huruf DOS seringkali terdapat huruf MS sehingga menjadi MS-DOS. Pada jamannya MS-DOS dianggap sebagai sistem operasi standard untuk komputer mikro 16 bit.

Prompt DOS

Prompt di MS-DOS menunjukkan DOS siap menerima perintah atau command. Bentuk prompt tersebut adalah sebagai berikut:

A>

cursor

drive

Command

Command pada DOS ada dua macam yaitu internal command dan external command. Internal command adalah perintah yang sudah melekat pada DOS artinya perintahnya sudah ada didalam DOSnya sendiri. Command ini siap digunakan kapan saja dalam operasi DOS. Perintah-perintah tersebut adalah:

BREAK	EXIT	RENAME
CHDIR atau CD	FOR	RMDIR atau RD
CLS	GOTO	SET
COPY	IF	SHIFT
CTTY	MKDIR atau MD	TIME
DATE	PATH	TYPE
DEL	PAUSE	VER
DIR	PROMPT	VERIFY
ECHO	REM	VOL
ERASE	REN	

Sedangkan external command adalah sesuai dengan namanya yaitu perintah diletakkan diluar DOS atau tidak melekat ke DOS, sehingga untuk menjalankan perintah tersebut file atau program untuk perintah tersebut harus ada. Berikut adalah perintah serta file programnya:

Command	**Nama Filenya**
ASSIGN	ASSIGN.COM
ATTRIB	ATTRIB.EXE

BACKUP	BACKUP.COM
CHKDSK	CHKDSK.COM
COMP	COMP.COM
DISKCOMP	DISKCOMP.COM
DISKCOPY	DISKCOPY.COM
FDISK	FDISK.COM
FIND	FIND.EXE
FORMAT	FORMAT.COM
GRAFTABL	GRAFTABL.COM
GRAPHICS	GRAPHICS.COM
JOI	JOIN.EXE
KEYB	KEYB.COM
LABEL	LABEL.COM
MODE	MODE.COM
MORE	MORE.COM
PRINT	PRINT.COM
RECOVER	RECOVER.COM
REPLACE	REPLACE.EXE
RESTORE	RESTORE.COM
SELECT	SELECT.COM
SHARE	SHARE.EXE
SORT	SORT.EXE
SUBST	SUBST.EXE
SYS	SYS.COM
TREE	TREE.COM

File Dalam DOS

Isi dari disk adalah file. DOS menempatkannya dalam direktori. Bila ada file baru yang direkamkan dalam disk maka DOS akan mendaftarkannya dalam direktori. Demikian pula jika ada file yang dihapus, maka DOS akan menghapus daftarnya yang ada dalam direktori. Bile nama file dirubah, maka DOS akan merubah nama tersebut sesuai perubahannya dan akan didaftar dalam direktori.

Nama file yang tersimpan dalam direktori panjangnya tidak boleh melebihi 8 karakter dan ekstentionnya tidak boleh lebih dari 3 karakter. Nama file dapat berupa huruf, angka dan karakter khusus. Beberapa karakter khusus tidak boleh dipakai sebagai nama file karena sudah dipakai oleh DOS. Karakter tersebut adalah:

. “ / \ [ ] : | < > + = ; , dan blank

Berikut adalah contoh penulisan nama file yang benar dan yang salah

Nama File	Keterangan
X	Benar
PIUTANG	Benar
PIUTANG DAGANG	Terlalu panjang
02DATA	Benar
DATA02	Benar
DATA(02)	Benar
DATA.DAT	Benar, DAT adalah ekstension
DATA 02	Salah, ada blank spasi
DATA,02	Salah, koma tidak boleh
DATA.2002	Salah, ekstension terlalu panjang
.02	Salah, nama file tidak ada

Beberapa perintah penting DOS yang berkaitan langsung maupun tidak langsung dengan CDS/ISIS adalah sebagai berikut:

Konfigurasi Sistem

Konfigurasi system adalah file teks yang diberi nama CONFIG.SYS yang berisi beberapa baris perintah. Pada CDS/ISIS sekurang-kurangnya berisi:

```
Files=30
Buffers=30
```

Perhatikan, pada CDS/ISIS tidak boleh ada:

```
ANSI.SYS
```

Untuk membuat file config.sys kita bisa menggunakan Notepad pada windows, wordstar dengan non document, atau MS Word yang disimpan dengan text only. Sedangkan bila tidak tersedia program-program aplikasi tersebut kita bisa menggunakan fasilitas yang disediakan oleh

DOS yaitu mengkopikan apa yang kita tulis di keyboard ke consol atau layar. Caranya adalah sebagai berikut:

```
C>copy con config.sys
```

Setelah kita tekan enter kemudian kita ketikkan isi dari config.sys tersebut, dan untuk menyimpannya kita ketikan ^Z atau F6 diikuti dengan menekan tombol enter. Pada contoh tersebut kita akan melakukan seperti ini:

```
C>copy con config.sys <Enter>
C>files=40 <Enter>
C>buffers=40 <Enter>
C>^Z <Enter>
```

Melihat Isi Disket

Untuk menampilkan isi direktori pada DOS kita menggunakan perintah DIR. DI saja akan menampilkan isi direktori dimana kita berada (default). Jika kita ingin melihat isi direktori tertentu kita dapat menambahkan huruf drive dan/atau nama direktori di belakang DIR.

Contoh:

```
C>DIR
Volume in drive C is RAHMAN
Directory of C:\

COMMAND  COM      32187     1-28-87    12:00p
ANSI     SYS       1651    12-30-86    12:00p
ASSIGN   COM       1532    12-30-86    12:00p
ATTRIB   EXE       8432    12-30-86    12:00p
BACKUP   COM       6453    12-30-86    12:00p
FORMAT   COM       5630    12-30-86    12:00p
```

Pada contoh di atas misalnya file yang paling atas berarti sebagai berikut:

```
COMMAND = Nama file
COM     = Exstention
32187   = ukuran file dalam byte
```

```
1-28-87 = tanggal file dibuat atau diubah
12:00p  = jam file dibuat atau diubah
```

Untuk melihat isi direktori drive lain tinggal kita tuliskan huruf drivenya dibelakang perintah DIR, misalnya DIR A:, DIR D: dan sebagainya. Kita juga dapat melihat kelompok file tertentu dalam drive tertentu yaitu dengan apa disebut *wild card* yaitu dengan karakter *. Misalnya perintah **DIR A:*.PCD** akan menampilkan semua file yang berekstensi PCD.

Memformat disket

Sekarang ini bila kita membeli disket pada umumnya disket tersebut sudah dalam keadaan terformat. Namun jika tidak maka kita harus memformatnya terlebih dahulu jika kita ingin menggunakannya. Caranya adalah dengan perintah format seperti:

```
C>format a: <enter>
Insert new diskette for drive A:
and strike ENTER when ready
```

Masukkan disket yang akan diformat pada drive a: kemudian tekan ENTER. Tunggu beberapa saat sampai proses format selesai dilakukan. Bila proses format ini selesai maka akan ada pesan sebagai berikut:

```
Format complete
1400000 bytes total disk space
1400000 bytes available on disk

Format another (Y/N)?n
```

Menyalin Diskette

Menyalin disket berarti membuat duplikat dari sebuah disket. Perintah untuk menyalin disket ini adalah DISKCOPY diikuti oleh drive sumber disket dan drive tujuan disket. Perintah ini sekaligus melakukan format disket bila disket tujuan atau target belum diformat. Perintah tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

```
C>diskcopy a: b:
```

```
Insert SOURCE diskette in drive A:

Insert TARGET diskette in drive B:

Press any key when ready...
```

Setelah menekan sembarang kunci maka komputer akan memproses pengkopian disket. Jika proses selesai, maka komputer akan memunculkan pesan:

```
Copy another diskette (Y/N)?n

C>
```

Sebelum menjalankan perintah ini pastikan bahwa di drive C: ada file DISKCOPY.COM (ingat, diskcopy adalah perintah eksternal), pastikan disket sumber dan target atau tujuan juga ada di tempatnya masing-masing. Sumber dan target bisa menggunakan drive yang sama misalnya DISKCOPY A: A:. Syarat lain yang harus diingat adalah disket sumber dan target harus dalam satu tipe, misalnya sama-sama berukuran 3.5 inchi dan berkapasitas 1.4 MB.

Melihat Isi File Teks

Untuk melihat isi dari suatu file teks dapat dilakukan dengan perintah TYPE seperti berikut:

```
C>type syspar.par

1=c:\sip3\sys\
2=c:\sip3\menu\
3=c:\sip3\msg\
4=c:\sip3\work\
5=c:\sip3\data\

C>
```

Membuat Salinan File

Kadang-kadang kita perlu membuat salinan file untuk cadangan ataupun untuk memindahkan file dari komputer satu ke komputer lain. Untuk membuat salinan file kita menggunakan perintah COPY seperti berikut:

```
C>copy syspar.par a:syspar.old
```

File sumber　　　　　　file salinan

Perintah ini juga bisa menggunakan *wild card* seperti **COPY c:\sip3\msg*.* a:** berarti kita akan mengkopi semua file dari direktori **c:\sip3\msg** ke drive **a:**.

Menyalin Grup File yang Dipilih (XCOPY)

Perintah XCOPY digunakan untuk menyalin grup-grup dari file yang dapat melibatkan subdirektori level dibawahnya. Contoh penggunaan perintah tersebut adalah sebagai berikut:

```
C>xcopy MENU d:  <ENTER>
```

Lokasi drive yang dituju

Nama direktori yang akan dipindah

Karena nama direktori yang dituju tidak dituliskan maka secara otomatis nama direktori dibuat sama dengan direktori asal. Sesudah kita menekan enter kita akan ditanya apakah yang akan dipindah tersebut adalah file atau direktori. Jika direktori yang akan dipindah maka kita jawab direktori dan sistem akan memindahkan direktori tersebut termasuk isinya. Alternatif penggunaan perintah tersebut adalah:

```
C>xcopy MENU d:MENU-1
```

Nama direktori yang dituju

Lokasi drive yang dituju

nama direktori yang akan dipindah

Mengganti Nama File

Nama file yang telah kita buat sebenarnya masih bisa diganti dengan nama lain dengan menggunakan perintah RENAME seperti berikut:

```
C>rename syspar.par syspar.old
```

Nama file lama nama file baru

Maka syspar.par akan berubah menjadi syspar.old. Kita bisa mengganti kembali nama file yang baru kita ubah menjadi nama file yang lain lagi dengan cara yang sama.

Menghapus File

File yang telah kita buat dan kita simpan di harddisk dapat kita hapus. File tersebut dihapus misalnya karena kita sudah tidak membutuhkannya lagi, atau file tersebut rusak, serta karena alasan-alasan lain. Untuk menghapus file kita bisa menggunakan perintah ERASE atau DEL seperti berikut:

```
C>erase syspar.old
```

Atau

```
C>del syspar.old
```

Maka file yang bernama syspar.old tersebut akan dihapus dari harddisk. File yang sudah dihapus dengan cara ini tidak akan dapat dipanggil lagi. Untuk menghapus beberapa file sekaligus kita bisa menggunakan *wild card* misalnya:

```
C>del *.old
```

Maka semua file yang berekstensi OLD akan dihapus. Dalam menggunakan wild card kita harus hati-hati karena bisa saja file yang sebenarnya masih kita butuhkan akan terhapus dari harddisk.

Membuat subdirektori

File komputer letaknya di tempat penyimpanan berupa disket atau harddisk. File tersebut diberi nama dan nama tersebut akan dicatat pada suatu tempat yang disebut dengan direktori. Penempatan file dalam satu direktori akan menyulitkan kita dalam penanganan file tersebut, terutama bila jumlah file tersebut sudah sangat banyak. Untuk itu perlu dibuat suatu subdirektri untuk menempatkan kelompok-kelompok file yang sejenis. Misalnya kelompok file menu yang berekstensi FMT bisa kita tempatkan dalam satu subdirektori yang kita beri nama subdirektori

MENU, kelompok file messege yang berekstensi MSG kita bisa simpan dalam subdirektori MSG dan seterusnya. Struktur sutu direktori dapat digambarkan sebagai berikut:

```
Direktori ─┬─ Subdirektori ─┬─ Sub-sub direktori
           │                ├─ Sub-sub direktori
           │                └─ Sub-sub direktori
           ├─ Subdirektori
           └─ Subdirektori
```

Untuk membuat subdirektori kita dapat menggunakan perintah MD singkatan dari make directory dengan syntax sebagai berikut:

```
C>MD MENU
```

Maka subdirektori MENU akan terbentuk. Untuk membaca apa yang ada dalam subdirektori MENU tadi maka kita harus menuju subdirektori MENU dengan perintah CD yang merupakan kependekan dari Change Directory dengan syntax sbb.:

```
C>CD MENU <ENTER>

C:\MENU>
```

Dari subdirektori MENU kita bisa membuat subdirektori lagi dengan perintah yang sama dengan membuat subdirktori seperi berikut:

```
C:\MENU>MD MENU-1 <ENTER>

C:\MENU>CD MENU-1 <ENTER>

C:\MENU\MENU-1>
```

Jadi dalam contoh di atas MENU-1 merupakan sub-sub direktori dari direktori C. Sedangkan direktori C kita sebut dengan direktori induk atau ROOT DIREKTORY yang biasanya dilambanngkan dengan C:\.

Kita dapat pindah dari subdirektori ke direktori diatasnya dengan perintah seperti ini:

```
C:\MENU\MENU-1>          posisi semula
C:\MENU\MENU-1>CD..  <ENTER>
C:\MENU>          posisi sesudah pindah
```

Jika kita ingin pindah ke direktori ROOT seka ligus dari subdirektori, maka kita bisa gunakan printah:

```
C:\MENU\MENU-1>          posisi semula
C:\MENU\MENU-1>CD\  <ENTER>
C>                posisi sesudah pindah
```

Menghapus Direktori

Jika kita dapat membuat direktori atau subdirektori, maka kita juga bisa menghapusnya. Namun sebelum dihapus, isi direktori tersebut dikosongkan dulu. Misalnya kita akan menghapus subsirektori MENU-1, maka caranya adalah sebagai berikut:

```
C:\MENU\MENU-1>          posisi semula
C:\MENU\MENU-1>del *.* <ENTER>
C:\MENU\MENU-1>CD.. <ENTER>
C:\MENU>RD MENU-1 <ENTER>
C:\MENU>          posisi sesudah pindah
```

Maka subdirektori MENU-1 sudah hilang dari harddiks kita.

Mengubah attribut file atau direktori

Kita bisa mengubah propertii dari file atau direktori seperti kita bisa membuat file hanya read only, sebagai archive atau bahkan kita menyembunyikan file atau direktori. Syntaxnya adalah sebagai berikut:

ATTRIB [+R | -R] [+A | -A] [+S | -S] [+H | -H] [[drive:][path]filename] [/S]

+	Sets an attribute
-	Clear an attribute
R	Archive file attribute
S	System file attribute
H	Hidden file attribute
/S	Processes files in all directories in the specified path

Membuat BATCH File

Disamping perintah-perintah dari DOS yang telah ada, kita dapat membuat perintah sendiri yang merupakan kumpulan dari perintah yang ada. Kumpulan dari perintah tersebut disimpan di suatu file yang diberi ekstensi BAT dan disebut dengan nama bacth file. Batch file merupakan file teks, sehingga dapat dibuat dengan line editor atau program pengolah kata atau dengan perintah COPY CON.

Beberapa perintah yang banyak digunakan pada batch file adalah:

CLS	digunakan untuk menghapus layar
ECHO OFF	digunakan untuk tidak menampilkan kembali perintah yang sedang diproses dalam batch file
REM	digunakan sebagai tampilan teks biasa di layar yang tidak diproses, hanya sebagai tulisan biasa.
PROMPT	digunakan untuk mengganti bentuk dari prompt yang standar
DATE	untuk merubah tanggal dari sistem date komputer dengan tanggal yang baru.
TIME	untuk merubah jam dari sistem time komputer dengan jam yang baru.
PAUSE	untuk menghentikan sejenak sampai ditekan sembarang tombol
IF	untuk menyeleksi suatu replaceable parameter
GOTO	untuk menuju ke suatu label tertentu

Contoh batch file yang biasa dipakai di CDS/ISIS adalah sebagai berikut:

```
ECHO OFF
C:
CD \
CD SIP3\WORK
C:\SYS\ISIS
```

Jika file tersebut diberi nama CDS.BAT dan disimpan di direktori C:\ maka setiap orang dapat memanggil atau menjalankan program CDS/ISIS dari direktori C: dengan menuliskan CDS diikuti dengan menekan ENTER.

3. PENGENALAN JARINGAN KOMPUTER

Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah suatu interkoneksi beberapa komputer dengan media komunikasi dan alat pendukung lain yang saling dihubungkan melalui saluran komunikasi. Dari segi coverage maka jaringan komputer dapat dibedakan sebagai berikut:

Wide Area Network (WAN)

Jaringan komputer dengan cakupan wilayah yang luas (menghubungkan antar kota, bahkan negara), biasanya berupa jaringan publik. Disebut juga dengan istilah *long haul networks*. Kecepatan transfer data (bit rate) sekitar 9,6 kbps sampai 45 mbps.

Metropolitan Area Network (MAN)

Merupakan jenis jaringan relatif “baru” (tahun 90an) dengan cakupan wilayah menengah (kota besar), dengan karakteristik service multimedia. Kecepatan transfer data dalam jaringan adalah 45 mbps sampai 100 mbps.

Local Area Network (LAN)

Jaringan komputer dengan cakupan wilayah yang relatif sempit (jaringan dalam gedung atau antar gedung), biasanya berupa jaringan privat. Kecepatan transfer data berkisar 4 mbps sampai dengan 2 gbps.

Jaringan Lokal (Local Area Network)

Keuntungan

Keuntungan penggunaan jaringan LAN antara lain adalah:

- Pemakaian bersama data, aplikasi dan perangkat keras
- Sistem informasi yang terpadu
- Jaminan keamanan data

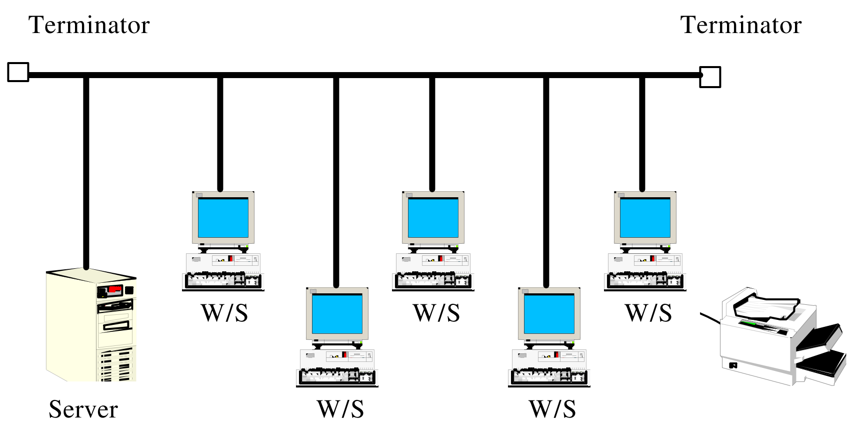
- Ketersediaan data dan informasi setiap saat

Topologi Umum Jaringan Lokal

Topologi adalah "peta dari jaringan komputer". Topologi jaringan menggambarkan bagaimana setiap komputer secara fisik terhubung ke jaringan LAN dan secara tidak langsung menggambarkan mekanisme kontrol bagi setiap komputer dalam mengakses atau menggunakan jaringan. Jaringan biasanya dikonfigurasi dalam topologi bus, ring, atau star.

Bus

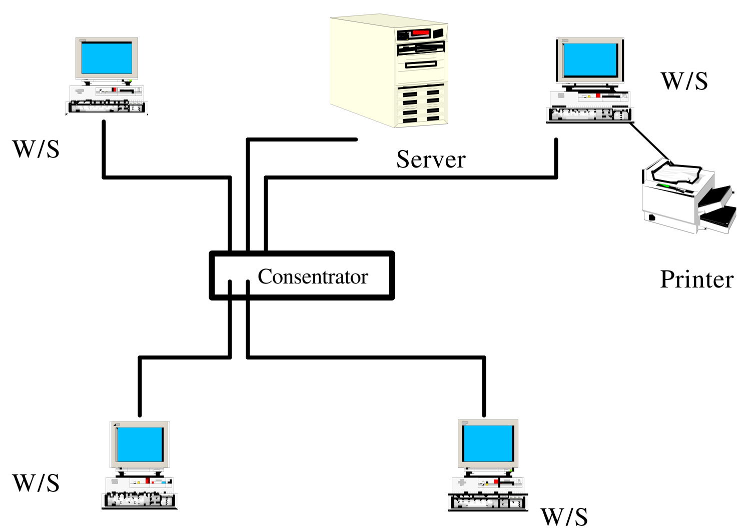
Topologi bus menggunakan kabel coaxial antar semua server dan workstation. Seluruh jaringan biasanya merupakan satu saluran kabel yang kedua ujungnya diterminasi. Secara fisik komputer dihubungkan seperti gambar berikut:



Topologi bus adalah topologi yang paling sederhana dan umumnya paling murah. Topologi ini banyak digunakan untuk jaringan kecil (lima sampai sepuluh komputer saja). Kesulitan yang dialami biasanya antara lain adalah kemungkinan terjadinya collision (tabrakan) data karena mekanisme penggunaan bersama satu kabel. Selain itu jika terjadi putus maka seluruh jaringan akan berhenti bekerja.

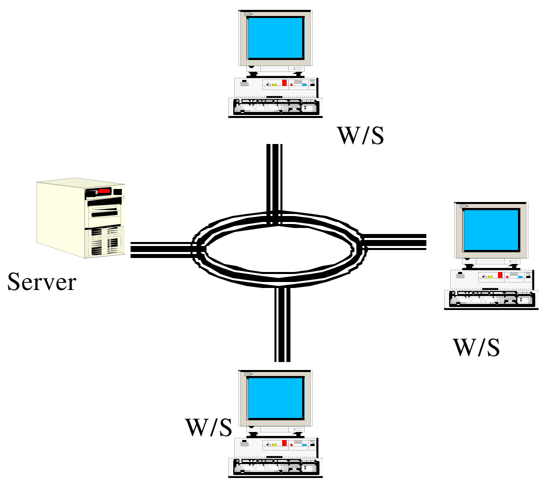
Star

Pada topologi star ada server yang berfungsi sebagai pusat jaringan dan workstation secara fisik terhubung seperti pada gambar .... Pada topologi ini setiap node akan berkomunikasi melalui sebuah node pusat/sentral sebagai konsentrator. Aliran data setiap node akan menuju ke node tujuan melalui konsentrator. Keistimewaan topologi ini adalah kemudahannya menambah workstation dimana kita tinggal menarik kabel dari konsentrator ke workstation. Keunggulan topologi ini setiap kabel hanya menghubungkan satu workstation (node). Biasanya kabel yang digunakan adalah jenis kabel UTP atau juga dikenal dengan RJ45.



Ring

Secara fisik topologi ring sebenarnya mirip dengan topologi bus, bedanya pada topologi ring jaringannya tertutup. Gambar ... adalah gambar jaringan dengan topologi ring:



Secara umum topologi ini juga relatif sederhana. Seluruh jaringan menggunakan satu kabel. Kabel yang digunakan biasanya jenis kabel coaxial. Komputer (workstation) yang akan masuk kedalam jaringan dapat mengaitkan dirinya (men-tap) pada kabel tersebut. Keuntungan topologi ini adalah sinyal yang mengalir pada jaringan bersifat satu arah sehingga menghindari tabrakan (collision). Masalah yang sering terjadi biasanya sama dengan topologi bus yaitu bila ada saluran yang putus maka seluruh jaringan akan berhenti bekerja.

Kelengkapan Jaringan

Untuk membangun LAN diperlukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software). Perangkat keras yang dibutuhkan dalam membangun jaringan adalah sebagai berikut:

- Komputer yang akan digunakan sebagai server atau LAN
- Komputer yang akan dijadikan workstation atau client
- Kabel Komunikasi dan konektor
- Hub atau concentrator
- Kartu Jaringan atau Network interface card

Sedangkan perangkat lunak yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- Sistem operasi untuk server (bisa dipilih salah satu) antara lain seperti:
    - Microsoft Windows NT 4 server
    - Microsoft Windows 2000 server
    - Novell Netware (berbagai versi)
    - Unix
    - Linux
- Sistem operasi untuk workstation atau client
    - Microsoft Windows 95
    - Microsoft Windows 98
    - Microsoft Windows 98 SE
    - Microsoft Windows 98 ME
    - Microsoft Windows 2000 profesional
    - Microsoft Windows NT Workstation
    - Microsoft Windows XP
    - DOS (untuk Novell netware)

Kabel Komunikasi dan konektor

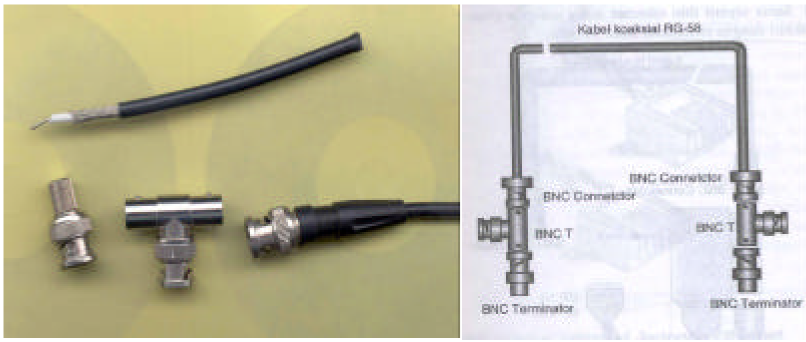
Kabel Koaksial

Jenis ini secara umum dapat kita kenali seperti kabel antenna televisi. Karakteristik kabel ini antara lain seperti:

- Paling populer dan banyak digunakan pada jaringan komputer kecil (antara lima sampai sepuluh komputer). Pada jaringan yang menggunakan kabel koaksial biasanya kita tidak memerlukan HUB sehingga dapat menekan biaya pembangunan LAN.
- Memiliki bandwidth yang lebar sehingga bisa digunakan untuk komunikasi *broadband* (*multipel channel*).

Ada beberapa macam kabel yang termasuk jenis kabel koaksial ini seperti kabel antenne TV, thick coax, ARCnet, dan thin coax.

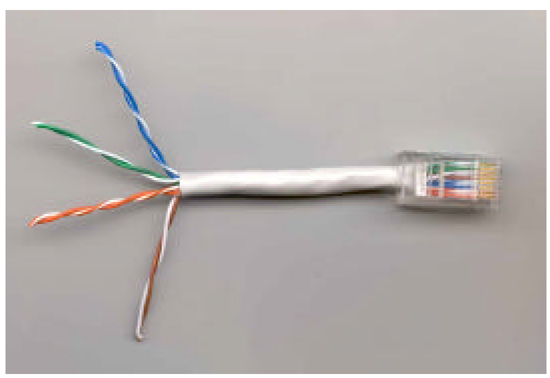
- **Thick Coaxial**, sesuai dengan namanya kabel secara fisik ini cukup besar. Dikenal dengan nama 10Base5 menggunakan kabel jenis RG-8. Biasanya digunakan sebagai jaringan LAN tulang punggung atau back-bone pada instalasi jaringan LAN antar gedung. Karena kabel ini ukurannya besar dan berat biasanya agak sulit ditangani dan kurang fleksibel. Kemampuan menghantarkan data dapat mencapai 500 m atau bila dengan repeater bahkan dapat mencapai 2500 m.
- **Thin Coaxial**, juga dikenal dengan nama RG-58 atau cheapernet atau 10Base2 atau thinnet. Ukurannya lebih lecil dibandingkan dengan RG-8. Biasanya digunakan untuk jaringan antar workstation. Dapat digunakan untuk topologi bus atau ring.



Kabel koaksial, konektor BNC, konektor T dan Terminator BNC

Twisted Pair

Kabel twisted pair sebenarnya mirip dengan kabel telpon biasa. Di dalamnya ada beberapa pasang kabel yang saling dililit atau dilintir dengan pasangannya sehingga disebut twisted pair. Kabel tersebut dipelintir dengan maksud mengurangi interferensi dan gangguan yang masuk.



Gambar kabel UTP lengkap dengan RJ45 connector

Ada dua macam kabel twisted pair yang dipakai dalam membangun LAN yaitu: STP atau *Shielded Twisted Pair* dan UTP atau *Unshielded Twisted Pair*. Beberapa karakteristik kabel twisted pair:

- Merupakan sepasang kabel yang saling berlilit satu sama lain

- Terdiri dari beberapa pasang kabel seperti dua pasang, tiga pasang atau empat pasang
- Dapat dilalui sinyal 10 mbps
- Hanya dapat dilalui satu kanal data (yang bekerja pada *baseband*)
- Koneksi pada UTP biasanya menggunakan RJ45
- Dibutuhkan sebuah hub atau swicth untuk membangun sebuah LAN
- Lebih mudah dipelihara karena kerusakan di satu saluran tidak mengganggu kinerja seluruh jaringan.

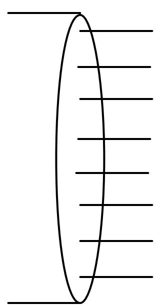
Memasang konektor RJ 45 pada UTP

Untuk memasang konektor RJ45 pada kabel UTP kita harus mengetahui susunan kabel yang akan dipasang. Sebenarnya secara sederhana dapat kita susun warna kabel yang kita akan pasang sesuai dengan keinginan kita. Yang penting adalah susunan warna kabel ujung yang satu harus sama dengan susunan warna kabel ujung yang lain. Namun jika kita sering memasang RJ45 ini dan kita juga yang harus memelihara jaringan, maka sebaiknya kita punya catatan susunan kabel yang tetap setiap kita memasang kabel. Dengan demikian maka jika kita akan memperbaiki kerusakan kabel atau RJ45 maka kita tidak perlu melihat susunan kabel di ujung yang masih diperkirakan baik. Kita bisa menyusun urutan kabel yang akan kita pasangi RJ45 sebagai berikut:

Orange	1	Orange
Orange putih	2	Orange putih
Hijau	3	Hijau
Hijau putih	4	Hijau putih
Coklat	5	Coklat
Coklat putih	6	Coklat putih
Biru	7	Biru
Biru putih	8	Biru putih

Susunan kabel untuk NIC dan HUB atau Swicth dengan kecepatan 100 mbps tidak dapat disusun secara paralel, sebab pasangan kabel yang berfungsi hanya sebanyak dua pasang atau empat kabel yaitu 1, 2, 3 dan

6. Kabel 1 dan 2 sebagai transmit data (posisinya sudah satu pasang atau satu belitan), sedangkan 3 dan 6 digunakan sebagai receive data. Untuk meredam noise maka kabel 3 dan 6 hasus dalam satu pasang, oleh karena itu kabel 5 (5 dan 6 merupakan satu belitan) dipindahkan ke jalur 3 dari RJ 45. Jadi susunan kabel untuk jaringan berkecepatan 100BaseTX dengan kabel UTP level 5 adalah sebagai berikut:



Orange	1
Orange putih	2
Hijau	3
Hijau putih	4
Coklat	5
Coklat putih	6
Biru	7
Biru putih	8

1	Orange
2	Orange putih
3	Coklat
4	Hijau
5	Hijau putih
6	Coklat putih
7	Biru
8	Biru putih

Pemasangan kabel ini sebenarnya tidak terlalu sulit. Yang perlu adalah kehati-hatian kita dalam memasukkan kabel tersebut kedalam konektor RJ45. Jangan sampai susunan kabel berubah. Sebelumnya ujung-ujung kabel perlu kita ratakan dulu. Yakinkan bahwa kabel sudah masuk semua dengan urutan yang sudah benar. Kemudian kencangkan dengan tang penjepit atau clipper sampai tembaga pada RJ45 masuk menancap kedalam masing-masing kabel. Proses penjepitan ini perlu dilakukan dengan sangat hati-hati agar tidak ada satupun kabel yang gagal dijepit. Jika ada satu saja kabel yang tidak terjepit dengan baik, maka pemasangan konektor RJ45 ini akan gagal dan kabel tidak dapat dipakai. Jika kita memiliki alat tester untuk kabel UTP maka hasil pemasangan RJ45 ini dapat kita tes. Jika kita tidak memiliki alat tester, kita bisa mengetesnya langsung ke komputer dan hub. Jika pemasangan konektor berhasil maka lampu indikator pada hub akan menyala yang menandakan ada sinyal yang terkirim dari komputer.

Network Interface Card (NIC)

Yang dimaksud dengan network interface card adalah kartu jaringan arau LAN Card berupa papan elektronik yang dipasang pada setiap komputer yang akan dihubungkan ke jaringan LAN. Saat ini banyak jenis dan merk LAN Card yang dapat kita temui di pasaran. Yang perlu kita ketahui sedikitnya ada tiga hal pokok dari LAN Card ini yaitu tipe kartu, jenis protokol dan kabel yang digunakannya. Sesuai dengan perkembangan komputer maka tipe slot dari LAN Card bermacam-macam misalnya ada yang bertipe ISA, ada pula yang bertipe PCI. Oleh karena itu dalam membangun LAN kita harus perhatikan expansion slot yang kosong pada komputer kita, apakah ISA atau PCI. Sesuaikan pengadaan LAN Card kita dengan kebutuhan.

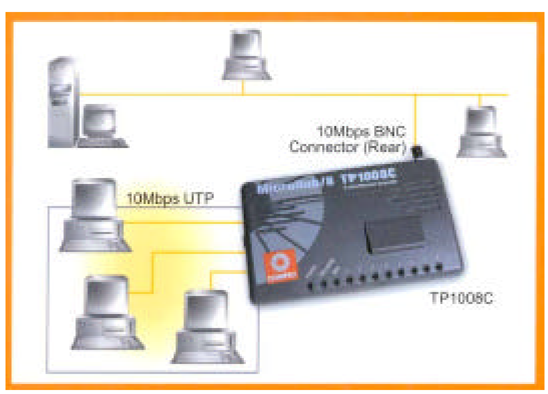
Gambar Network Interface Card

Yang kedua yang perlu diperhatikan adalah jenis protokol yang digunakan oleh LAN Card. Saat ini bermacam-macam LAN Card menggunakan jenis protokol yang berbeda-beda seperti ethernet, fast ethernet, token ring, FDDI dan lain-lain. Namun yang paling banyak digunakan saat ini adalah ethernet dan fast ethernet. Ethernet mempunyai kecepatan transfer data terbatas yaitu hanya 10 Mbps saja, sedangkan fast ethernet bisa mencapai 100 Mbps.

Selain itu ada LAN Card yang berjenis combo. Jenis ini mendukung ethernet dan fast ethernet dan bisa mendeteksi sendiri berapa kecepatan yang sedang digunakan pada jaringan. Dari aspek perkabelan jenis combo ini dapat mendukung jenis kabel UTP maupun Coaxial.

HUB atau Concentrator

Hub atau concentrator adalah suatu perangkat yang memiliki banyak port yang menghubungkan beberapa node atau titik sehingga membentuk suatu jaringan pada topologi star. Jadi fungsi hub ini adalah pembagi atau penyalur jaringan. Jadi satu port hub terhubung ke satu komputer, dimana komputer tersebut bisa komputer server atau komputer workstation. Perlu diketahui bahwa hub hanya memungkinkan pengguna atau client berbagi jalur yang sama. Kumpulan yang membentuk jaringan tersebut disebut "shared ethernet". Pada jaringan seperti itu, setiap user hanya akan mendapatkan kecepatan dari bandwidth jaringan yang tersedia. Jika jaringan menggunakan 10 Mbps dan pada jaringan ini tersambung 20 unit komputer yang semuanya menggunakan Windows95 atau 98, jika semua komputer tersebut mengirim data secara bersamaan maka bandwidth yang digunakan oleh masing-masing komputer tersebut adalah 0,5 Mbps.

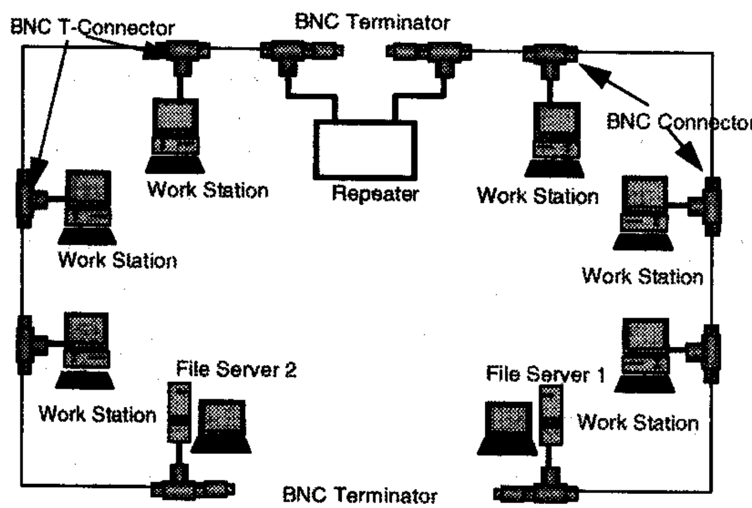


Gambar Hub

Menghubungkan PC ke Jaringan

Pada buku ini hanya akan dijelaskan bagaimana menyiapkan local area network atau LAN dengan pola hubungan peer to peer network. Dalam peer to peer network ini semua kedudukan komputer sama yaitu bisa sebagai workstation dan jika mau maka salah satu komputer bisa dijadikan seolah-olah server. Untuk membangun LAN dengan client server, Anda harus membaca buku khusus yang membahas tentang LAN.

Secara fisik kita akan mencoba menghubungkan PC ke jaringan LAN menggunakan kabel Coaxial, dan menggunakan kabel UTP. Hubungan fisik ini adalah sebagai berikut:



Gambar jaringan LAN menggunakan koaksial

Operating sistem yang paling banyak digunakan sekarang ini adalah Windows (Windows 9x, Wondows NT atau Windows 2000). Kasus ini akan menggunakan Windows98. Cara yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

Pertama kali kita harus melakukan setting untuk mengenali NIC yang kita gunakan. Caranya adalah:

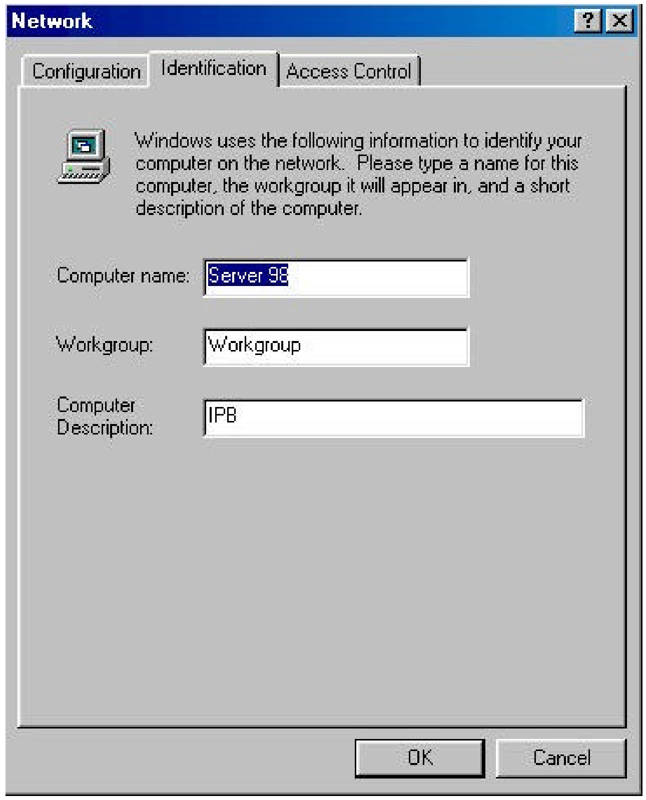
- Klik secara berurutan Setting
- Control Panel
- Add New Hardware

Selanjutnya ikuti perintah yang ada di layar komputer kita. Komputer akan memilih secara otomatis kartu ethernet yang baru dipasang. Jika kartu ethernet tersebut disertai dengan driver (biasanya kalau kita membeli NIC selalu disertai dengan driver), maka sebaiknya kita menggunakan pilihan memilih driver secara manual.

Sesudah komputer kita mengenal NIC yang kita pasang maka langkah berikutnya adalah melakukan setting agar supaya komputer kita bisa berkomunikasi dengan komputer lain yang terhubung ke jaringan. Pertama, kita bisa masuk melalui:

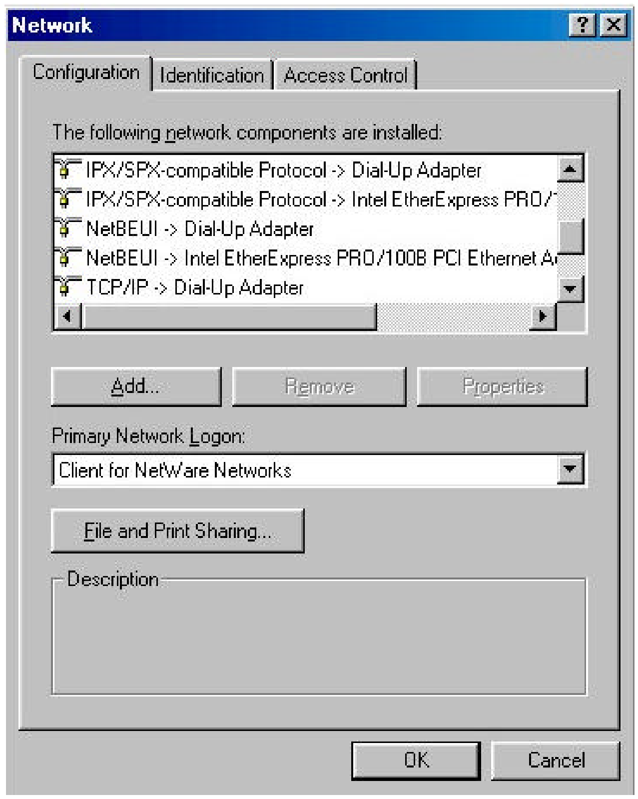
Start, settings, control panel

Dari menu control panel, kita pilih network (dobel klik), maka akan muncul panel seperti ini:



Isi kolom-kolom yang telah disediakan pada layar Identification, seperti Computer name, Workgroup dan Computer description. Yang terpenting disini adalah Workgroup. Dalam mengisi workgroup ini harus diperhatikan antara komputer satu dengan yang lain yang akan menjadi grup LAN harus sama. Sedangkan Computer name dan Computer description memang perlu berbeda untuk memberi identitas kepada komputer kita.

Jika sudah selesai kita klik configuration. Maka akan muncul layar seperti berikut:



Klik File and Print Sharing, kemudian klik pada kotak yang bertuliskan **I want to be able to give others access to my files**, dan juga pada kotak yang bertuliskan **I want to be able to allow others b print to my printer(s)**. Jangan lupa dicek apakah NETBEUInya sudah aktif. Kalau belum, maka kita harus mengaktifkannya dengan cara tekan ADD kemudian PROTOKOL, tekan ADD lagi, pilih Microsoft, kemudian cari NETBEUI dari daftar. Klik NETBEUI dan tunggu sampai aktif (ditandai dengan munculnya NETBEUI pada daftar Configuation). Sesudah selesai konfigurasi ini kita tekan OK, tunggu sebentar. Komputer akan menanyakan apakah akan direboot. Jawab Yes, dan komputer akan direboot dan akan mengaktifkan semua konfigurasi yang telah kita setting tadi. Sekarang komputer siap berkomunikasi satu sama lain.

4. PENGANTAR BASIS DATA

PENDAHULUAN

Dalam dunia yang semakin terbuka, tuntutan terhadap pelayanan yang serba instan dari organisasi apapun terasa semakin kuat. Jika seorang mahasiswa dapat memesan tiket pesawat terbang di sebuah agen perjalanan dan mendapatkan *seat* untuk perjalanannya dalam waktu tak lebih dari 10 menit, maka boleh jadi diapun berharap agar dapat meminta dan mendapatkan informasi buku teks atau informasi lainnya dari perpustakaan dengan cepat pula. Pustakawanpun barangkali berharap agar setiap saat dapat melihat jumlah kumulatif dan komposisi kum yang telah dicapai agar pada saat yang tepat dapat mengajukan kenaikan pangkatnya. Pelayanan serba cepat ini dapat terlaksanana hanya dan hanya jika seluruh data yang dibutuhkan tersebut terkumpul, tersusun, dan terorganisir dalam suatu basisdata (database) yang dapat diakses menurut keperluan kapan saja diperlukan.

Dalam dunia perpustakaan peran basis data ini tak kurang pentingnya. Perpustakaan boleh dibilang adalah salah satu bentuk basis data bagi keperluan pendidikan, penelitian dan untuk keperluan belajar. Akan tetapi, bila elemen kecepatan mulai dianggap sangat penting, maka suatu bentuk pengelolaan database perpustakaan tersendiri perlu disusun. Dengan tersedianya data base tersebut seorang pemakai mengetahui topik-topik informasi berupa buku teks, laporan penelitian dan pustaka lainnya yang telah ditulis orang lain, dan lainnya tergantung kepada kelengkapan database tersebut.

Dalam kehidupan sehari-hari kita, sebagai masyarakat informasi, kita selalu memproduksi dan mengkonsumsi data dan informasi baik sebagai individu, sebagai lembaga, maupun sebagai pelaku bisnis. Bahkan beberapa lembaga tidak akan berfungsi bila tidak didukung oleh data dan informasi, misalnya pemerintah, bank, masmedia, dan industri. Pengelola lembaga-lembaga ini berharap mendapatkan informasi yang tepat, akurat dan pada saat yang tepat. Informasi ini selanjutnya digunakan untuk pengambilan keputusan menggunakan berbagai alat seperti operation research, analisis sistem, ekonometrik atau PPBS (Program, Planning, Budgetting System).

Di dunia industri terdapat bukti yang jelas tentang manfaat sistem informasi untuk meningkatkan keuntungan. Oleh karena itu dihipotesakan bahwa lembaga pendidikan tinggipun akan dapat meningkatkan kinerjanya bila memanfaatkan sistem informasi yang dirancang dan dilaksanakan dengan tepat.

BATASAN DATA DAN INFORMASI

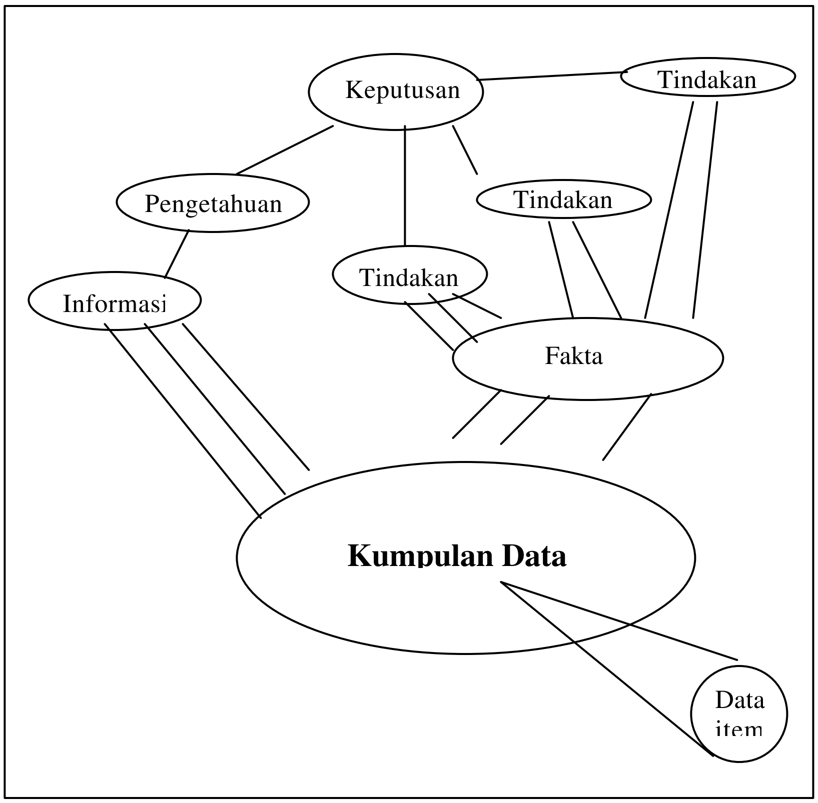
Data merupakan fakta mengenai objek, orang atau entiti. Data dapat berupa kuantitatif, dan kualitatif. Data tinggi badan suatu kelompok orang merupakan data kuantitatif, sedangkan hasil pengukuran evaluasi pekerjaan atau deskripsi kerja merupakan bentuk data kualitatif. Data dikumpulkan oleh suatu lembaga dan dimanfaatkan oleh berbagai jenis pemakai dengan cara yang berbeda-beda. Gambar 1 adalah gambaran bagaimana data tersebut diperoleh, dimanfaatkan kemudian menghasilkan data kembali.

Pada umumnya data dikelola mengikuti suatu hirarki data yang terdiri dari elemen data, cantuman (record), ruas (field) dan file. Istilah-istilah ini akan dijelaskan kemudian.

Informasi merupakan hasil analisa dan sintesa data. Informasi merupakan data yang telah diorganisasikan dalam bentuk yang sesuai untuk digunakan oleh pemakai data yang sesuai, misalnya untuk jurutulis, analis, manajer dan lain-lain.

Sebelum kita mempelajari bagaimana data tersebut diorganisasikan menjadi sebuah basis data, marilah kita melihat bagaimana suatu fakta direpresentasikan dalam basis data.

Unit terkecil dari data adalah elemen data, yaitu unit data terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Nama pengarang, nomor pegawai dan nomor penerbitan adalah contoh elemen data. Unit terbesar dari suatu basis data adalah cantuman (record). Cantuman terdiri dari semua elemen data yang berhubungan dengan suatu obyek atau kegiatan tertentu. Ia mengandung pengertian, bentuk, dan isi dari informasi yang merupakan satu anggota dari basis data. Contoh cantuman dapat dilihat pada Gambar 2. Jadi cantuman adalah suatu unit yang utuh dari suatu basis data.



Gambar 1. Proses dimana data diperoleh, dimanfaatkan dan kembali menjadi data baru.

025.1 SAL p SALEH, Abdul Rahman Penelitian minat baca di Kabupaten Malang / oleh Abdul Rahman Saleh, J.G. Sujana dan B. Mustafa.-- Bogor: Institut Pertanian Bogor,1996.-- ix, 125 hal.; il.; 23 cm

Gambar 2. Contoh suatu cantuman suatu basis data

ELEMEN DATA, RUAS (FIELD) DAN FILE

Satu cantuman terdiri dari beberapa elemen data, dan ruang untuk isian data yang disebut ruas atau field. Pada contoh diatas terdiri atas PENGARANG, JUDUL, KOTA TERBIT, BADAN MENERBITKAN atau PENERBIT, TAHUN TERBIT, KETERANGAN ISI, dan NOMOR PANGGIL.

Pengarang : Abdul Rahman Saleh
Judul: Penelitian Minat Baca di Kabupaten Malang
Keterangan Penerbitan: Bogor: Institut Pertanian Bogor, 1996
Keterangan Fisik: ix, 125 hal.; il.; 23 cm
Nomor Panggil: 025.1 SAL p

Jadi ruas data adalah bagian yang menyusun isian data. Ruas atau field masih dapat dibagi lagi menjadi sub ruas atau subfield. Jadi subruas atau subfield adalah bagian-bagian yang menyusun satu ruas. Pada contoh di atas ruas **Keterangan Penerbitan** terdiri dari tiga subruas yaitu KOTA tempat Laporan tersebut diterbitkan, PENERBIT Laporan, dan TAHUN lapotan tersebut diterbitkan.

Bogor	Institut Pertanian Bogor	1996

Ruas Keterangan Penerbitan

Sub ruas inilah yang menjadi unit informasi terkecil dalam suatu basis data. Sebenarnya subruas masih dapat terdiri atas beberapa kata, dan kata terdiri atas beberapa huruf (karakter). Karakterpun dalam komputer masih diukur dengan satuan ***byte*** yang terdiri atas ***bit.*** Bit inilah sesungguhnya satuan terkecil dari suatu informasi dalam komputer. Namun dalam kaitan pembahasan ini kita tidak menguraikannya lebih lanjut. Semua catatan yang sejenis selanjutnya disusun menjadi satu *file*.

BASIS DATA

Apa yang disebut dengan basis data? Basis data merupakan koleksi data yang terintegrasi, diorganisasikan dan disimpan dengan suatu alat dan cara yang memudahkan pengambilannya kembali. Basisdata terdiri dari minimum satu atau beberapa file. Contoh basis data antara lain:

- Kumpulan nama peserta arisan
- Kumpulan nama penghuni asrama mahasiswa
- Daftar nama dan khasiat tanaman obat
- Daftar merk, jenis, ukuran, dan harga sepatu di toko Bata
- Daftar penelitian yang pernah dilakukan di suatu perguruan tinggi
- dan lain-lain

Dalam bentuk yang lebih kongkret daftar penelitian yang pernah dilakukan oleh suatu perguruan tinggi tersebut dapat digambarkan seperti berikut:

025.1
SAL
c SALEH, Abdul Rahman
Penelitian minat baca di Kabupaten Malang /oleh Abdul Rahman Saleh, J.G. Sujana dan B. Mustafa.-- Bogor: Institut Bogor,1996.--
ix, 125 hal.; il.; 23 cm

Gambar 3. Basis data penelitian di suatu perguruan tinggi

Semua yang diterangkan di atas yakni basis data, cantuman (record), data, ruas (field), dan subruas (subfield) sesungguhnya telah anda kenal dan temukan dalam pekerjaan sehari-hari.

KEGUNAAN BASIS DATA

Basis data yang telah disusun dengan sistematika tertentu akan berguna jika seseorang ingin mencari informasi/keterangan yang terkandung dalam data tertentu. Misalnya, untuk kasus hasil penelitian, jika seseorang ingin mencari judul penelitian yang dilakukan oleh **Lanya**, maka dengan mencari berdasarkan nama peneliti, yaitu pada **Lanya** kita akan menemukan hasil penelitian yang kita cari. Misalnya:

528.7
LAN
a Lanya, I
Aplikasi remote sensing / oleh Lanya.-- Bogor: Institut Pertanian Bogor,1996.--
ix, 120 hal..; 21 cm

Demikian pula jika seseorang ingin mencari berdasarkan judul penelitiannya, maka ia harus memeriksanya pada data penelitian yang diurut berdasarkan judul penelitian.

```
528.7        Aplikasi remote sensing
 LAN
  a         Lanya, I
                 Aplikasi remote sensing / oleh Lanya.--
            Bogor: Institut Pertanian Bogor,1996.--
               ix, 120 hal..; 21 cm
```

Demikian juga jika kita memerlukan informasi penelitian mengenai komoditi atau topik tertentu maka kita dapat mencarinya pada daftar penelitian yang disusun berdasarkan komoditi atau topik penelitian. Contoh kasus di atas misalnya kita ingin mencari topik penelitian **Remote sensing** maka kita dapat menemukan semua hasil penelitian yang bertopik remote sensing, antara lain yang ditulis oleh Lanya:

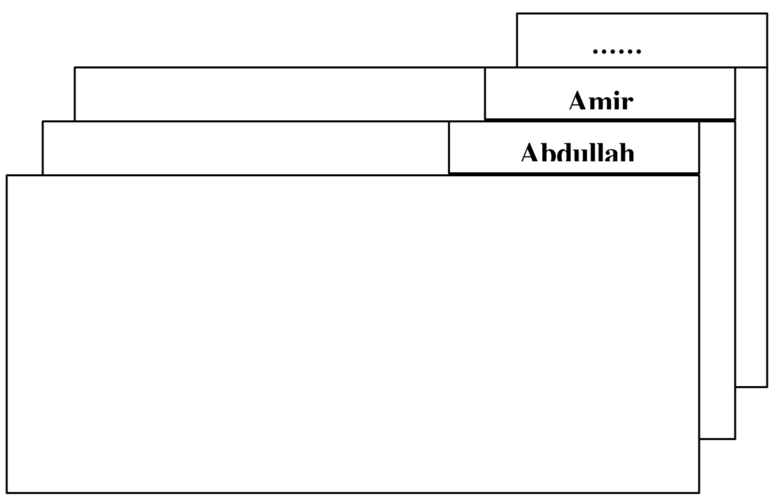
```
528.7        Remote sensing
 LAN
  a         Lanya, I
                 Aplikasi remote sensing / oleh Lanya.--
            Bogor: Institut Pertanian Bogor,1996.--
               ix, 120 hal..; 21 cm
```

Jadi manfaat basis data sudah jelas yaitu memudahkan dalam mencari informasi (kumpulan data yang telah mengalami proses). Terutama kalau disusun secara sistematika tertentu.

Namun cara penyusunan dengan sistem tradisional itu biasanya mempunyai banyak keterbatasan. Umumnya hanya disusun berdasarkan suatu ciri tertentu saja, misalnya menurut nama peneliti, judul penelitian saja. Jarang misalnya disusun berdasarkan topik, tahun penelitian dan ciri-ciri lain yang kurang lazim. Padahal kadang-kadang kita memerlukan data atau informasi mengenai penelitian berdasarkan topik penelitian atau tahun penelitian misalnya. Pada kondisi demikian mungkin kita akan mengalami kesulitan untuk mencari data atau informasi yang kita inginkan.

PENGELOLAAN BASIS DATA SECARA MANUAL

Basis data dapat dikelola secara manual dan sederhana. Misalnya saja kita menyimpan "record" mahasiswa yang dikumpulkan dalam satu map, kemudian kumpulan map tersebut disimpan dalam filing cabinet (lihat gambar)



Setiap mahasiswa memiliki satu map yang berisi data tentang dirinya seperti Nama, Nomor Pokok, Tahun Masuk, Semester, Nilai setiap mata kuliah, dan sebagainya. Dalam hal ini maka seluruh filing kabinet tersebut merupakan suatu basis data. Sedangkan setiap map mahasiswa yang berisi data mahasiswa tersebut merupakan suatu cantuman data (record). Sedangkan isi map tersebut yaitu Nama Mahasiswa, Nomor Pokok, Tahun masuk, Semester, Nilai dan lain-lain merupakan suatu ruas (field).

Basis data yang dikelola secara manual ini memiliki banyak sekali keterbatasan. Basis data ini hanya bisa disusun menurut salah satu ciri saja, misalnya menurut nama mahasiswa. Jika basis data ini sudah disusun menurut nama mahasiswa, maka tidak mungkin basis data ini disusun lagi menurut misalnya nomor pokok mahasiswa. Susunan tersebut kemudian akan menjadi titik cari (access point) bagi setiap cantuman (record) basis data tersebut. Dengan demikian maka setiap cantuman pada basis data tersebut hanya bisa dicari melalui satu titik cari saja. Misalnya map pada filing kabinet tersebut disusun menurut abjad nama mahasiswa, maka setiap map tersebut bisa dicari hanya bila kita mengetahui nama mahasiswa yang bersangkutan. Bila kita tidak tahu nama mahasiswa, tetapi hanya tahu nomor pokoknya saja maka dapat dipastikan bahwa kita tidak akan dapat mencari map mahasiswa yang kita maksud. Sebaliknya juga terjadi, bila map tersebut kita susun menurut urutan nomor pokok mahasiswa, maka bila kita hanya tahu nama mahasiswa, tetapi tidak tahu nomor pokok mahasiswa tersebut maka dapat dipastikan bahwa kita tidak akan menemukan map mahasiswa yang kita inginkan. Jadi pengelolaan basis data secara manual sangat tidak fleksibel

PENGELOLAAN BASIS DATA DENGAN KOMPUTER

Data mahasiswa yang kita miliki dapat kita kelola dengan menggunakan komputer. Tentu saja kita memerlukan perangkat lunak untuk mengelola data tersebut. Data tersebut kita buatkan ruas-ruas datanya, seperti misalnya:

Nama Mahasiswa : Abdul Rahman Saleh
Nomor Pokok: 150204
Tahun masuk: 1997
Semester: 1
Dan seterusnya

Setiap mahasiswa mempunyai struktur data yang sama. Kita tinggal mengisikan data masing-masing mahasiswa. Setelah pengetikan data (inputting) ke komputer selesai, maka data tersebut diproses lebih lanjut, misalnya diindeks, diurut menurut urutan yang kita kehendaki dan lain-lain. Cantuman tersebut dapat dilacak kembali dengan menggunakan elemen data yang sudah dimasukkan, misalnya nomor pokok, tahun masuk dan lain-lain. Artinya tidak terbatas kepada urutan data yang kita gunakan dalam menyusun basis data tersebut.

KEGIATAN MANAJEMEN DATA

Manajemen data merupakan bagian dari manajemen sumberdaya informasi yang mencakup semua kegiatan yang memastikan bahwa sumber daya data organisasi yang akurat, tepat dan mutakhir dapat tersedia bagi pemakai. Kegiatan manajemen data mencakup pengumpulan data, integritas dan pengujian, penyimpanan, pemeliharaan, keamanan, organisasi dan pengambilan. Pada sistem manual, seluruh kegiatan ini dikerjakan oleh manusia. Di era komputer saat ini orang masih diperlukan untuk pengumpulan dan pengujian data saja, karena komputer telah mengambil alih sebagian besar tanggung jawab manajemen data.

Seorang spesialis informasi yang bertanggung jawab atas basisdata disebut pengelola basisdata (database administrator) atau DBA. Tugas

DBA terbagi dalam empat area utama yaitu perencanaan, penerapan, operasi dan keamanan:

Perencanaan *database* meliputi berkerja sama dengan pimpinan organisaasi untuk mendefinisikan subskema mereka. Selain itu, DBA berperan penting dalam memilih DBMS (Data base management system).

Penerapan database terdiri dari menciptakan database yang sesuai dengan spefisikasi dari DBMS yang dipilih, serta menetapkan dan menegakkan kebijakan dan prosedur penggunaan database.

Operasi database mencakup menawarkan program-program pendidikan bagi pemakai database, dan menyediakan bantuan saat diperlukan.

Keamanan database meliputi pemantauan kegiatan database dengan menggunakan statistik yang disediakan DBMS. Selain itu, DBA memastikan bahwa *database* tetap aman.

KEUNTUNGAN MENERAPKAN KOMPUTER

Berikut adalah beberapa keuntungan jika data seperti itu disimpan dan diolah dengan komputer:

1. Satu kali data dimasukkan/diketik ke komputer, maka untuk data yang sama akan dihasilkan berbagai keluaran antara lain:
    a. dapat mencetak daftar koleksi dalam bentuk kartu
    b. dapat mencetak daftar koleksi dalam bentuk buku
    c. dapat mencetak buku induk jika diperlukan
    d. dapat mencetak daftar koleksi berdasarkan ciri tertentu misalnya komoditi, topik dll.
2. Pelacakan dapat dilakukan dari berbagai titik pendekatan (access point). Bukan saja berdasarkan nama pengarang, judul penelitian, topik penelitian, komoditi dan sebagainya, bahkan seluruh kata pada seluruh ruas yang ada pada basis data dapat kita jadikan titik pendekatan.

3. Pelacakan dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan dengan cara tradisional.
4. Data, meskipun sudah dimasukkan ke komputer, masih dapat secara leluasa diubah-ubah (diperbaiki, ditambah atau dikurangi).
5. Seluruh jumlah data yang disimpan akan memakan ruang sedikit dibandingkan dengan cara penyimpanan tradisional.
6. Data yang ada dapat saling dipertukarkan.
7. Kalau sudah paham penggunaannya akan terasa menyenangkan mencari informasi menggunakan komputer.

Untuk mengolah data, dalam hal ini data penelitian, dapat menggunakan berbagai macam perangkat lunak seperti DBASE dari berbagai release, FOXPRO, MS ACCESS, CDS/ISIS, TINLIB, VTLS, LIBERTAS, CARDBOX, PC-FILE, CDS/ISIS, WINISIS dan masih banyak lagi yang belum tersebut pada modul ini.

Bagian 2 CDS/ISIS FOR DOS

1. ***Pembuatan Basis Data***
2. ***Pemasukan Data dan Pengindeksan***
3. ***Pembuatan Format Tampilan***
4. ***Penelusuran Data***
5. ***Pencetakan dan Pengurutan Data***

1. PEMBUATAN BASIS DATA (ISISDEF)

PENDAHULUAN

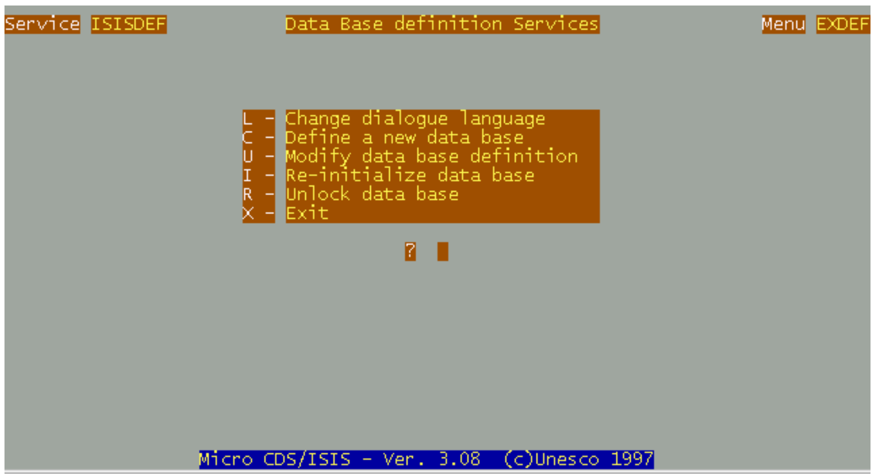
Sebelum dapat memasukkan data pada cantuman (*record*) ke suatu basis data (*data base*) anda harus mendefinisikan lebih dahulu basis data tersebut. Proses ini dibuat dengan menggunakan fungsi **ISISDEF**. Mendefinisikan basis data melalui fungsi ISISDEF berarti membuat:

- Tabel Definisi Ruas (*Field Definition Table*)
- Lembar kerja (*Worksheet*)
- Format Tampilan (*Display Format*)
- Tabel Pilih Ruas (*Field Select Table*)

Harap diperhatikan bahwa: langkah pembuatan definisi ruas dan pembuat-an lembar kerja tidak boleh terputus, karena program akan menolak untuk keluar dari sistem jika kedua hal tersebut tidak dilakukan secara berturut-turut.

1. Langkah-langkah Pembuatan Basis Data

Untuk membuat sebuah basis data baru anda mengetik huruf D (**ISISDEF – *Data base definition services***) pada menu utama, kemudian memilih C (*Define a new data base*) pada menu EXDEF. Gambar menu EXDEF dapat dilihat seperti di bawah ini:



Gambar 2. Menu EXDEF

Keterangan:

L - Berfungsi untuk berganti bahasa pengantar

C - Berfungsi untuk membuat basis data baru
U - Berfungsi untuk memperbaiki struktur basis data
I - Berfungsi untuk menghapus cantuman yang terdapat di basis data
X - Berfungsi untuk keluar dari menu EXDEF dan kembali ke menu utama

Setelah anda menekan C maka akan ditampilkan pesan:

Data base name

Pesan tersebut anda jawab dengan mengetik nama basis data yang akan dibuat. Nama basis data ini maksimum **6** karakter. Jika nama basis data tersebut ternyata sudah ada atau sama dengan nama basis data yang sudah ada, maka akan muncul pesan:

Data base already exist. OK to delete ALL files (Y/N)

Jika dijawab Y, maka struktur basis data yang sudah ada akan dihapus dan diganti dengan struktur yang baru. Sebaliknya jika dijawab dengan

N, maka akan kembali ke menu EXDEF. Setelah anda memasukkan nama basis data dan setelah program melakukan pengecekan terhadap nama basis data maka anda sudah siap untuk membuat basis data.

Sebuah basis data dapat mempunyai:

- Sebuah Tabel Definisi Ruas
- Beberapa Lembar kerja
- Beberapa Format tampilan
- Beberapa Tabel Pilih Ruas (Tabel Pilih Ruas yang pertama digunakan untuk indeks)

Untuk membuat lembar kerja tambahan, format tampilan tambahan dan tabel pilih ruas tambahan digunakan pilihan D pada menu utama, dilanjut-kan dengan memilih U pada menu EXDEF.

2. Tabel Definisi Ruas (FDT = *Field Definition Table*)

FDT merupakan struktur basis data atau dengan kata lain, FDT dipakai untuk mendefinisikan ruas, nama ruas, panjang ruas dan jenis data yang digunakan oleh basis data.

a. Unsur data

Unsur data merupakan potongan-potongan dasar dari informasi yang akan menjadi cantuman. Unsur data ini misalnya judul, pengarang, penerbit, tahun terbit dan sebagainya. Pada saat pertama kali membuat basis data, perlu diketahui unsur data apa saja yang anda butuhkan.

b. Ruas dan subruas

Unsur data dimasukkan ke dalam ruas (*field*) atau subruas (*subfield*). Setiap ruas ditandai dengan nomor tengara (TAG). Ruas dapat mempunyai subruas. Subruas ditandai dengan dua karakter yaitu tanda tudung (^) diikuti dengan huruf atau angka. Sebagai contoh, Judul (berdasarkan INDOMARC, nomor tengara untuk judul adalah 245) terdiri atas tiga subruas, yaitu a, b dan c. Subruas a untuk judul utama, subruas b untuk anak judul atau judul paralel, dan subruas c untuk keterangan penanggungjawab (pengarang, penterjemah,penyunting).

c. Ruas terulangkan

Adakalanya suatu unsur data berulang, misalnya nama pengarang). Ruas tersebut disebut berulang (*repeatable field*), karena dalam satu ruas terdapat beberapa nama pengarang. Pada ruas berulang antara unsur data dipisahkan dengan suatu tanda pemisah, yakni tanda **persen** (**%**).

d. Ruas terulangkan

Sebuah unsur data dapat saja berupa angka, huruf, gabungan angka dan huruf, atau suatu bentuk yang tertentu berupa pola.

2.1 Element FDT

Setiap baris (*line*) yang didefinisikan dalam FDT berarti informasi untuk satu ruas. Informasi untuk satu ruas ini terdiri dari 6 elemen, yaitu Tengara (**Tag**), Nama ruas (**Name**), Panjang ruas (**Len**), Jenis ruas (**Typ**), Keterulangan (**Rep**), dan Subruas/Pola (**Delimiters/Pattern**).

(1) Tengara (Tag)

Tengara harus unik dan bernilai numerik. Tengara merupakan penghubung ke ruas tersebut. Dalam hal ini program hanya mengenal bahwa data disimpan dalam ruas tertentu berdasarkan tengara ini.

(2) Nama Ruas

Ruas yang sudah didefinisikan dan diberi nomor tengara dapat diberi nama. Fungsi nama ini hanyalah untuk memudahkan pengguna program (CDS/ISIS). Panjang nama ruas ini paling banyak berisi 30 karakter. Pada saat membuat lembar kerja, program akan memberikan nama ruas sesuai dengan yang telah didefinisikan (sebagai *default name*). Pada saat pembuatan lembar kerja, nama ruas masih dapat diperpanjang (melebihi 30 karakter).

(3) Panjang Ruas

Panjang ruas yang dapat didefinisikan adalah antara 1 – 1650 karakter. Panjang yang didefinisikan disini merupaka panjang *default* dari ruas tersebut. Pada saat pembuatan lembar kerja, anda dapat merubah panjang tersebut selama perubahan tidak melebihi panjang yang sudah ditentukan.

(4) Jenis Ruas

CDS/ISIS menyediakan 4 jenis ruas, yaitu:

X - Isi ruas berupa campuran huruf dan angka (*alphanumerc*)

A - Isi ruas berupa huruf (*alphabet*)

N - Isi ruas berupa angka (*numeric*)

P - Isi ruas berupa bentuk-bentuk berpola (*pattern*)

(5) Keterulangan

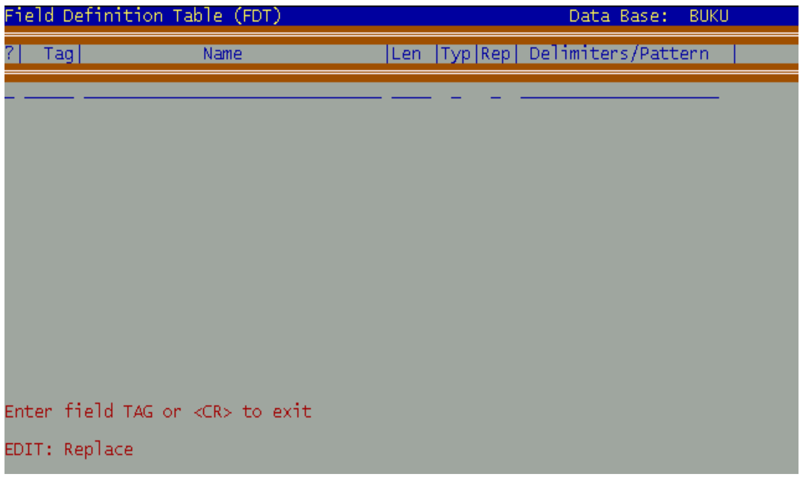
Elemen ini untuk mendefinisikan ruas yang berulang. Jika ruas yang akan didefinisikan itu berulang maka disini anda harus mengisinya dengan huruf **R**.

(6) Subruas/Pola

Untuk menandakan bahwa sebuah ruas itu mempunyai subruas (ruas yang bersubruas) atau berpola maka pada elemen ini harus diisi dengan untaian huruf atau angka sebagai pemisah (*delimiters*) dari masing-masing subruas atau pola. Misalnya pada elemen tersebut diisi **abc**, ini berarti ruas tersebut mempunyai subruas a, b dan c . Pada saat pemasukan data, sebelum tanda subruas harus didahului oleh tanda tudung (**^**).

2.2 Cara pembuatan FDT

Pada saat anda membuat basis data baru maka layar berikut akn tampil:



Langkah-langkah pengisian lembar FDT

1. Pada saat anda mulai membuat FDT, kursor akan berada di sudut kiri atas di bawah tulisan **Tag**. Pada posisi kursor tersebut di sudut kiri bawah layar terdapat pesan:

   Enter field TAG or <CR> to exit

   Pada pesan tersebut anda diminta memasukkan nomor tengara untuk ruas yang akan dibuat. Nomor tengara yang dapat anda masukan antara 1 – 32767. Jika panjang nomor tengara yang anda masukkan sebanyak 5 karakter, kursor secara otomatis berpindah ke bawah **Name**. Penyusunan nomor tengara ini tidak harus berurut, anda dapat memasukkan nomor tengara berapa saja terlebih dahulu. Setelah anda merasa yakin dengan angka tersebut, tekan enter, sekarang kursor berada di bawah tulisan **Name**.

2. Disini anda masukkan nama ruas, panjang maksimum yang dapat anda ketikan adalah 30 karakter. Jika nama ruas yang diketikan melebihi 30 karakter, secara otomatis kursor akan berpindah ke bawah **Len**. Setelah anda yakin dengan nama ruas tersebut, tekan enter, sekarang kursor berada di bawah tulisan **Len**.

3. Disini anda masukkan panjang ruas yang diinginkan. Angka yang dapat anda masukkan antara 1 –1650. Jika panjang angka yang anda masukkan lebih dari 4 karakter, secara otomatis kursor akan dipindahkan ke bawah **Typ**. Setelah anda yakin dengan panjang ruas tersebut, tekan enter, sekarang kursor berada di bawah tulisan **Typ**.
4. Disini anda masukkan jenis ruas. Ada 4 pilihan huruf yang menunjukkan jenis ruas yang dapat anda masukkan , yaitu **X** (gabungan huruf dan angka), **A** (huruf), **N** (angka) dan **P** (Pola). Pada posisi kursor disini, jika anda menekan enter, berarti anda memilih **X**. Setelah memasukkan salah satu pilihan tersebut maka secara otomatis kursor akan berada di bawah **Rep**.
5. Disini menentukan apakah ruas tersebut berulang atau tidak. Jika ruas tersebut berulang maka anda ketik **R** tanpa menekan enter, dan jika tidak berulang anda teka enter. Sekarang kursor berada di bawah **Delimiters/Pattern**.
6. Disini anda masukkan untaian huruf dan/atau angka yang akan menjadi subruas atau pola dari ruas dimaksud. Sebagai contoh, misalnya ruas yang sedang didefinisikan akan mempunyai subruas **a**, **x**, **y**, **z** dan **2**, maka anda harus mengetikan **axyz2**. Setelah anda mengisi **Delimiters/Pattern**, lanjutkan dengan menekan enter, sekarang kursor berada di bawah **Tag** pada baris berikutnya.
7. Langkah diulang kembali dari langkah 1 untuk ruas berikutnya. Jika pada saat pengisian FDT ini **ada yang salah** maka biarkan saja dulu dan kerjakan perintah berikutnya, karena untuk memperbaikinya ada caranya.

Contoh :

Misalnya anda akan memasukkan dua buah ruas dengan ketentuan sebagai berikut :

Ruas pertama dengan **Entri Tamabahan Nama Orang,** dengan nomor tag **700**, panjang ruas **100** karakter, jenis ruas **campuran huruf dan angka**, ruas ini **berulang** dan bersubruas **aqd**. Ruas kedua dengan nama **Judul**, dengan nomor tag **245,** panjang ruas **200** karakter, jenis ruas

campuran huruf dan angka, ruas ini **tidak berulang** dan bersubruas **abc**.

Langkah yang harus anda lakukan setelah berada di lembar FDT adalah dengan menekan huruf-hurf sebagia berikut :

1)	700	; memasukkan nomor tag
2)	<CR>	; menekan enter setelah selesai melaku-kan pemasukan nomor tag
3)	Entri Tambahan nama orang	; memasukkan nama ruas
4)	<CR>	; menekan enter setelah selesai melaku-kan pemasukan nama ruas
5)	200	; memasukkan panjang ruas
6)	<CR>	; menekan enter setelah selesai melaku-kan pemasukan panjang ruas
7)	X	; memasukkan tanda jenis ruas campuran huruf dan angka
8)	R	; memasukkan tanda ruas berulang
9)	Aqd	; memasukkan pemabatas untuk subruas
10)	<CR>	; menekan enter setelah selesai melaku-kan pemasukan pembatas subruas

Kemudian lakukan seperti langkah 1 sampai dengan langkah 10 untuk nomor tag 245; dan untuk setiap nomor tag yang lain.

Setelah anda selesai melakukan pemasukan seluruh tag kemudian anda menekan enter sekali lagi, maka di bagian bawah layar akan tampil pesan:

↵ - Next page **M –** Modify **C –** Cancel **X –** Exit

Pada pesan tersebut jika anda menjawab :

↵ menekan enter, berarti program akan menyimpannya sebagai suatu berkas (*file*) dengan akhiran (*extension*) FDT. Jika ini adalah pada saat anda membuat basis data maka secara otomatis perogram akan menampilkan layar kedua, yaitu layar pembuatan lembar kerja (*worksheet*). Jika ini dilakukan pada saat perbaikan FDT maka akan kembali ke menu XDBU (*Data Base Definition Services*).

X mempunyai fungsi yang sama dengan <CR>

M untuk memperbaiki ruas yang salah

C mambatalkan pembuatan basis data atau perbaikan FDT

2.3 Perbaikan FDT

FDT yang sudah anda buat atau sedang dibuat dapat diperbaiki dengan cara menekan M pada pesan :

↵ - Next page **M –** Modify **C –** Cancel **X –** Exit

Setelah menekan M maka di bagian bawah layar akan tampil pesan :

A – Insert (after) B – Insert (before) C – Change line D – Delete line
P – Previous line N – Next page T – Top E – Bottom
X – Exit↵ – Next line

dan posisi kursor berada di kiri atas di bawah tanda tanya. Pada posisi kursor seperti ini berarti bahwa baris tersebut siap menerima perintah, misalnya jika menekan D berarti baris tersebut akan dihapus.

Arti dari pesan-pesan tersebut, yaitu :

A - menyisipkan baris kosong di bawah baris kursor

B - menyisipkan baris kosong di atas baris kursor

C - untuk memperbaiki baris

D - menghapus baris

P - ke halaman sebelumnya (jika FDT lebih dari satu halaman dan posisi kursor tidak di halaman pertama)

N - ke halaman berikutnya (jika FDT lebih dari satu halaman dan posisi kursor tidak di halaman terakhir)

T - memindahkan kursor ke baris pertama pada halaman pertama

E - memindahkan kursor ke baris pertama pada halaman terakhir

X - keluar dari lembar perbaikan FDT

↵ - memindahkan kursor ke baris berikutnya

<TAB>-memindahkan kursor ke baris sebelumnya

Perbaikan atau perubahan terhadap FDT yang sudah didefinisikan mempunyai konsekuensi perubahan tampilan, tabel pililh ruas (FST) dan lembar kerja.

3. Lembar Kerja

Lembar kerja digunakan untuk memasukkan, memperbaiki dan menghapus cantuman. Sebuah basis data dapat mempunyai beberapa buah lembar kerja. Lembar kerja yang namanya sama dengan nama basis datanya disebut sebagai lembar kerja utama, sedangkan yang tidak sama disebut sebagai lembar kerja tambahan. Dalam sebuah lembar kerja tidak harus semua ruas yang didefinisikan di FDT dicantumkan, karena dapat saja sebuah lembar kerja berisi beberapa ruas atau bahkan hanya satu ruas. Lembar kerja dengan jumlah ruas yang terbatas akan sangat berguna pada saat perbaikan cantuman.

3.1 Pembuatan Lembar Kerja

Setiap ruas yang telah didefinisikan di FDT, jika akan dibuatkan lembar kerjanya atau tempat pemasukan datanya, maka program akan memprosesnya dalam 7 tahap. Program akan menampilkan layar berikut pada saat anda akan membuat lembar kerja.

Pada saat anda akan memulai pembuatan lembar kerja maka pada bagian bawah layar tercantum nama lembar kerja dan pada halaman berapa anda sedang berada. Pada gambar di atas berarti nama lembar kerja adalah BUKU dan posisi lembar kerja ada pada halaman 1.

Tahap pertama pada saat anda akan membuat lembar kerja ditandai dengan tampilnya pesan :

Enter field tag:

Pada pesan tersebut berarti meminta anda untuk menjawab ruas berapa yang akan diproses atau dibuatkan tempat pemasukan datanya. Pada pesan tersebut anda dapat menjawab :

tengara : Dengan mengetikan suatu nomor tengara berarti bahwa tengara tersebut akan diproses. Jika ruas tersebut tidak didefinisikan di FDT maka akan tampil pesan :

Invalid tag (not defined in FDT)

Untuk itu anda harus mengulang kembali, yaitu dengan cara mengetikan nomor tengara yang telah didefinisikan di FDT.

T : Ini berarti anda akan membuat judul (kop) dari lembar kerja yang sedang anda buat.

? : Dengan menekan tanda ini maka semua nomor tengara yang telah didefinisikan di FDT akan ditampilkan dan anda tinggal memilih ruas mana yang akan diproses. Perintah yang dapat dilakukan adalah : <CR> berarti menuju nomor tengara berikutnya, <TAB> berarti menuju nomor tengara sebelumnya, dan X berarti memilih ruas untuk diproses.

Setelah selesai tahap pertama atau setelah anda menentukan nomor tengara dan menekan <CR>, maka anda akan memasuki tahap kedua. Pada tahap kedua ini program akan menampilkan pesan berikut :

Enter L/C position of field name

next available posotion: ll/cc

Pesan tersebut harus anda jawab pada posisi baris berapa dan kolom berapa nama ruas tersebut akan ditempatkan. Huruf **L** menyatakan baris dan **C** menayatakan kolom. Sebagai contoh, misalnya anda jawab dengan mengetikan **4/1**, ini berarti nama ruas akan berada di pada posisi baris ke-4 dan kolom ke-1. Sebagai catatan, dalam satu layar monitor jumlah baris dan kolom yang tersedia adalah 21 baris dan 80 kolom. Jika anda tidak menjawab baris dan kolom, tetapi anda menekan <CR>, ini berarti anda setuju dengan posisi yang ditawarkan oleh program (ll/cc). Pada pesan ini juga anda juga dapat meminta bantuan program untuk menampilkan **garis posisi** semacam mistar untuk memudahkan anda menentukan posisi. Untuk menentukan garis posisi ini caranya adalah dengan mengetikan angka negatif, misalnya **–2**, maka garis posisi akan ditampilkan pada baris ke-2. Selain dengan tanda garis miring anda juga dapat mengetikan angka baris dan kolom dengan **spasi (4/1)**, **koma (4,1)** atau **titik dua (4:1)**.

Jika posisi yang anda masukan telah ditempati oleh ruas lain maka pesan tersebut akan muncul kembali dan anda diminta untuk memasukkan angka baru.

Setelah anda memasukkan angka dan menekan <CR> maka nama ruas akan ditampilakan di posisi yang telah anda tentukan dan kursor berada di awal nama ruas tersebut. Pada posisi ini anda dapat melakukan penyuntingan terhadap nama ruas tersebut. Pada saat melakukan penyuntingan, posisi sunting adalah **tumpuk**, ini dapat dilihat di sudut kiri bawah layar terdapat pesan : **EDIT : Replace**. Untuk merubah posisi sunting menjadi **geser**, maka anda harus menekan tombol **Insert**, maka di sudut kiri bawah layar pesan berubah menjadi **Edit : Insert**.

Pada akhir tahap kedua anda tekan <CR>, maka anda akan memasuki tahap ketiga. Pada tahap ini di bagian bawah layar akan ditampilkan pesan :

Enter L/C position of field value

next available posotion: ll/cc

Pada pesan tersbut anda diminta untuk memasukkan posisi dari nilai ruas, atau tempat isi cantuman akan dimasukkan. Huruf **L** menyatakan baris dan **C** menayatakan kolom, misalnya **10/1**, berarti isi ruas akan dimulai dari posisi baris ke-10 kolom ke-1. Jika anda tidak memasukkan angka posisi baris dan kolom, tetapi anda menekan <CR> berarti anda setuju dengan posisi yang ditawarkan oleh program, yaitu **ll/cc**. Pada pesan ini anda juga dapat meminta bantuan program untuk menampilkan garis posisi untuk memudahkan dalam penentuan baris dan kolom, caranya adalah dengan mengetikan angka negatif.

Jika posisi yang anda masukan telah ditempati oleh ruas lain maka pesan tersebut akan muncul kembali dan anda diminta untuk memasukkan angka baru.

Setelah anda selesai di tahap ketiga dan menekan <CR>, maka pada tahap keempat di layar akan ditampilkan pesan :

Attribute (0 – Normal 1 – Reverse 2 – Bold
3 – Underline 4 – Blinking 5 – Invisible): (0)

Pada pesan tersebut anda dapat menjawab dengan mengetikan angka antara 0 – 5 yang menyatakan warna layar tempat isi ruas. Sebagai **nilai tetapan awal** (*default*)**nya** adalah angka 0, atau jika anda menekan <CR> berarti anda memilih 0.

Setelah anda selesai dengan tahap keempat, maka pada tahap kelima program akan menampilkan pesan :

Enter field length (nnn)

Dimana **nnn** merupakan angka panjang ruas yang telah didefinisikan di FDT. Pada pesan tersebut anda dapat menjawab dengan cara mengetikan :

angka Ini berarti anda menyediakan tempat atau jumlah karakter yang dapat dimasukkan ke ruas yang sedang diproses sebanyak angka tersebut.

Ln Ini berarti anda menyediakan tempat sebanyak **n** baris untuk panjang isi ruas tersebut. Misalnya **L1**, berarti anda menyediakan 1 baris untuk panjang isi ruas tersebut. Jika isi ruas ternyata lebih besar dari 1 baris maka panjang isi ruas tersebut tidak dapat bergeser dan isi ruas berikutnya tidak dapat dimasukkan. Sebagai contoh, jika anda menjawab dengan **L1**, dan pada tahap ketiga dari proses pembuatan lembar kerja untuk ruas ini anda menjawab **1/10** (isi ruas akan dimulai pada baris ke-1 kolom ke-10), karena panjang isi ruas hanya tersedia 1 baris, berarti panjang maksimum isi ruas hanya 71 karater (**catatan:** satu kolom hanya dapat memuat satu karakter, isi ruas mulai kolom ke-10 dan berakhir di kolom ke-80), jika isi ruas ternyata 100 karakter, berarti sebanyak 29 karakter terakhir tidak dapat dimasukkan. Jika hal ini terjadi maka yang harus anda lakukan adalah mendefinisikan kembali lembar kerja dari ruas tersebut, dan pada tahap kelima ini anda isi misalnya **L3** yang berarti memperpanjang tempat isi ruas menjadi 3 baris.

Sn Ini berarti anda menyedikn tempat sebanyak **n** baris untuk isi ruas tersebut, tetapi **n** baris ini akan **bergeser** atau **menggulung** ketika anda mengisi ruas tersebut dengan isi ruas yang lebih besar dari **n** baris yang anda sediakan.

Setelah anda memasukkan **angka** atau **Ln** atau **Sn**, berikutnya anda akan masuk ke tahap keenam, yaitu anda diminta untuk memasukkan **pesan bantu** (*HELP message*) untuk ruas tersebut. Isi pesan bantu biasanya berupa contoh atau petunjuk cara memasukkan data untuk ruas tersebut. Pesan bantu ini pada saat pemasukan data datap ditampilkan dengan cara menekan tombol **F1**. Pesan bantu ini sifatnya opsional, karena anda bisa mengisinya maupun tidak.

Pesan lengkap yang tampil pada tahap keenam ini adalah :

Enter HELP message for this field

Pada pesan tersebut anda dapat memasukkan maksimu dua baris pesan. Sebagai contoh, misalnya anda sedang memproses ruas **245** (**judul**) yang mepunyai subruas **abc**, pada pesan bantu anda dapat mengisi dengan pesan :

245: ^aJudul utama^banak judul/judul paralel^cketerangan penang gungjawab

Setelah anda memasukkan pesan bantu kemudian menekan <CR>, berikutnya anda akan memasuki tahap ketujuh yang merupakan tahap terakhir dari proses pembuatan lembar kerja untuk setiap ruas. Pada tahap ini program akan menampilkan pesan :

Enter Dafault value

Disini anda diminta memasukkan **isi ruas tetap/baku** sehingga pada saat anda memasukkan cantuman anda tidak perlu mengeriknya berulang-ulang. Tahap ketujuh ini sifatnya opsional, karena anda bisa mengisinya maupun tidak.

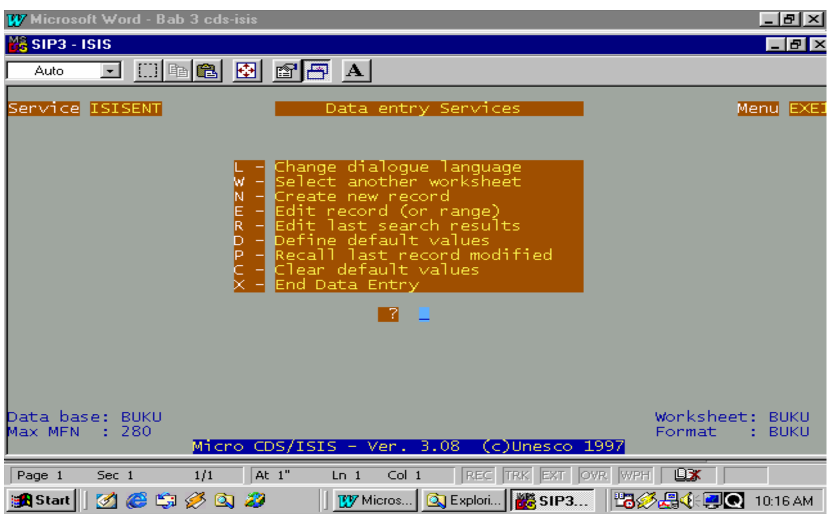
Setelah anda menekan <CR> maka anda memasuki tahap kesatu lagi, yaitu anda diminta memasukkan nomor tengara yang lain, dan proses seperti di atas akan berulang kembali.

2. PEMASUKAN DATA DAN PENGINDEKSAN

PEMASUKAN DATA (ISISENT)

Tekan huruf E dari menu utama untuk menampilkan menu pemasukan data (ISISENT) yang dibentuk oleh berkas AEXE1.FMT. Apabila nama basis data tertentu belum aktif (ada) maka pertanyaan akan muncul, yaitu meminta untuk memasukkan nama basis data, contoh permintaannya : *Data base name* : …..

Untuk melihat bentuk menu pemasukan data dapat ditunjukkan pada gambar 3a, seperti berikut :



Gambar 3a. Menu Pemasukkan data (ISISENT)

Penjelasan menu ini adalah :

L : Mengubah bahasa menu dan sistem pesan (*message*)
Tekan huruf L maka akan muncul submenu bahasa yang dipergunakan; selanjutnya pilih bahasa yang diinginkan sesuai menu tersebut dengan cara menekan satu huruf yang tersedia.

W : Memilih lembar kerja (*worksheet*) lain
Tekan huruf W maka akan muncul pertanyaan : “Nama lembar kerja?” (*Name of worksheet*?). Selanjutnya ketikkan nama lembar kerja lain, apabila telah dibuat. Maksimum karakter lembar kerja adalah 5 karakter.
Contoh : *Name of worksheet*? LATIH <enter>

N : Membuat atau menambah cantuman (MFN) baru

Tekan huruf N maka akan muncul lembar kerja pemasukan data sesuai nama basis data yang telah ditetapkan, apabila tidak melakukan pilihan lembar kerja lain. Hal ini dapat dilihat pada baris status informasi menu. Selanjutnya sudah siap memasukkan data baru, dimana kursor telah berada pada awal ruas dalam lembar kerja.
Pada waktu pengetikkan ada dua tombol yang berperan untuk pindah antar ruas, yaitu :

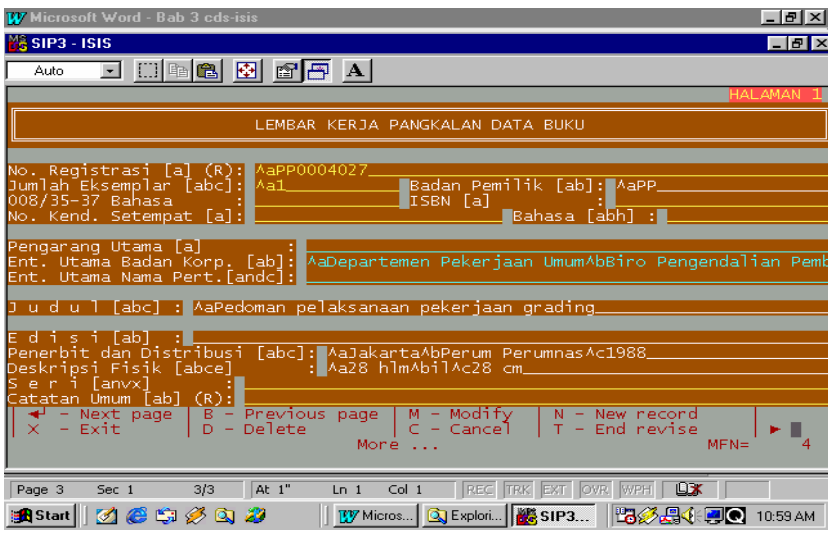
Enter : Memindahkan kursor ke ruas berikutnya
TAB : Memindahkan kursor ke ruas sebelumnya

Selain kedua tombol tersebut, dapat juga dimanfaatkan tombol bantuan :

F1 : Melihat cara memasukkan data yang telah didefinisikan pada waktu membuat lembar kerja
F2 : Menghapus semua karakter dalam isi ruas sesuai posisi kursor
F3 : Menentukan awal blok dalam isi ruas
F4 : Menentukan akhir blok dalam isi ruas
Untuk menentukan blok ini harus F3 lebih dahulu
F5 : Memindahkan / mengkopi blok (dari F3 & F4 yang terkahir)
F6 : Menghapus semua karakter yang berada di sebelah kanan kursor

Untuk melihat salah satu contoh pemasukkan data dapat ditunjukkan pada gambar 3b. Pengetikan ini sesuai dengan aturan standard yang dikenal dengan INDOMARC (*Indonesia Machine Readable Catalog*). Pada prinsipnya untuk mengetikkan data tidak harus mengikuti aturan tersebut, akan tetapi akan mengalami sedikit kesulitan apabila nanti melakukan pertukaran data dengan institusi lain.

Setelah selesai mengetik satu halaman layar, selanjutnya pada layar bagian bawah muncul pesan (gambar 3b) yang berfungsi untuk proses berikutnya.



Gambar 3b. Halaman pertama lembar kerja

Adapun pesan tersebut adalah :

Enter : Pindah halaman, atau keluar bila telah berada pada halaman terakhir dari lembar kerja.

B : Pindah ke halaman sebelumnya (apabila kursor berada pada halaman yang bukan merupakan halaman pertama).

M : Memasukkan kursor ke dalam lembar kerja untuk melakukan perbaikan ketikan.
N : Membuat cantuman (MFN) baru.
Hati-hati untuk menggunakan tombol ini, apabila lembar kerja terdiri atas lebih dari satu halaman. Karena pada posisi halaman pertama, bila ditekan N akan menyebabkan kekosongan isian data untuk lembar kerja halaman berikutnya.
T : Mengakhiri perbaikan cantuman, apabila masih ada kisaran cantuman perbaikan yang belum selesai pekerjaannya.
C : Membatalkan hasil perbaikan terhadap cantuman pada posisi kursor.
D : Menghapus cantuman pada posisi kursor.
X : Keluar dari cantuman pada posisi kursor.

Hati-hati untuk menggunakan tombol ini, apabila lembar kerja terdiri atas lebih dari satu halaman. Karena pada posisi halaman pertama, bila ditekan X akan menyebabkan kekosongan isian data untuk lembar kerja halaman berikutnya.

E : Melakukan perbaikan data
Tekan huruf E maka akan muncul pertanyaan : *MFN or MFN range (n1 n2) to be modified*, selanjutnya ketik nomor cantuman (MFN) atau kisaran cantuman yang akan diperbaiki.
Contoh :

MFN or MFN range (n1 n2) to be modified 25 enter
Atau *MFN or MFN range (n1 n2) to be modified* 18 27 enter

Setelah menekan enter, kursor berada pada layar bagian bawah dari halaman pertama lembar kerja pemasukan data sesuai nomor cantuman awal yang telah ditentukan. Untuk memasukkan kursor ke dalam lembar kerja tekan huruf M. Perintah yang lain sama fungsinya dengan keterangan sebelumnya. Apabila cantuman dalam keadaan terhapus (*deleted*), maka akan muncul pesan pada layar bagian bawah. Pesan tersebut adalah :

Record deleted. Enter one of the following action codes :

R - Undelete N - Recreate <CR> - Leave deleted :

Apabila ditekan : R akan memanggil kembali isian data yang telah ada; N akan mengosongkan data untuk diisi dengan yang baru; <CR> atau enter ini akan membiarkan cantuman dalam keadaan tetap terhapus

R : Melakukan perbaikan data hasil penelusuran terkahir.
Tekan huruf R maka semua cantuman hasil penelusuran terakhir akan muncul dengan posisi perbaikan seperti setelah menekan E yang dimulai dari MFN paling kecil.

P : Memanggil kembali cantuman yang baru diperbaiki.
Tekan huruf P maka cantuman terakhir yang diperbaiki akan tampil lagi dalam posisi untuk siap perbaikan lagi.

D : Membuat nilai tetapan awal (*default value*).
Ini mempunyai maksud untuk meringankan pekerjaan, apabila ada bagian yang selalu sama dalam pengetikan cantuman baru (*new record*).
Tekan D kemudian isilah data yang selalu sama pada ruas-ruas tertentu untuk selalu muncul apabila membuat cantuman baru. Setelah selesai satu halaman layar maka akan muncul pesan pada layar bagian bawah, yaitu :

← *Next page M – Modify C – Cancel X – Exit*

Apabila diketik : Enter akan pindah ke halaman berikut; M akan memasukan kursor ke awal ruas dan selanjutnya dapat melakukan perbaikan isian ruas; C akan membatalkan isian ruas; X akan keluar dari isian ruas.
Nilai tetapan awal bila telah ada atau dibuat, maka sewaktu ditekan D posisi kursor masih berada pada bagian bawah layar dan untuk memasukkan kursor perlu ditekan huruf M.
Pembuatan nilai tetapan awal ini mirip sekali dengan pemasukan data baru atau perbaikan data. Untuk melihat perbedaannya, dapat

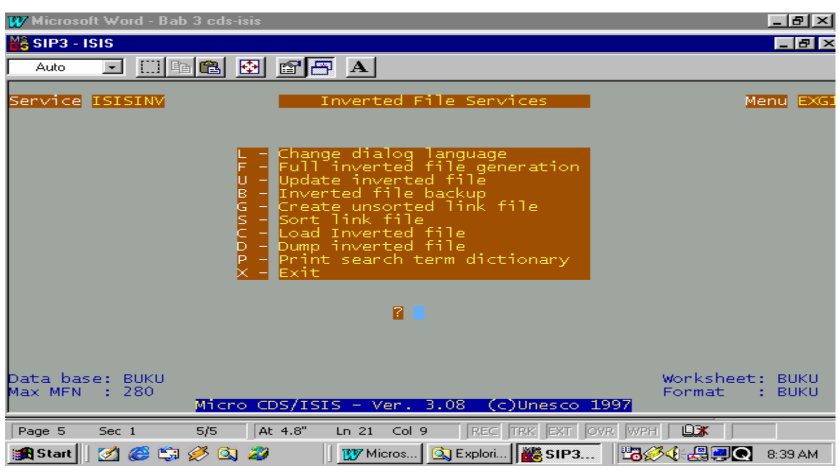
dilihat pada layar bagian bawah dari lembar kerja bahwa pembuatan nilai tetapan awal tidak terlihat nomor cantuman.

C : Menghapus nilai tetapan awal yang telah dibuat.
Dengan menekan huruf C maka nilai tetapan awal yang telah dibuat akan dihapus. Hal ini tidak ada informasi atau pesan dan nilai tetapan awal langsung terhapus.

X : Keluar dari menu

PENGINDEKSAN DATA (ISISINV)

ISISINV merupakan fasilitas untuk membuat berkas indeks, yang berfungsi mempercepat dalam proses penelusuran. Untuk masuk ke menu ISISINV yaitu menekan I dari menu utama. Menu ISISINV ini dibentuk oleh berkas AEXG1.FMT. Apabila akan membuat indeks seluruhnya dengan menekan tombol F (*Full inverted file generation*), atau membuat pembaharuan indeks dengan menekan U (*Update inverted file*) dsb. Adapun bentuk menu ini dapat dilihat pada gambar 4a berikut :

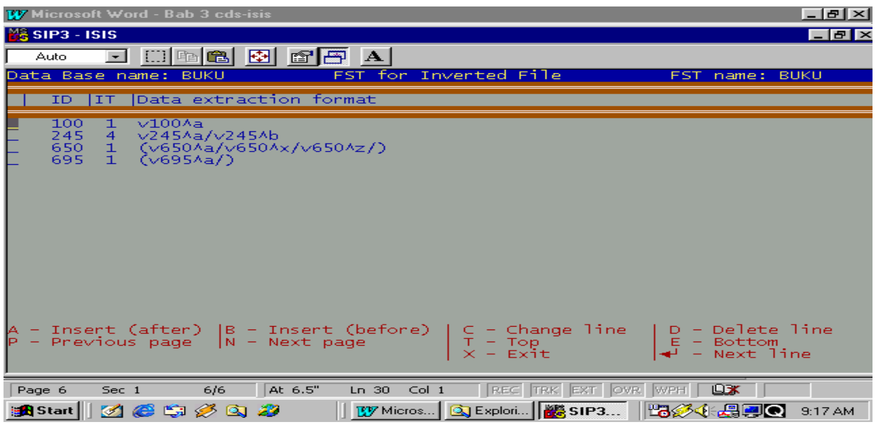


Gambar 4a. Menu Pengindeksan data (ISISINV)

Penjelasan dari menu ini adalah :

L : Mengubah bahasa menu dan pesan.
F : Menghapus indeks kamus istilah yang telah dibuat dan membuat indeks seluruh cantuman berdasarkan FST yang telah ditentukan.
U : Memperbaharui indeks setelah penambahan cantuman, pengahapusan cantuman atau perbaikan cantuman. Akan tetapi istilah dalam kamus indeks yang lama masih tertera atau tidak menghapus indeks yang lama.
B : Membuat berkas cadangan (*backup*) dari indeks yang berhubungan dengan F terakhir. Selama pembuatan indeks ini tidak ada posting yang dihapus.
S : Mengaitkan berkas dalam pengindeksan. Selama proses SORT baik istilah yang panjang hingga 10 karakter atau yang lebih 10 karakter adalah sama. Pada tahap pertama ini disebut fase 0, tergantung besar cantuman. Mungkin fase akan lebih dari satu dst. Selama pengindeksan muncul tanda – yaitu mencirikan kelompok cantuman yang diurutkan dan * yaitu mencirikan akhir berkas kerja SORT selesai.
G : Melakukan uji pengindeksan untuk mengetahui jumlah istilah yang panjang hingga 10 karakter dan lebih dari 10 karakter dari MFN yang diindeks
C : Memasukkan atau membuat indeks yang berhubungan dengan F. Fungsi ini dapat dipakai setelah menggunakan S untuk menyelesaikan proses pengindeksan atau menggunakan B untuk reorganisasi berkas indeks. Dengan menekan C ini berarti melakukan reorganisasi indeks yang diambil dari berkas indeks cadangan.
D : Mencetak berkas indeks dari daftar kamus penelusuran yang dikaitkan dengan posisi cantuman (tidak langsung ke printer). Dan hasil cetakan berupa berkas IFLIST.LST
P : Mencetak berkas indeks dari daftar kamus penelusuran yang tidak dikaitkan dengan posisi cantuman (tidak langsung ke printer). Dan hasil cetakan berupa berkas IFLIST.LST

Untuk melakukan pengindeksan ini baik secara penuh (*full inverted file*), maupun pembaruan indeks (*update inverted file*) yang perlu diperhatikan adalah tabel pilih ruas (FST). Tabel pilih ruas dapat ditunjukkan gambar 4b seperti berikut :



Gambar 4b. Tabel pilis ruas (FST

FST mengandung satu atau beberapa baris perintah, yang masing-masing terdiri atas tiga parameter, antara lain :

1. ID : petunjuk nomor ruas (*IDentity*)
2. IT : teknik pengindeksan (*Identity Technique*)
3. Data extraction format : ruas yang diekstrak menjadi ruas ID dengan bentuk rumusan bahasa format (pemanfatan bahasa format CDS/ISIS)

Disini yang perlu mendapat perhatian adalah IT, yang terdiri atas pilihan :

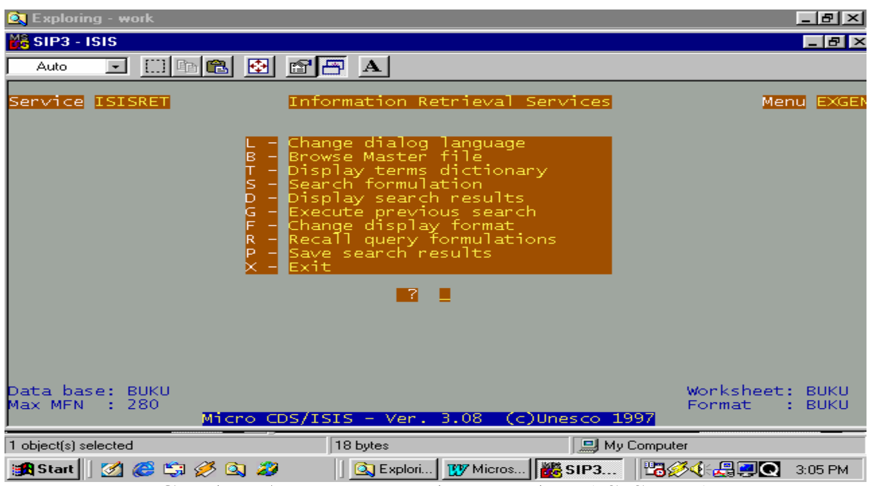
0 : pengindeksan pada satu baris/seluruh ruas sesuai bahasa format yang ditentukan
1/5 : [1 atau 5] pengindeksan pada masing-masing subruas sesuai bahasa format yang ditentukan
2/6 : [2 atau 6] pengindeksan pada data yang bertanda <….>
3/7 : [3 atau 7] pengindeksan pada data yang bertanda /…../
4/8 : [4 atau 8] pengindeksan frase atau kata per kata

Catatan : Pengalaman bahwa untuk membuat indeks secara *update* (U) dari suatu basis data tertentu, apabila mengalami suatu kegagalan. Hal ini dapat ditunjukkan tidak adanya suatu proses berjalan atau perlu dilakukan pengecekan dari daftar kamus istilah. Untuk mendapatkan kesuksesan indeks maka dengan terpaksa harus melakukan indeks dengan cara penuh (*full inverted file*) yang biasanya cukup menyita waktu tergantung jenis komputer (kecepatan komputer)

5. PENELUSURAN DATA

PENELUSURAN DATA (ISISRET)

Seperti pada ISISENT, apabila basis data belum aktif maka pertama-tama akan diminta mengetikkan nama basis data. Tekan huruf S dari menu utama untuk menampilkan menu penelusuran data (ISISRET) yang dibentuk oleh berkas AEXGEN.FMT. Untuk melihat bentuk menu penelusuran data dapat ditunjukkan pada gambar 5a, seperti berikut :



Gambar 5a. Menu Penelusuran data (ISISRET)

Penjelasan menu ini adalah :

L : Mengubah bahasa menu dan sistem pesan (*message*)

Tekan huruf L maka akan muncul submenu bahasa yang dipergunakan; selanjutnya pilih bahasa yang diinginkan sesuai menu tersebut dengan cara menekan satu huruf yang tersedia.

B : Melihat isi cantuman

Tekan huruf B maka akan muncul pertanyaan : *Start MFN for browse*? (mulai nomor cantuman /MFN berapa untuk dirawak?). Apabila tombol enter ditekan, maka data akan tampil mulai cantuman pertaman (MFN 1). Jika diketikkan angka misalnya 15 terus enter ditekan, maka akan tampil secara berurutan mulai cantuman 15, kecuali cantuman yang dalam keadaan terhapus tidak akan tampil. Apabila ada cantuman yang rusak juga tidak akan tampil dan kemungkinan proses browse akan mengalami kemacetan (*hang*). Dengan kondisi format tampilan khusus maka belum tentu browse ini sesuai hal tersebut, karena data akan tampil sesuai dengan format khusus tersebut.

T : Melihat istilah kamus penelusuran

Kamus ini berfungsi untuk pemilihan istilah tertentu yang akan menjadi titik/istilah penelusuran. Tekan huruf T maka akan muncul permintaan kunci (huruf, kata, angka dsb) ke arah kamus, misalnya : *Key:* libra lalu tekan enter. Kamus mulai terlihat mulai huruf LIBRA yang selanjutnya terabjad akan tampil; bila permintaan *Key :* tidak dijawab dan langsung ditekan enter maka kamus akan menampilkan mulai dari awal sesuai bahasa indeks CDS/ISIS. Untuk mengambil istilah dalam kamus dapat dilakukan dengan menekan huruf S dan selanjutnya tekan X untuk keluar dari kamus tersebut. Sedangkan proses eksekusinya tinggal menekan enter.

S : Formulasi penelusuran.

Bentuk formulasi penelusuran dapat dibuat melalui kamus istilah yang telah ada atau dituliskan langsung istilah yang akan ditelusur.

Melalui kamus istilah caranya : Tekan T, sewaktu meminta *key* ketik salah satu kata yang diinginkan dan tekan S. Kemudian tekan T lagi, ketik kata yang lain dan tekan bentuk kombinasinya (misal *) pada kata yang diinginkan. Keluar tekan X dan enter untuk eksekusinya

Tanpa melalui kamus istilah, langsung tekan S dan selanjutnya tuliskan istilah yang diminta. Berikut contoh formulasi penelusuran yang sederhana dan agak kompleks :

(1) Pengguna ingin mencari buku mengenai katalogisasi mikrofis
(2) Pengguna ini mencari buku mengenai katalogisasi atau klasifikasi di perpustakaan khusu di luar Jawa

Caranya :
1. Katalogisasi * mikrofis enter
2. (katalogisasi +klasifikasi) * perpustakaan khusus ^ Jawa enter

D : Menampilkan hasil penelusuran

G : Memanggil salah satu urutan (*set*) formulasi penelusuran

Tekan G sehingga muncul permintaan set penelusuran yang telah dilakukan, misalnya : set 3 enter

Selanjutnya set ketiga tersebut akan diproses lagi dalam penelusuran

Apabila set langsung enter, maka akan terambil formulasi penelusuran terakhir.

Untuk melihat urutan (set) ini, dengan menekan tombol R dan angka dibawah set merupakan urutan penelusuran yang telah dilakukan.

F : Mengubah bentuk penampilan di layar

Tekan F akan kelihatan bentuk rumusan format tampilan yang telah dibuat dan hapus dengan tombol F6. Panggil rumusan format lain dengan cara :

@Cetak atau ketik langsung rumusan format yang diinginkan.

Apabila dihapus dengan tombol F6 dan langsung enter, maka format tampilan yang berlaku adalah format standar CDS/ISIS. Bentuk format ini adalah nomor ruas diikuti dengan isian data. Untuk mengetahui ini merupakan format standar CDS/ISIS bisa dilihat pada tulisan kanan bawah layar yaitu saat menu akan tertulis Format : ALL

R : Menampilkan semua bentuk formulasi penelusuran dan hasil yang ditemukan

P : Menyimpan hasil penelusuran

Penyimpanan ini berbentuk berkas yang berekstension SAV dan sangat berkaitan dengan menu pencetakan (ISISPRT) dan pertukaran data (ISISXCH)

X : Keluar (*Exit*)

Keluar dari menu ISISRET, tekan X dan kembali ke menu utama.

Dalam penelusuran menggunakan CDS/ISIS dibedakan menjadi dua yaitu tanpa diindeks dan terindeks. Penelusuran dapat dilakukan dengan cara :

- menggunakan istilah bebas (*free-text*)

- menggunakan kamus istilah yang telah tersedia (terms *dictionary*)
- dengan pemotongan istilah (*truncation*)
- Pemakaian teknik ANY

a. Menggunakan istilah bebas (*free-text*)

Formulasi penelusuran melalui istilah bebas diawali dengan karakter tanda tanya (?). Penelusuran akan dimulai dari cantuman pertama hingga cantuman terakhir satu per satu. Selama proses penelusuran ini dapat dihentikan sementara dengan menekan sembarang tombol, untuk melanjutkan tekan tombol Y atau menghentikan sama sekali tekan selain tombol Y.

Bentuk penelusuran seperti berikut :

?n atau #s

Keterangan : ? – identifikasi penelusuran secara bebas
n – tag (tengara) yang akan ditelusur
– cara mengulang bentuk (ekspresi) yang telah ditelusur
s – urutan (set) penelusuran sebelumnya

Contoh 1 : ? v245^a:'catalog' and v260^c='1991'

Artinya CDS/ISIS diminta untuk mencari dalam basis data mulai dari cantuman pertaman hingga akhir, kata CATALOG pada sub ruas ruas judul (subruas 245) dan tahun 1991 pada subruas tahun terbit (subruas 260).

Contoh 2 : #2 * #3

Artinya urutan (set) cara penelusuran kedua digabung dengan urutan (set) cara penelusuran ketiga menggunakan Boolean ekspresi DAN (*).

b. Menggunakan kamus istilah yang tersedia (*Terms dictionary*)

Penggunaan kamus istilah yang sudah tersedia artinya penelusuran menggunakan istilah dari indeks suatu ruas/subruas yang sudah didefinisikan dalam tabel pilih ruas (FST) pada CDS/ISIS dan dilakukan proses pengindeksan (lihat lagi Pembuatan indeks – ISISINV). Untuk menelusur melalui kamus tekan T pada saat menu ISISRET. Pada layar akan muncul gambar tampilan berikut :

Dictionary term : BUKU	Database Nama
Key : ……………..	

Selanjutnya tulis kata dan tekan enter, maka akan muncul kamus istilah. Dalam hal ini perlu hati-hati, karena mungkin saja ada istilah yang maksudnya sama tetapi penulisannya berbeda. Kalau terjadi seperti itu, maka semua kemungkinan harus dicoba dalam penelusuran.

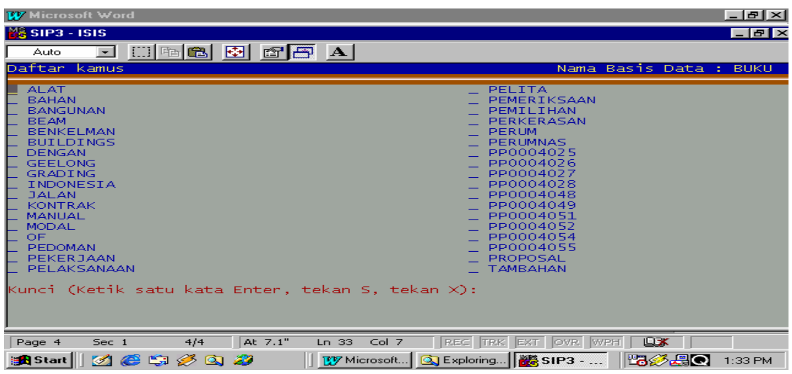
Untuk pemilihan istilah, gunakan tombol atau huruf :

S : memilih istilah yang diinginkan, sama juga dengan tombol + , bila digabungkan akan berarti ‘atau’ (OR).

* : memilih istilah untuk digabungkan yang berarti ‘dan’ (AND)

^ : memilih istilah untuk digabungkan yang berarti ‘bukan’ (NOT)
PgDn : melihat halaman kamus istilah selanjutnya
→ : [panah kanan] gerak kursor ke kolom kamus sebelah kanan
← : [panah kiri] gerak kursor ke kolom kamus sebelah kiri
| : [panah atas] gerak kursor ke sebelah atas
| : [panah bawah] gerak kursor ke sebelah bawah

Untuk melihat bentuk kamus istilah dari CDS/ISIS dapat ditunjukkan pada gambar 5c.



Gambar 5c. Bentuk kamus istilah dari CDS/ISIS

Suatu hal yang perlu diperhatikan, apabila pada istilah yang ditelusur terdapat tanda kurung, maka harus diapit dengan tanda petik (“).

Contoh : “DDC (Ed. 20)”

c. Pemotongan istilah (*truncation*)
Pemotongan kata atau istilah ini digunakan dengan tanda dolar ($) sebagai bentuk pemotongan kata dari istilah yang diminta dalam penelusuran. Misalnya untuk istilah sebagai berikut :

LIBRA
LIBRARIAN
LBRARIANSHIP
LIBRARIUM
LIBRARY
LIBRARY EDUCATION
LIBRARY PERSONNEL
LIBRARY SCIENCE

Contoh penelusuran : LIBRA$ → kedelapan istilah tsb akan terjaring

d. Penggunaan teknik ANY

Penggunaan ANY merupakan cara mengelompokkan istilah yang dapat dipakai sebagai penelusuran. Berkas ini dapat dibuat tersendiri dengan editor (EDIT dari DOS) atau program ASCII lain dengan nama berkas sesuai basis data dan berekstension ANY. Masing-masing mengandung kata ANY mulai dari pos isi karakter 1 dan istilah yang dikaitkan atau dikelompokkan mulai pada posisi karakter ke 31. Sebagai contoh berkas BUKU.ANY yang dapat ditunjukkan pada gambar 5d, berikut ini :

```
ANY JAVA                      BANDUNG
ANY JAVA                      BOGOR
ANY JAVA                      SEMARANG
ANY JAVA                      SURABAYA
ANY LIBRARY                   ABSTRACTS
ANY LIBRARY                   BIBLIOGRAPHY
ANY LIBRARY                   CATALOG
ANY LIBRARY                   FILM
ANY LIBRARY                   INDEXES
ANY LIBRARY                   MONOGRAPH
ANY LIBRARY                   SERIAL
```

Formulasi penelusuran ini dapat digunakan untuk mencari istilah yang berkaitan dengan ANY tersebut. Misalnya ANY LIBRARY akan menjaring semua dokumen menyangkut library. Jadi semua aspek LIBRARY yang ada dalam basis data. ANY JAVA akan menjaring dokumen yang mengandung kamus istilah BANDUNG, SEMARANG, SURABAYA, BOGOR dst. yang telah didefinisikan dalam ANY dan terdapat dalam kamus istilah dalam basis data tersebut.

e. Penelusuran dengan menggunakan bahasa boolean

Teknik penelusuran menggunakan bahasa boolean adalah pemakaian kata atau simbol seperti : dan (AND), atau (OR), bukan (NOT) yang dapat dituliskan dengan tanda * untuk DAN, + untuk ATAU, ^ untuk BUKAN.

Contoh formulasi dan proses penelusuran :

(Perpustakaan + Khusus) * Mikrofis enter

1 Set 1 : (Perpustakaan + Khusus) * Mikrofis
2 P = 1001 Perpustakaan
3 P = 2500 Khusus
4 T = 3501 - #2 : (Perpustakaan + Khusus)
5 P = 92 Mikrofis
6 T = 25 - #3 : #2 * Mirkofis
7 T = 25 - #1 : #3

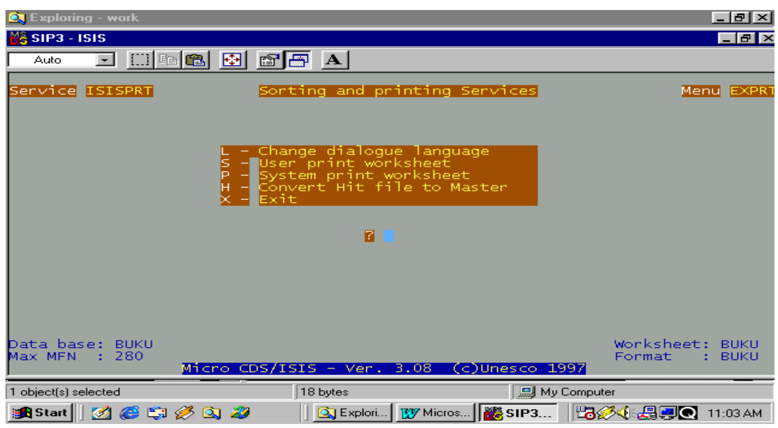
Keterangan :

Baris 1 : ekspresi penelusuran
Baris2-3 : jumlah posting (P) untuk masing-masing istilah yang digunakan dalam subekspresi
Baris 4 : jumlah temuan (T) untuk set 2 (#2) atau (Perpustakaan + Khusus)
Baris 5 : jumlah posting (P) untuk Mikrofis
Baris 6 : jumlah temuan (T) atau set 3 (#3) untuk #2 * Mikrofis
Baris 7 : jumlah temuan sesuai dengan permintaan keseluruhan subekspresi (#1)

PENCETAKAN DATA

PENCETAKAN DATA (ISISPRT)

Dengan menekan pilihan P (ISISPRT) pada menu utama maka akan masuk ke menu ISISPRT, apabila basis data belum aktif maka pertama-tama akan diminta mengetikkan nama basis data. Menu pencetakan data (ISISPRT) ini yang dibentuk oleh berkas AEXPRT.FMT. Untuk melihat bentuk menu pencetakan data dapat ditunjukkan pada gambar 6a, seperti berikut :



Gambar 6a. Menu Pencetakan data (ISISPRT)

Penjelasan menu ini adalah :

L: Mengubah bahasa menu dan sistem pesan (change dialogue language) Tekan huruf L maka akan muncul submenu bahasa yang dipergunakan; selanjutnya pilih bahasa yang diinginkan sesuai menu tersebut dengan cara menekan satu huruf yang tersedia.

S : Lembar kerja cetak yang telah didefnisikan (*User print worksheet*)
Fungsi ini digunakan untuk mencetak dan/atau mengurutkan cantuman, dimana lembar kerja pencetakan sudah baku atau terdefinisikan lebih dahulu sehingga tidak perlu mengisi lagi. Tekan S, maka program CDS/ISIS akan menampilkan pesan :
Name of worksheet?
Pesan tersebut dijawab dengan mengetik nama lembar kerja pencetakan sesuai dengan yang diinginkan, dan yang sudah dibuat terlebih dahulu (untuk membuat lembar kerja pencetakan baku ini digunakan fasilitas ISISUTL). Jumlah karakter yang disediakan untuk nama dari lembar kerja maksimum 5 karakter.

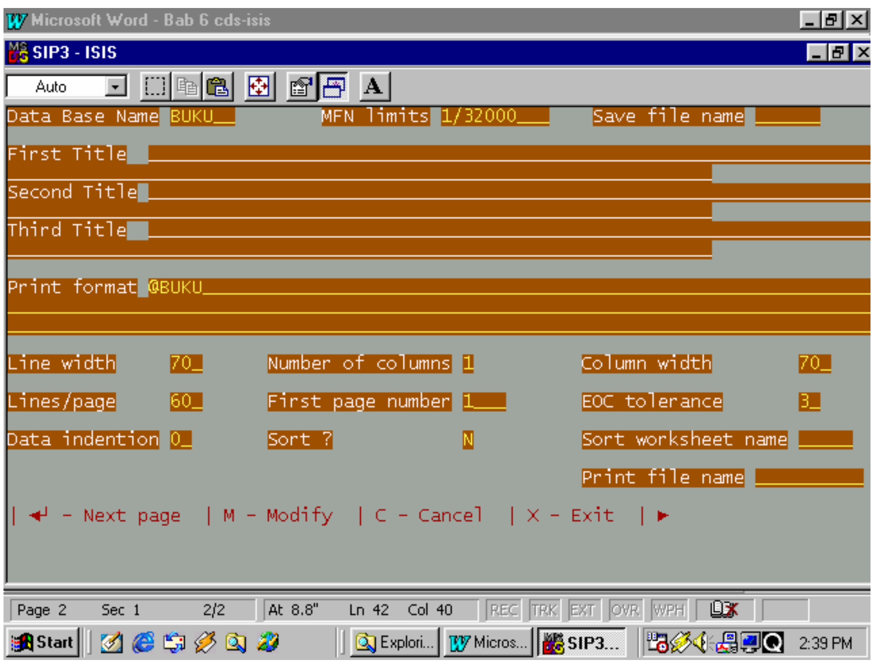
P : Lembar kerja sistem pencetakan (*System print worksheet*)
Fungsi plihan ini digunakan untuk mencetak dan/atau mengurutkan cantuman. Pada lembar kerja ini diminta mengisi ruas-ruas yang telah disediakan sesuai kebutuhan. Setalah menekan P, maka akan ditampilkan lembar kerja pencetakan dari berkas AEYPRT.FMT. Nilai tetapan baku (*default*) ruas urut (*sort*) adalah N. Apabila ruas urut (*sort*) diisi dengan Y, maka akan masuk ke lembar kerja pengurutan. dan lembar kerja pengurutan.

H : Menambah MFN sesuai berkas HIT (*Convert Hit file to master*).
Fungsi ini belum jelas betul manfaatnya, karena bila ditekan H dan diketik nama basis data akan melakukan proses penambahan MFN kosong sesuai dengan berkas HIT pada waktu proses pengurutan yang paling terakhir. Apabila belum melakukan proses pengurutan, maka tombol H ini tidak ada pengaruhnya.

X : Keluar (*Exit*)
Keluar dari menu ISISPRT, tekan X dan kembali ke menu utama.

*LEMBAR KERJA SISTEM PENCETAKAN (*SYSTEM PRINT WORKSHEET*)*

Lembar kerja sistem pencetakan ini digunakan untuk memeberikan batasan bagaimana bentuk cetakan dari cantuman. Untuk melihat bentuk lembar kerja pencetakan dapat ditunjukkan pada gambar 6b, berikut ini :



Gambar 6b. Lembar kerja sistem pencetakan (EYPRT)

Untuk penjelasannya adalah sebagai berikut :

Data Base Name

Secara otomatis CDS/ISIS akan mengisi ruas basis data sesuai dengan basis data yang aktif dibuka sebagai *default*.

MFN Limits

Ruas ini telah terisi batasan MFN sesuai *default* yaitu 1/32000 yang diberikan oleh standard CDS/ISIS aslinya. Akan tetapi hal ini bisa diubah sesuai dengan keinginan dengan menggunakan fasilitas ISISUTL. Apabila ingin mencetak MFN tertentu, tinggal mengganti batasan tersebut. Misalnya yang ingin dicetak adalah cantuman 1 sampai dengan cantuman 10, maka ruas ini dijawab : 1/10

Save file Name

Biasanya ruas ini sering dikosongkan, dan boleh diisi bila ingin mencetak cantuman yang berkaitan dengan hasil penelusuran.

First Title, Secand Title dan Third Title

Pada ruas ini bebas untuk tidak mengisi, atau mengisi judul pertama, kedua, ketiga atau semuanya. Untuk setiap judul disediakan 254 karakter. Judul ini akan dicetak pada bagian atas atau awal kertas. Jika sebelum judul diberi tanda *, maka judul tersebut akan dicetak di setiap halaman cetakan.

Print format

Untuk ruas format cetak ini ditulis dengan bahasa format tampilan langsung, atau nama berkas tampilan yang diawali tanda @, atau tanda * yang berfungsi sebagai angka indeks dari suatu istilah hasil pengurutan mengacu ke nomor cantuman (MFN).

Sebagai contoh :

1. Format langsung : MFN(3)/,x10,v100^a
2. Nama format tampilan : @BUKU
3. Angka indeks : *

Line width

Diisi jumlah karakter yang diinginkan dalam satu baris cetakan, biasanya sudah ada dalam bentuk *default* sebesar 70.

Number of Colomns

Diisi dengan banyaknya kolom yang ingin dibuat. Maksud kolom ini adalah seperti kolom dalam koran (bukan tabel). Dalam menentukan banyaknya kolom, agar diperhatikan *line width* dan *colomn width*. Biasanya sudah ada *default* dengan angka 1.

Column witdh

Lebar isian karakter ini minimal sama dengan *line width.* Apabila akan membuat dua atau lebih kolom maka lebar kolom ini harus lebih besar dari lebar baris, dan selisih antara lebar kolom dengan lebar baris menyatakan jarak antara kolom. *Default* dari ruas ini adalah sebesar 70. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah kemampuan printer (jumlah karakter per baris dari printer) atau untuk layar monitor hanya mampu 80 karakter.

Line/Page

Jumlah baris yang dicetak dalam satu halamannya. Biasanya *default* adalah sebesar 60 karakter. Apabila ingin mencetak kartu katalog, isilah ruas ini dengan angka 15; terutama untuk kartu katalog yang tidak menggunakan kelompok ruas keterulangan (*repeatable*)

First page number

Isian ruas ini menyatakan bagaimana perpindahan antar halaman dan default yang dituliskan adalah 1.
Jika diisi :

0 : berkas cetak di bagian bawah setiap halaman tidak ada nomor halaman dan terdapat pemotong halaman. Apabila ingin mencetak kartu katalog, isilah ruas ini dengan angka 0; terutama untuk kartu katalog yang tidak menggunakan kelompok ruas keterulangan (*repeatable*)

> 0 : berkas cetak di bagian bawah setiap halaman akan tertulis nomor halaman mulai dari isian nomor tersebut, dan

berarti pula pada setiap halaman terdapat pemotong halaman.

N : berkas cetak tidak ada perpindahan antar halaman atau pemotong halaman (lines/page tidak diperhatikan). Perintah ini biasanya digunakan jika hasil cetakan masih akan diperbaiki (*editing*) dengan menggunakan program lain (*word processor* misalnya)

EOC Tolerance

EOC kepanjangan dari *End of Column,* dimana ruas ini menyatakan jumlah baris minimum di bagian kertas untuk mencetak cantuman baru. Isian ruas ini menyatakan bagaimana perpindahan antar halaman. Jika kurang dari lima maka cantuman dicetak di kolom atau halaman berikutnya. Biasanya default ruas ini adalah 3.

Data indention

Ruas ini menyatakan berapa besar indensi cetakan cantuman. Biasanya digunakan pada saat mencetak dengan tajuk (atau pencetakan dengan pengurutan) dan default indensi adalah 0.

Sort

Default dari isi ruas *sort* adalah N, yang berarti tidak akan melakukan pengurutan cantuman. Bila diganti dengan Y maka perintah ini akan mengurutkan cantuman. Selanjutnya akan muncul lembar kerja sort (AEYSRT.FMT), setelah keluar dari lembar kerja ini.

Sort Worksheet Name

Default ruas ini adalah kosong. Ruas ini diisi nama lembar kerja sort yang telah didefinisikan dibuat default dengan utilitas, sehingga meringankan pekerjaan. Atau mengurangi tingkat kesalahan, apabila pekerjaan sort berulang-ulang dilakukan.

Print file name

Default ruas ini dalam keadaan kosong. Adapun isian ruas ini ada lima kemungkinan yang dapat dituliskan, antara lain :

1. LPT1 atau PRN : mencetakan langsung ke printer
2. CON : mencetak ke layar monitor
3. Kosong : mencetak berupa berkas dengan ekstension LST yaitu sesuai dengan basisdata yang aktif (misal BUKU.LST)
4. Berkas : mencetak ke berkas yang dituliskan pada ruas ini, misal CONTOH.DOC
5. NULL : Tidak ada hasil berkas yang tercetak, akan tetapi perlu berkas lain hasil dampak proses sort. Berkas ini biasanya dipakai sebagai berkas pengendali urutan atau sort sewaktu melakukan ekspor data.

Adapun berkas dari dampak proses sort ini adalah berkas sesuai basisdata dengan ekstension HIT dan HXF (contoh BUKU.HIT dan BUKU.HXF) yang tersimpan pada direktori kerja atau posisi parameter 4 dari SYSPAR.PAR. Begitu juga untuk berkas yang lain akan tersimpan pada direktori parameter 4 tersebut.

Setelah selesai mengisi lembar kerja pencetakan ini maka akan muncul pesan :

<CR>-Next Page	M-Modify	C-Cancel	X-Exit

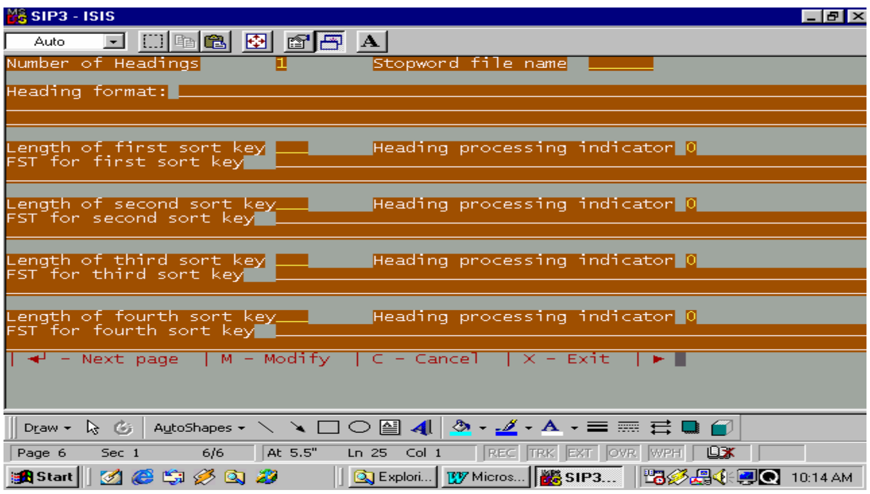
Enter (<CR>) dan X : Semua masukan yang diisikan diterima oleh CDS/ISIS dan bila pada ruas sort dijawab Y, maka akan ditampilkan lembar kerja sort (AEYSRT.FMT). Bila isian ruas sort sesuai defaultnya yaitu N, maka pencetakkan akan berlangsung.

M : Memasukkan kursor ke awal isian lembar kerja guna melakukan perbaikan isian lembar kerja apabila terdapat kekeliruan.

C : Membatalkan semua perintah yang ada pada ahalaman kerja dan kembali ke menu pencetakkan.

LEMBAR KERJA SISTEM PENGURUTAN (SYSTEM SORT WORKSHEET)

Lembar kerja sistem sort ini akan menampilkan isian ruas seperti pada gambar 6c, berikut ini :



Gambar 6c. Lembar kerja pengurutan (EYSRT

Lembar kerja ini digunakan untuk memberi batasan bagaimana proses pengurutan dilakukan dan bagaimana tajuk pengurutan dicetak, sesuai dengan fungsi dari ruas masing-masing isian. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

Number of Headings

Default ruas ini biasanya adalah 1. Ruas ini menyatakan jumlah tajuk yang akan dicetak, dan menurut fasilitas isian ruas hanya tersedia sampai 4 tajuk.

Stopword file name

Berkas *stopword* merupakan daftar kata yang akan diabaikan dalam proses pengurutan. Berkas ini harus dibuat dulu dengan software lain berupa ASCII dan dalam keadaan terabjad ke arah bawah; misalnya nama berkas tersebut BUKU.STW yang berisi : An, Dan, Dari, Kepada, dst.

Heading format

Bentuk cetakan dari tajuk. Jika dibiarkan kosong maka program CDS/ISIS akan menggunakan bentuk cetakan untuk tajuk sebagai berikut:

MHL, “”# v1(0,1)/””# v2(0,1)/””# v3(0,1)/””# v4(0,1)#

dimana

v1, v2, v3, v4 menyatakan tajuk 1, tajuk2, tajuk3, tajuk 4

v1 : merupakan variabel atau perwakilan rumusan format dari level pengurutan pertama
v2 : merupakan variabel atau perwakilan rumusan format dari level pengurutan kedua
v3 : merupakan variabel atau perwakilan rumusan format dari level pengurutan ketiga
v4 : merupakan variabel atau perwakilan rumusan format dari level pengurutan keempat

CDS/ISIS menyediakan 4 level untuk melakukan pengurutan (*sort*) dan masing-masing level pengurutan diperlukan beberapa batasan, adapun batasan tersebut dapat dijelaskan seperti berikut :

Length of first sort key

Berapa jumlah karakter yang akan diurutkan pada level atau tingkatan pengurutan pertama, misalnya 10. Maksimum jumlah karakter ini tidak lebih dari 256 karakter.

Heading processing indicator

Batasan ini untuk menentukan apakah ruas yang diurut tersebut dalam satu kesatuan tunggal atau setiap elemen diurut sendiri-sendiri.

0 atau 2 untuk satu kesatuan elemen
1 atau 3 untuk setiap elemen
Contoh :
Ruas terulangkan
Fattah, Sukmawati%Mashudulhakm, D.
Jika menggunakan 0 maka hanya akan diurut berdasarkan Fattah, Sukmawati. Tetapi jika menggunakan 1 maka akan diurutkan berdasarkan Fattah, Sukmawati dan Mashudulhak, D. Biasanya pencetakan katalog kartu menggunakan 3, hal ini setiap tajuk yang sama akan tercetak pada setiap rekord atau kartu katalog.

FST for first sort key

Rumusan FST (*Field select table*) ini mirip dengan pendefinisian FST pada waktu awal membuat basisdata yang digunakan untuk mengekstrak ruas menjadi kamus istilah dan bermanfaat dalam proses penelusuran. Rumusan FST ini menentukan ruas yang dilakukan pengurutan atau sort.
Contoh bentuk FST level pertama :

1 0 v100^a

1 : Merupakan kunci tingkat (*level*) pertama dalam pengurutan
0 : Merupakan pengurutan satu kesatuan elemen
v100^a : Merupakan variabel tengara 100 subruas a.

Jadi 1 menyatakan first sort key, untuk yang kedua, ketiga dan keempat harus menggunakan 2, 3 dan 4
Contoh bentuk FST level kedua :

2 1 v245^a

Contoh lain bentuk FST level pertama untuk subyek :

1 1 (v650^a/v650^x/)

PEMANFAATAN FASILITAS *UTILITY* UNTUK CDS/ISIS VERSI DOS

Salah satu ciri khas CDS/ISIS buatan UNESCO yang mempunyai nilai tambah dibandingkan dengan program lain adalah kemampuannya untuk disesuaikan dengan kondisi lokal dimana CDS/ISIS akan diterapkan. Ide awal peluncuran program CDS/ISIS oleh UNESCO memang sudah dilandasi pemikiran bahwa program ini akan dimanfaatkan oleh banyak negara di dunia, khususnya negara berkembang. Perpustakaan di negara berkembang diasumsikan banyak yang memerlukan program yang murah dan cukup memadai untuk dimanfaatkan dalam suatu sistem automasi. Selain itu cukup fleksibel untuk disesuaikan dengan kondisi lokal. Karena itu CDS/ISIS dilengkapi dengan fasilitas untuk melakukan penyesuaian. Fasilitas seperti ini sangat langka ditemukan pada program lain.

Fasilitas penyesuaian dengan kondisi setempat yang disediakan oleh CDS/ISIS dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu: (1) Kemampuan untuk mengubah, menambah dan mengurangi bahasa dialog; (2) Kemampuan untuk mengubah, menambah dan mengurangi menu tampilan; (3) Kemampuan untuk mengubah warna tampilan dan (4) Kemampuan untuk menambah modul program baru yang dapat dipadukan dengan program utama.

(A) MEMBUAT BAHASA DIALOG BARU

Salah satu kelebihan utama CDS/ISIS adalah karena CDS/ISIS menyediakan fasilitas untuk mengubah bahasa dialog atau bahasa pengantar yang digunakan menjadi bahasa lokal yang biasa digunakan oleh penggunanya. Jadi setiap pengguna tingkat lanjut dari CDS/ISIS dapat mengubah bahasa dialog dari program yang digunakannya ke dalam bahasa pengantar mereka sendiri.

Versi asli atau standar CDS/ISIS yang dikeluarkan oleh UNESCO diluncurkan dalam tiga bahasa. Jadi kalau kita menginstal program asli CDS/ISIS, maka automatis ada tiga bahasa pengantar yang dapat digunakan. Ketiga bahasa pengantar itu adalah bahasa Inggris, bahasa Perancis dan bahasa Spanyol. Kebanyakan bahasa *default*nya adalah bahasa Inggris, namun sementara kita bekerja dengan CDS/ISIS kita selalu dapat mengganti-ganti bahasa. Selain itu maka kita pun dapat membuat bahasa pengantar dengan menggunakan bahasa Indonesia.

Semua pilihan bahasa pengantar CDS/ISIS umumnya disimpan sebagai basis data dalam direktori pesan (MSG). Di dalam direktori itu terdapat tiga basis data sesuai dengan tiga bahasa pengantar asli program CDS/ISIS, yaitu masing-masing basis data untuk bahasa pengantar Inggris, Perancis dan Spanyol. Ketiga basis data itu dikelompokkan menjadi tiga kelompok berkas dengan nama yang khas. Misalnya kelompok berkas bernama EMSG.* berarti berkas basis data untuk bahasa Inggris (English). Kelompok berkas bernama FMSG.* berarti berkas basis data untuk bahasa Perancis (FRENCH) dan kelompok berkas bernama SMSG.* berarti berkas basis data untuk bahasa Spanyol (Spanyard). Daftar lengkap nama-nama berkas bahasa pengantar dapat dilihat pada tabel 2 **(NOMOR TABEL?).**

Untuk membuat bahasa pengantar sendiri yang sesuai dengan bahasa pengantar lokal, pada CDS/ISISI versi DOS, misalnya bahasa pengantar Indonesia, maka langkah berikut dapat dilakukan:

(1) Pertama-tama kita tentukan dahulu bahasa pengantar apa yang akan kita buat (misalnya Indonesia)

(2) Kemudian tentukan kode singkatannya (misalnya I), maka nama berkas basis data bahasa pengantar Indonesia yang akan kita buat adalah IMSG.*.

(3) Kemudian masuk ke dalam direktori MSG

(4) Salin salah satu kelompok berkas basis data tertentu (misalnya EMSG.*) menjadi kelompok basis data baru yang diberi nama misalnya IMSG.* misalnya dengan menggunakan perintah DOS, seperti cara berikut:

```
C:\ISIS\MSG\XCOPY EMSG.* IMSG.*
C:\ISIS\MSG\COPY ?EMSG.* ?EMSG.*
```

Perhatikan bahwa perintah salin di DOS yang digunakan adalah XCOPY (bukan COPY) saat akan menyalin berkas yang jumlah bytenya mungkin NOL (misalnya EMSG.N01, EMSG.N02, EMSG.L01 dan EMSG.L02) agar bisa tercopy. Tetapi berkas yang jumlah bytenya tidak NOL dapat disalin dengan perintah COPY.

(5) Walaupun tidak harus tetapi akan lebih baik jika dilakukan pula pengeditan pada berkas IMSG.FDT. Pengeditan berkas FDT ini diperlukan agar semua nama nama basis data ,nama lembar kerja (*worksheet*) dan nama format tampilan pada layar menu utama akan disesuaikan dengan nama basis data baru, yaitu dari EMSG menjadi IMSG. Cara melakukan pengeditan ini bisa dilakukan dengan program pengola kata, misalnya NOTEPAD atau MSWINWORD. Tetapi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan perintah EDIT pada DOS seperti berikut: C:\ISIS\MSG\EDIT IMSG.FDT lalu tekan ENTER, maka di layar akan muncul isi berkas IMSG.FDT seperti pada gambar 3 **(NOMOR GAMBAR?).** Selanjutnya ganti semua kata EMSG yang ada pada ketiga baris pertama dengan kata IMSG. Setelah itu berkas disimpan.

(6) Kini dalam direktori MSG terdapat berkas basis data baru yang bernama IMSG.* dan struktur data isinya persis sama dengan basis data EMSG.

(7) Selanjutnya jalankan program CDS/ISIS, lalu pilih basis data IMSG.

(8) Tekan E pada menu utama untuk masuk ke sub-menu pengeditan dan pemasukan data

(9) Tekan E lagi untuk melakukan pengeditan

(10) Ketik 1 53 (Satu dan spasi lalu 53) lalu tekan ENTER untuk mengedit dan menerjemahkan cantuman ke 1 sampai cantuman ke 53 dalam basis data IMSG. Cantuman itu walaupun namanya sudah IMSG tetapi isinya semua masih dalam bahasa Inggris.

(11) Lakukan penerjemahan ke dalam bahasa Indonesia pada tiap-tiap ruas dari cantuman 1 sampai 53.

Pada bagian ini kita harus berhati-hati dalam menerjemahkan kata-kata bahasa Inggris ke dalam bahasa sasaran (Indonesia). Usahakan sedemikian rupa agar panjang kata terjemahan tidak melebihi panjang kata bahasa aslinya (Inggris). Hal ini terutama untuk kata-kata tertentu, yang setelah kata tersebut biasanya ada tanda titik dua (:), atau tanda-tanda lain, yang menunjukkan bahwa setelah kata itu, pada kolom tertentu akan diisi nilai pada saat program CDS/ISIS dijalankan. Misalnya **Database name:** yang terdiri atas 14 karakter termasuk spasi dan tanda titik dua. Kata ini harus diterjemahkan sedemikian rupa sehingga jumlah karakter hasil terjemahan termasuk titik dua (:) tidak lebih dari 14 karakter. Jadi misalnya dapat diterjemahkan menjadi **NamaBasisdata:** yang jumlah karakternya juga 14 walaupun terpaksa tidak ada spasi di antara kata "**Nama"** dan "**Basisdata:"**.
Kalau cara diatas tidak diikuti, yaitu jika misalnya Anda memaksa menerjemahkan menjadi "**Nama Basis Data**:" (semua 16 karakter termasuk spasi dan titik dua), maka pada saat CDS/ISIS dijalankan, maka akan terjadi gangguan, karena pada posisi tertentu yang akan ditempati oleh nama basis data saat memilih nama basis data (misalnya BUKU), telah ditempati oleh karakter lain yaitu karakter terakhir dari nama hasil terjemahan yang panjangnya melebihi jumlah karakter kata aslinya.

(12) Setelah semua cantuman diterjemahkan, maka basis data disimpan secara permanen.

Untuk mengaktifkan bahasa baru yang telah dibuat, maka menu penggantian bahasa pengantar perlu diubah dan ditambahkan pilihan baru yaitu untuk bahasa Indonesia. Untuk membuat perubahan menu ini, lihat petunjuk cara mengubah menu pada bagian lain buku ini.
Untuk membuat supaya bahasa baru ini (Indonesia) menjadi bahasa yang langsung digunakan pada saat menjalankan CDS/ISIS (bahasa *default*), maka adakan perubahan pada berkas SYSPAR.PAR. Pada berkas itu sisipkan parameter 7=I. Dengan perubahan berkas SYSPAR.PAR ini, maka pada saat CDS/ISIS dijalankan secara automatis bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia (IMSG.*). Meskipun demikian sementara program dijalankan kita masih bisa mengganti-ganti bahasa.

Penulis sudah menerjemahkan MENU dan MSG CDS/ISIS ke dalam bahasa Indonesia. Berdasarkan pengamatan penulis, hasil terjemahan ini sudha digunakan oleh banyak sekali pemakai ISIS di Indonesia.

(B) MEMBUAT DAN MENGGANTI MENU TAMPILAN

Seperti telah dikemukakan pada bagian terdahulu, maka salah satu kelebihan CDS/ISIS adalah kemampuannya untuk mengikuti kondisi lokal. Pada bagian depan telah diuraikan bagaimana fasilitas CDS/ISIS dapat digunakan untuk membuat bahasa pengantar baru, misalnya bahasa Indonesia. Dengan demikian pengguna sistem yang hanya mampu menggunakan bahasa Indoensia tidak akan terhambat dalam melakukan penelusuran informasi menggunakan CDS/ISIS. Pada bagian ini akan diuraikan bagaimana fasilitas CDS/ISIS dapat digunakan untuk melakukan penyesuaian dengan kondisi lokal. Penyesuaian ini menyangkut pembuatan, penghapusan atau pengubahan menu-menu tampilan.

Dengan CDS/ISIS kita dapat membuat menu tampilan baru. Kita juga dapat melakukan perubahan terhadap menu tampilan yang sudah ada dalam menu strandar, bahkan kita dapat menghilangkan sama sekali menu yang sebelumnya ada..

Untuk melakukan penambahan, penghilangan atau perubahan menu tampilan, sebelumnya kita harus membuat rancangan menu. Setelah rancangan selesai dibuat, maka pembuatan, penghapusan atau perubahan menu pun dapat dilakukan pada fasilitas khusus CDS/ISIS yaitu yang dikenal sebagai ISISUTL (*System Utility*). Cara kerja pengeditan menu sama dengan cara pembuatan lembar kerja (*worksheet*)

Pengeditan Menu yang Sudah Ada

(1) Jalankan program CDS/ISIS

(2) Pada menu utama tekan U untuk masuk ke sub-menu Systim Utility. Lihat sub-menu *System Utility* pada gambar 4 (**NOMOR GAMBAR?).**

(3) Tekan M untuk masuk ke sub-sub-menu Pengeditan/Pembuatan Menu. Lihat gambar sub-sub-menu Pengeditan/Pembuatan Menu pada gambar 5 **(NOMOR GAMBAR?).**

(4) Tekan E untuk masuk ke sub-sub-sub-menu Pengeditan Menu. Lihat gambar sub-sub-sub-menu Pengeditan Menu pada gambar 6. **(NOMOR GAMBAR?).**

(5) Sistem akan meminta nama menu yang akan diubah. Isi nama menu yang akan diubah disini, misalnya AIXISI.FMT. Untuk itu cukup mengetik IXISI lalu tekan ENTER. Daftar nama-nama menu dapat dilihat pada tabel 3. **(NOMOR GAMBAR?).**

(6) Menu AIXISI akan segera muncul dan siap untuk disunting.

(7) Lakukan pengeditan sesuai keinginan, dengan tahapan kerja berikut:

- Tekan ENTER untuk pindah ke ruas berikutnya
- Tekan TAB untuk kembali ke ruas sebelumnya
- Setelah kursor sampai pada ruas yang akan disunting, maka tekan M

(8) Muncul pesan: *Isi posisi B/K untuk nama ruas (5/13) _*

Tersedia posisi berikut:21/42
(Isikan disini posisi Baris/Kolom tempat akan meletakkan nama ruas lalu tekan ENTER. Cara penulisannya seperti pada nilai yang ditawarkan 5/13. Kalau langsung menekan ENTER disini tanpa mengetik nilai berarti kita akan menerima nilai yang ditawarkan oleh CDS/ISIS tersebut).
(9) Kursor berkedap-kedip pada pada ruas

(10) Muncul pesan: *Isi posisi B/K untuk nilai ruas (5/17)_*

Tersedia posisi berikut: 5/16
(Isikan disini posisi Baris/Kolom tempat akan meletakkan nilai ruas lalu tekan ENTER. Cara penulisannya seperti pada nilai yang ditawarkan 5/16. Kalau langsung menekan ENTER disini tanpa mengetik nilai

berarti kita akan menerima nilai yang ditawarkan oleh CDS/ISIS tersebut).

(11) Muncul pesan: *Pilih tipe huruf : (0-Normal 1-Bayangan 2-tebal 3-Baris Bawah 4-Berkedip 5-Tertutup) (1)_*

(Pilih nomor untuk tipe huruf yang diinginkan lalu tekan ENTER. Kalau langsung menekan ENTER disini berarti akan menerima saran CDS/ISIS yaitu pilihan tipe hruf nomor 1)

(12) Muncul pesan*: Panjang ruas: (50)*

(Isikan disini panjang ruas data yang akan digunakan. Atau tekan ENTER untuk menerima saran program. Bisa juga memilih S1, S2 dst atau L1, L2 dst. S1 berarti akan disediakan satu baris ruas pengisian data, tetapi dapat menggulung (*scroll*) dan L1 berarti akan disediakan satu baris ruas pengisian data tetapi tidak dapat menggulung)

(13) Muncul pesan: *Tipe pilihan: (S-Pilihan X-Ruas pilihan T-Judul): (S)_*

(Pilih S atau X atau T atau hanya ENTER untuk menerima saran program).

(14) Muncul pesan : *Isikan kode aksi: (X-Keluar C-Menu baru L-Bahasa M-Menu lanjut P-Menu sebelumnya E-Eksekusi)(X)_*

(Pilih sesuai kebutuhan, atau ENTER untuk menerima saran program)

(15) Muncul pesan: *Tanda pilihan internal: (C)*

(16) Kursor segera pindah ke keterangan ruas. Sunting tulisan keterangan ruas seperti yang diinginkan.

(17) Tekan ENTER untuk pindah ke ruas berikut yang akan disunting.

(18) Kemudian lakukan kembali langkah-langlah seperti diatas dari awal.

(19) Setelah semua ruas pada menu AIXISI.FMT ini selesai disunting, maka tekan X untuk keluar dari berkas menu

(20) Kemudian tekan S untuk menyimpan secara permanen menu yang telah selesai disunting, atau tekan C untuk membatalkan hasil penyuntingan.

(21) Menu pengeditan akan kembali ditampilkan untuk menyunting menu lain atau berhenti bekerja dengan menekan X untuk kembali ke menu utama.

Tabel 3. Daftar Nama-nama Menu CDS/ISIS (dalam Bahasa Indonesia)

Nama Menu	Keterangan Menu
AIXISI.FMT	Menu utama CDS/ISIS dalam bahasa Indonesia
AIXLNG.FMT	Menu untuk memilih bahasa pengantar yang akan digunakan
AIXENT.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISENT (Pemasukan data)
AIXGEN.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISRET (Penelusuran data)
AIXPRT.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISPRT (Pengurutan dan Pencetakan
AIXG1.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISINV (Pembuatan berkas sungsang/*Index*)
AIXDEF.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISDEF (Pembuatan basis data)
AIXDBU.FMT	Menu yang akan digunakan untuk pendefinisian dan pengeditan basisdata
AIXCH.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISXCH (Pertukaran data)
AIXM1.FMT	Menu yang akan digunakan oleh fungsi ISISUTL (*System Utility*)
AIXM2.FMT	Menu yang akan digunakan untuk memperbaiki dan membuat lembar kerja sistem
AIXM3.FMT	Menu yang akan digunakan untuk memperbaiki dan membuat menu sistem
AIXUH1.FMT	Menu yang berisi pesan bantuan untuk fungsi ISISUTL.
AIYPRT.FMT	Lembar kerja sistem untuk pencetakan
AIYSRT.FMT	Lembar kerja sistem untuk pengurutan
AIYISI.FMT	Lembar kerja sistem untuk impor data
AIYISO.FMT	Lembar kerja sistem untuk ekspor data

Perhatikan pola nama nama yang digunakan. Misalnya nama untuk menu utama yaitu **AIXISI.FMT**. Pola nama ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

A berarti hanya ada satu halaman untuk menu utama. Kalau ada dua halaman untuk menu utama maka berarti akan ada lagi berkas lain yang bernama **B**IXISI.FMT
I berarti bahasa yang digunakan adalah Indonesia. Kalau menu menggunakan bahasa Inggris (**E**nglish) maka namanya adalah A**E**XISI.FMT.
X berarti berkas ini merupakan menu, bukan lembar kerja yang menggunakan huruf Y, misalnya AIYPRT.FMT.
ISI adalah nama khas untuk menu utama. Contoh nama lain misalnya PRT berarti cetak (PRT)
FMT adalah ekstensi untuk berkas menu atau lembar kerja. Selain itu perhatikan perbedaan antara lembar kerja sistem dan lembar kerja *user*. Lembar kerja sistem huruf ke tiganya selalu huruf Y (misalnya: AIYPRT.FMT), sedangkan lembar kerja user huruf ketiganya selalu huruf X (misalnya: AEXISI.FMT).

(C) MENGGANTI WARNA TAMPILAN

Warna tampilan CDS/ISIS dapat pula diubah sesuai dengan selera kita. Fasilitas *utility* memungkinkan hal ini. Beragam warna disediakan oleh program untuk membuat warna-warni semua bidang di layar, baik pada latar belakang, menu maupun pada lembar pesan atau perintah.
Sebelum mengganti warna, catat lebih dahulu nomor kode warna lama, agar kalau mau menggunakan kembali warna lama tidak menemui kesulitan.
Untuk memanfaatkan fasilitas ini lakukan langkah-langkah berikut:

(1) Pada menu utama CDS/ISIS masuk ke sub-menu *Utility* dengan menekan U.

(2) Pad sub-menu Utility tekan A

(3) Pada tahap ini CDS/ISIS akan menampilkan daftar pilih bagian yang akan diubah warnanya. Lihat daftar warna berikut:

-2	113	Dasar layar
-1	116	Daerah pesan (baris 22-24)

0	111	Normal
1	110	Kebalikan layar
2	30	Tebal
3	107	Garis bawah
4	206	Kedap-kedip
5	30	Tak tampak

Ketik tipe warna untuk perubahan (-2/5), atau <CR> untuk keluar

(4) Misalnya ketik angka –2 dan tekan ENTER jika warna yang akan diubah adalah untuk dasar layar (latar belakang layar).

(5) Kemudian akan muncul layar baru dengan pilihan warna yang sangat beragam sebagai berikut:

Mulai dengan kode:
0 yaitu tulisan hitam diatas latar belakang hitam.
1 yaitu tulisan biru diatas latar belakang
…
20 yaitu tulisan merah diatas latar belakang biru sampai
255 yaitu tulisan putih diatas latar belakang abu-abu

Pada dasar layar tertulis pesan:
Ketik kode warna sebagai tanda, X untuk keluar, atau <CR> untuk lanjut

(6) Kemudian ketik nomor kode warna yang akan digunakan lalu tekan ENTER

(7) Program kembali menampilkan layar seperti pada tahap (c) diatas.

(8) Selanjutnya pilih lagi kode nomor untuk bagian yang akan diubah warnanya. Kemudian lakukan langka-langkah seperti pada langkah 5 sampai 6.

(9) Setelah semua bagian sudah diubah warnanya seperti yang diinginkan, maka tekan X untuk kembali ke menu sebelumnya dan keluar.

Berikut adalah contoh kombinasi warna menarik yang dapat dicoba:

-2	48	113	116	48
-1	31	116	116	15
0	31	111	111	31
1	31	110	110	31
2	52	30	127	52
3	62	107	107	62
4	223	206	206	132
5	30	0/30	14	30

Bagian

3

CDS/ISIS VERSI WINDOWS

1. CDS/ISIS VERSI WINDOWS

WINISIS atau CDS/ISIS Versi Windows adalah suatu program yang dapat digunakan untuk mengelola basis data. Program ini secara khusus dibuat untuk digunakan pada perpustakaan, pusat-pusat informasi dan dokumentasi serta kearsipan. Program ini dapat diperoleh secara gratis dari UNESCO. Jadi bukan merupakan program komersial, dimana kita harus membeli untuk dapat menggunakannya. Pada awalnya CDS/ISIS hanya digunakan untuk mengelola data berupa teks, namun dengan kemajuan dan perkembangan teknologi, kini WINISIS dapat pula digunakan untuk menangani data berbentuk selain teks. Dengan kata lain WINISIS dapat pula menangani data multi media. Yang dimaksud dengan data multi media adalah data berupa teks, gambar diam atau gambar gerak (video), serta data berupa suara.

Versi beta dari WINISIS dirilis bulan Oktober 1996 oleh Divisi Pengembangan Software UNESCO. Versi beta dari suatu program aplikasi adalah versi uji coba yang sengaja diluncurkan untuk digunakan oleh masyarakat secara umum. Diharapkan masyarakat umum yang menggunakan program tersebut dapat memberi masukan berupa saran dan kritik untuk perbaikan versi tersebut. Versi resmi yaitu veri 1.31 baru diluncurkan bulan November 1998. Tanggal 17 Desember 1998 disket program yang terdiri atas dua buah disket floppy secara resmi dikirimkan ke distributor di seluruh dunia. Di Indonesia distributor resminya adalah PDII-LIPI (Pusat Dokumentasi Informasi Ilmiah - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). Disket program juga disertai dengan contoh data dari CDS/ISIS versi DOS (yaitu database dengan nama CDS dan THES) dengan penambahan format tampilan yang sesuai untuk versi windows. WINISIS sudah memenuhi kriteria standar yang diharapkan bagi program-program berbasis windows. WINISIS versi 1.4 telah diluncurkan lagi pada bulan Agustus 2000. Versi ini lebih lengkap dari versi sebelumnya.

Pengguna program WINISIS yang sebelumnya sudah pernah menggunakan program CDS/ISIS versi DOS akan lebih mudah menggunakan program ini. Karena prinsip-prinsip dasar program berbasis Windows ini sama dengan program pendahulunya yang berbasis DOS.

WINISIS dapat dijalankan pada komputer berbasis Windows, baik Windows versi 3.XX atau Windows versi 9X keatas. Windows versi 3.XX adalah Windows 3.1 dan versi 3.11 (Work-groups) yang kini sudah sangat jarang digunakan. Sedangkan yang dimaksusd dengan Windows 9X keatas adalah Windows versi 95, atau Windows versi lebih baru yaitu versi 98, 2000, Me NT atau Windows XP.

DISKET DAN BERKAS INSTALASI

WINISIS sangat mudah diinstal. Program sumber berupa berkas-berkas yang sebagian termampatkan (terkompres) yang dimuat dalam dua disket adalah berkas yang dapat mekar sendiri (*self-extracting)* pada saat proses instalasi. Ini berarti jika Anda melakukan instalasi maka program instalasinya (SETUP1.EXE) akan mengekstrak berkas-berkas termampatkan tersebut (yang berupa ZIP *files*) sehingga menjadi sejumlah berkas berikut direktorinya, yang dibutuhkan untuk menjalankan program. Berkas-berkas sebagian dimampatkan agar muat di dalam dua buah disket. Selama proses instalasi berlangsung sejumlah pertanyaan (pilihan) harus dijawab, misalnya nama grup windows, *path* dari data dan program, bahasa *default* (misalnya EN=English atau IT=Italia) serta jenis *font* yang akan digunakan (S=*small* atau L=*large*). Secara rinci proses instalasi WINISIS akan diuraikan pada bagian lain dari tulisan ini.

Setelah instalasi selesai akan muncul enam berkas yang diwakili oleh enam *icon*. Masing-masing adalah: *icon* program, *icon* panduan, perubahan versi, suplemen, bantuan dan berkas *readme*. Secara *default* semua berkas utama yang diperlukan WINISIS berada di dalam direktori WINISIS, kecuali yang dicopykan saat instalasi ke dalam direktori C:\windows\system yaitu dua berkas dengan ekstensi atau akhiran DLL (yakni CTL3D.DLL dan CTL3DV2.DLL). Berkas ini merupakan berkas yang berfungsi sebagai penghubung antara program WINISIS dengan sistem Windows.

BERKAS-BERKAS WINISIS

Berkas-berkas utama yang seharusnya ada di dalam direktori WINISIS setelah instalasi program berlangsung dengan baik dan tuntas adalah:

1. WINISIS.DAT yaitu berkas sistem yang mengatur koordinasi semua berkas-berkas
2. WISIS.EXE yaitu berkas program utama dari WINISIS.
3. ISISHLP.HLP dan ISISHELP.GID yaitu berkas berisi informasi bantuan menjalankan WINISIS
4. ISISPAS.EXE yaitu Pascal *compiler* semacam *utility* atau alat bantu untuk membuat program aplikasi tambahan
5. 708_TXT.TAB; TXT_708.TAB dan TXT_TXT.TAB yaitu tabel-tabel untuk program untuk pengaturan huruf-huruf
6. ISISPAS.PIF yaitu berkas informasi program untuk mengaplikasikan program berbasis DOS dalam basis Windows.
7. README.WRI yaitu berkas bantuan yang dapat diakses melalui *icon*nya
8. VCHANGES.TXT yaitu berkas yang berisi rincian perubahan dari berbagai versi sebelumnya
9. SYSPAR.PAR yaitu suatu berkas teks yang berisi parameter sistem yang mengatur nama, posisi dan letak berkas lain di dalam direktori.

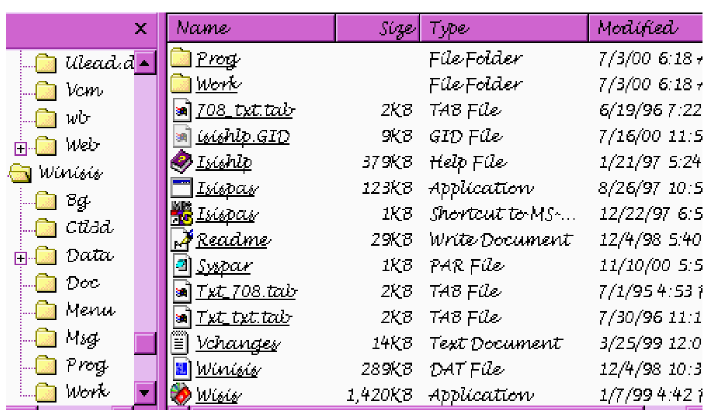
Secara lengkap jenis berkas yang ada serta jumlah bytenya dapat dilihat pada Gambar 1.

Selain itu terdapat delapan subdirektori, yaitu:

1. \WINISIS\BG\ berisi kumpulan berkas gambar (*images*) atau latar belakang (*background*)
2. \WINISIS\CTL3D\ berisi berkas DLL (*Dynamic Link Library*), yaitu berkas penghubung antara WINISIS dengan program Windows.
3. \WINISIS\DATA\ berisi berkas-berkas data CDS/ISIS dengan tambahan 12 format tampilan (PFT).

4. \WINISIS\DOC\ berisi empat berkas antara lain adalah panduan lengkap mengenai program WINISIS yang dapat dibaca dengan menggunakan *word-processor* (mis: MS-WINWORD).
5. \WINISIS\MENU\ berisi menu-menu dalam berbagai bahasa, baik untuk versi penelusuran (SH) maupun untuk versi lengkap (DF).
6. WINISIS\MSG\ berisi *messages* atau pesan-pesan dari program misalnya pesan kesalahan *(error messages)* dalam berbagai bahasa.
7. WINISIS\PROG\ berisi contoh program Pascal yang sudah *dicompile*.
8. WINISIS\WORK\ adalah direktori kerja. Di dalam direktori inilah akan disimpan semua hasil kerja kalau program WINISIS dijalankan.

Secara lengkap ke delapan direktori yang terdapat di dalam direktori WINISIS adalah seperti pada Gambar 1 berikut yang memberi informasi tentang nama direktori utama, subdirektori, nama berkas, jenis berkas, besarnya byte serta tanggal pembuatan atau perubahan terakhir.



Gambar 1 Berkas dan direktori yang terdapat di dalam direktori Winisis setelah proses instalasi program berjalan dengan baik dan tuntas.

PERSAMAAN DAN PERBEDAAN WINISIS DENGAN CSD/ISIS VERSI DOS

CDS/ISIS versi DOS diluncurkan UNESCO sejak tahun 1985, namun baru sekitar tahun 1987 diperkenalkan di Indonesia. Akhir tahun 1990-an CDS/ISIS versi DOS mulai banyak digunakan di lingkungan PUSDOKINFO (perpustakaan, dokumentasi dan informasi). Sedangkan versi Windows (WINISIS) yang baru diluncurkan tahun 1996, dengan cepat mulai populer sejak tahun 1998. Memasuki tahun 2000, WINISIS semakin banyak diajarkan pada kursus-kursus dan mulai banyak digunakan oleh perpustakaan dan pusat-pusat informasi untuk mengelola basis data menggantikan CDS/ISIS versi DOS yang sebelumnya sudah banyak digunakan.

Persamaan antara CDS/ISIS versi DOS dengan WINISIS:

- Winisis tetap dapat menggunakan dan menampilkan secara langsung data yang dibuat dalam versi DOS. Namun agar tampilan dapat terlihat baik di layar, maka perlu sedikit perubahan atau penyesuaian pada format tampilan, yaitu penyesuaian dengan sistem windows.
- Prinsip ekspor dan impor data atau perpindahan data dari suatu basis data ke basis data lain tetap menggunakan standar ISO 2907.
- Sistem pengindeksan sama yaitu dengan tetap masih diterapkannya pilihan mengindeks per kata atau per baris *(by-line atau by-word)* selain teknik pengindeksan lainnya.
- Prinsip teknik penelusuran sama tetapi lebih mudah. Pencarian dapat dilakukan melalui istilah bebas dari pencari atau melalui penggunaan kamus istilah dan memilih sendiri kata atau istilah yang sudah terdaftar.
- Bisa meng*compile* program yang ditulis dengan menggunakan bahasa Pascal ISIS.
- Menu-menu *default* dapat diganti menjadi menu yang diinginkan.
- Bahasa dapat pula diganti atau dibuat bahasa baru sebagai bahasa dialog antara pemakai dengan komputer.

Perbedaan antara CDS/ISIS versi DOS dengan WINISIS:

- Pengoperasiannya jauh lebih mudah (misalnya dalam hal pembuatan basis data, pemasukan data, pembuatan *path,* SYSPAR.PAR atau DBN.PAR)
- Sudah dapat menerapkan sistem multi media. Ini berarti selain data berupa teks program sudah bisa pula menangani data berupa suara, gambar dan video.
- Sudah mendukung sistem *hypertext*. Dengan kata lain progam dapat *dilink* (dihubungkan) dengan data atau program lain. Misalnya data dihubungkan dengan berkas teks-lengkap atau *full-text*.
- Sistem koordinat penampilan data menggunakan metode margin dengan skala TWIPS (dalam ukuran inci). Namun sistem koordinat kolom dan baris (X,X) sebagaimana pada CDS/ISIS versi DOS masih dapat pula digunakan. Skala ukuran TWIPS akan diuraikan berikut contohnya pada bagian lain tulisan ini.
- Huruf bisa ditampilkan dalam beragam warna
- Huruf bisa ditampilkan dengan beragam jenis FONT, misalnya COURIER, ROMAN, ARIAL.
- Huruf bisa ditampilkan dalam beragam besarnya (FONT SIZE)
- Fasilitas pencetakan menyerupai sistem MS-WINWORD. Misalnya data dapat *dipreview* lebih dahulu sebelum dicetak.
- Bisa mencetak langsung ke beragam jenis printer dengan hasil baik
- Ada dua macam versi atau modul yang dapat diaktifkan yaitu: versi lengkap (yaitu versi dengan fasilitas pengeditan data) dan versi penelusuran saja (tidak ada fasilitas untuk mengedit data) .
- Sistem instalasi jauh lebih mudah dari CDS/ISIS versi DOS, karena proses dipandu oleh sistem.
- Panduan bisa langsung diakses dan dilihat saat program dijalankan. Bisa juga dicetak langsung menggunakan program MS-WINWORD (sekitar 120 halaman ditambah dengan suplemen untuk versi terbaru sekitar 20 halaman)
- Benar-benar sudah sempurna diterapkan pada sistem jaringan

- Data dapat diambil dari *drive* manapun, tanpa sebelumnya mengatur pada DBN.PAR, sebagaimana harus dilakukan pada versi DOS.

MULTIMEDIA

Dengan WINISIS Anda dapat mengaktifkan program lain untuk menampilkan data tertentu. Jadi dengan WINISIS Anda dapat menyajikan suatu gambar atau suara atau video, ketika menampilkan satu cantuman dari suatu basis data. Hal ini dilakukan dengan menggunakan *format exit* dari Pascal. Dengan demikian Anda dapat mengisikan di dalam suatu subruas nama program dan nama data yang akan ditampilkan oleh program itu berikut *path*nya. Ketika data tersebut ditampilkan, dengan fasilitas *hypertext (link),* program tersebut dijalankan untuk menampilkan data yang diinginkan. Semua ini diatur melalui penempatan data dan pengaturan format tampilan.

FITUR YANG SUDAH LAMA DITUNGGU

Berikut adalah fitur-fitur lain yang selama ini diharapkan oleh pustakawan untuk mengelola basis data:

- Sebagaimana halnya pada windows 9X, penggunaan nama direktori yang panjang (lebih dari delapan karakter sudah bisa diterima misalnya: mydocu~1)
- Maksimum ukuran suatu cantuman menjadi 30.000 karakter
- Bahasa yang sedang aktif automatis akan disimpan saat keluar dari program, untuk kemudian langsung akan diaktifkan saat program dibuka lagi
- Dapat mengekspor cantuman-cantuman tertentu yang diberi ciri (ditandai) dari hasil penelusuran.
- Sudah memungkinkan untuk membatalkan proses impor yang sedang berjalan
- Jika mau membatalkan suatu operasi, maka program akan menanyakan lebih dahulu apakah betul mau lanjut atau tidak
- Jendela kamus (dan jendela lainnya) bisa diubah-ubah besarnya.

- Penuntun pembuatan basis data (*database definition wizard*) dapat digunakan
- Fasilitas *wizard* ini dapat pula digunakan untuk mengedit basis data yang sudah ada
- Ada parameter khusus (150) untuk mengatur sistem penulisan tanggal
- Format cetak dengan pilihan lebih banyak
- Fungsi tahun sudah dengan empat digit (bebas memasuki *millenium* ke tiga)
- Versi Bahasa Arab telah disediakan (dengan sistem penulisan terbalik)
- WINISIS dapat juga digunakan untuk membaca data yang disimpan di dalam CD-ROM.
- Fungsi *hypertext,* yaitu mengaitkan basis data bibliografi dengan teks-lengkapnya *(fulltext),* begitu juga dengan gambar dan suara. Misalnya pada tampilan suatu cantuman bibliografi, jika nama penulis diklik-ganda, maka program dapat menampilkan biodata penulis, lengkap dengan foto atau karya lain dari penulis bersangkutan. Demikian pula jika judul tulisan diklik-ganda, maka teks lengkap dari tulisan tersebut dapat ditampilkan. Tentu saja kalau datanya tersedia dan format tampilan sudah diatur sedemikian rupa sehingga memungkinkan proses dengan prinsip *hypertext* berjalan dengan baik.

Demikianlah perkembangan CDS/ISIS versi DOS menjadi versi windows yang kiranya dapat dimanfaatkan oleh pengelola perpustakaan, dokumentasi dan informasi serta kearsipan untuk memenuhi kebutuhannya. WINISIS akan terus dikembangkan oleh UNESCO. Karena itu Anda tidak perlu kuatir akan mendapatkan program yang suatu saat tidak akan dapat digunakan karena tidak sesuai dengan perkembangan teknologi informasi. Jika Anda ingin mempelajari dan mengembangkan program ini lebih jauh, maka sebaiknya Anda mencetak berkas bantuan yang ada di dalam direktori \WINISIS\DOC\. Namun yang paling baik adalah mulai mencoba dan selalu belajar dari kesulitan atau permasalahan yang timbul. Menurut penulis, program ini akan semakin banyak digunakan dalam bidang PUSDOKINFO dalam beberapa tahun mendatang.

MENGINSTAL WINISIS PERTAMA KALI

Untuk dapat menggunakan program WINISIS, Anda harus melakukan proses instalasi lebih dahulu. Yang dimaksud dengan proses instalasi adalah memasang program di komputer yang akan digunakan dan melakukan penyesuaian antara program dengan komputer yang akan digunakan. Untuk memudahkan distribusi program, biasanya berkas program sumber dimampatkan lebih dahulu, kemudian disimpan di dalam disket floppy atau dalam Compact Disc. Karena jumlah byte berkas program sumber WINISIS kurang dari tiga Mega Byte, maka hanya disimpan di dalam dua buah disket floppy. Kedua disket floppy ini sangat mudah didistribusikan, misalnya melalui jasa pengiriman melalui POS.

Secara ringkas melakukan proses instalasi program WINISIS adalah sebagaimana diuraikan pada tahapan berikut. Dalam hal ini Anda dianggap menggunakan komputer dengan sistem operasi Windows 95/98, 2000, Me, NT atau versi XP karena komputer berbasis Windows 3.1 dan 3.11 sudah sangat jarang digunakan saat ini.

1. Buat satu direktori baru untuk menampung berkas sumber dari program WINISIS. Nama direktori bebas. Misalnya untuk latihan ini Anda membuat nama direktori sementara tersebut adalah WISISTEM (singkatan dari Winisis Temporer). Direktori dinamakan temporer karena hanya bersifat sementara. Setelah proses instalasi WINISIS selesai, direktori dan isinya dapat dihapus tanpa mengganggu jalannya program. Karena seungguhnya direktori ini tidak diperlukan untuk menjalankan program WINISIS. Kecuali kalau Anda ingin menginstal ulang program WINISIS.
2. Salin semua berkas yang ada di dalam kedua disket sumber ke dalam direktori sementara tersebut. Proses pengcopyan dapat dengan cara DOS atau dengan cara Windows. Tetapi hati-hati dengan cara Windows, karena dengan cara ini sering ada berkas yang tidak turut

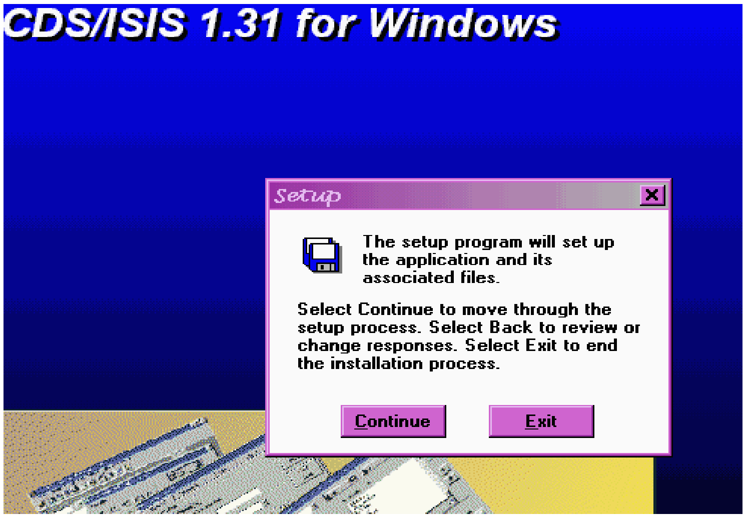
tercopy. Biasanya berkas dengan ekstensi DLL, yaitu CTL3D.DLL dan CTL3DV2.DLL.

3. Mulai melakukan instalasi dengan menjalankan WINDOWS EXPLORER.

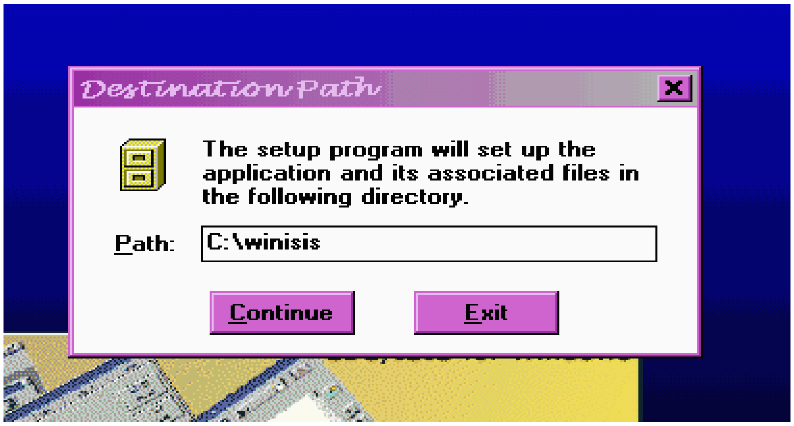
4. Klik direktori WISISTEM (Tempat Anda menyimpan berkas dari disket sumber WINISIS).
5. Sorot dan klik ganda berkas SETUP1.EXE
6. Selanjutnya ikuti perintah dengan senantiasa menerima nilai DEFAULT yang ditawarkan oleh program instalasi, kecuali kalau Anda ingin nilai lain. Untuk instalasi pertama kali sebaiknya Anda menerima saja nilai yang ditawarkan dengan cara mengklik saja kotak CONTINUE atau OK atau YES.
7. Setelah proses instalasi selesai maka Windows akan membuat grup tempat menyimpan berkas dan *icon* yang diperlukan. Ada enam *icon* yang tersedia yaitu: *icon* untuk program, *icon* untuk berkas panduan, *icon* perubahan versi, *icon* suplemen, icon bantuan dan *icon readme*.

Berikut adalah tahapan rinci dan lengkap proses instalasi program WINISIS:

(1) Setelah Anda mengklik berkas SETUP1.EXE yang ada dalam direktori WISISTEM, maka akan tampil layar berikut:



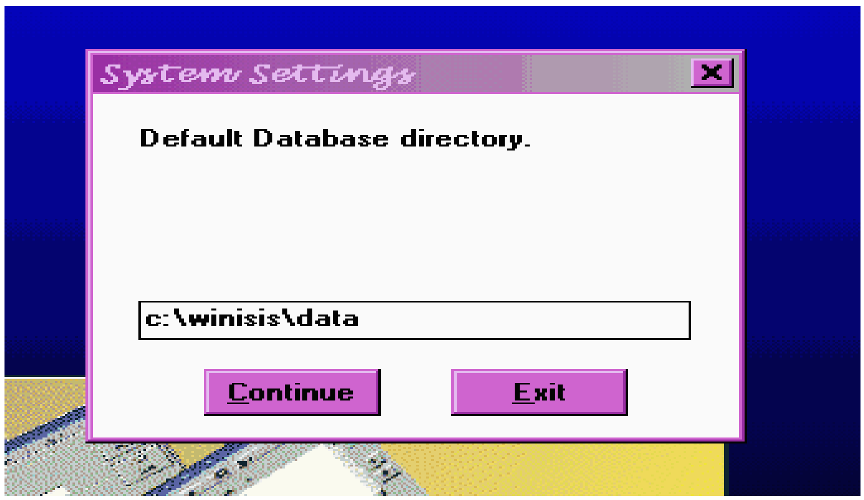
(2) Untuk melanjutkan melakukan proses instalasi, klik CONTINUE, dan akan muncul layar berikut:



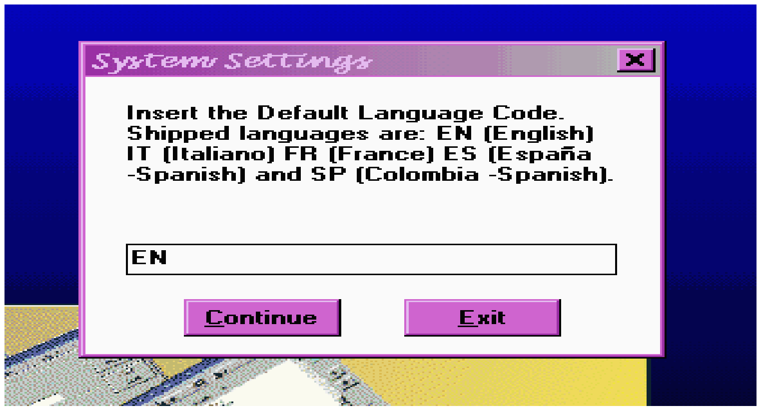
(3) Ini berarti Anda diminta untuk menentukan nama direktori utama untuk berka-berkas program Winisis. Proses instalasi menawarkan nama direktori itu adalah: C:\WINISIS. Sebaiknya untuk tahap pertama Anda menerima nama default ini. Untuk itu klik CONTINUE, dan akan muncul layar berikut:

(4) Selanjutnya program akan menawarkan nama Grup Iconnya. Disinipun Anda sebaiknya menerima nama ini. Berarti semua ICON yang berkaitan dengan Winisis akan ditempatkan di dalam grup ini, yaitu CDS/ISIS for Windows.

Klik CONTINUE untuk lanjut untuk mendapatkan layar berikut:

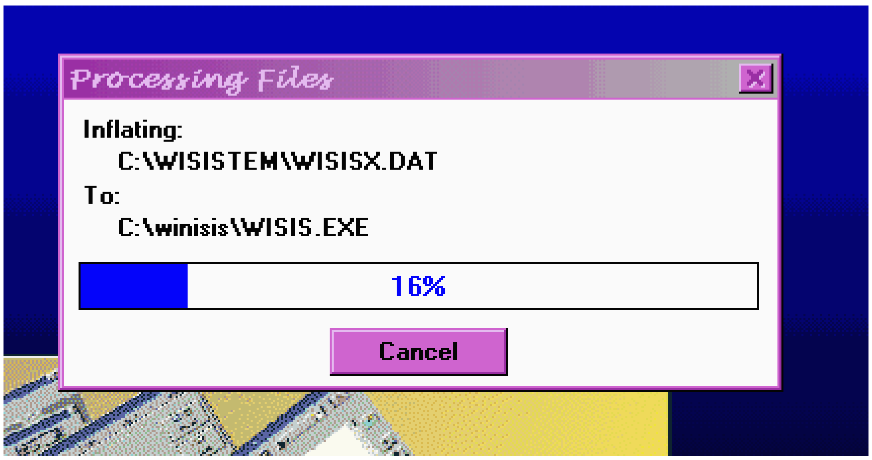


(5) Disini Anda diminta untuk memberi nama direktori tempat semua data yang dibuat dengan Winisis akan ditempatkan secara default. Kembali sebaiknya Anda menerima nama ini. Nanti ketika Anda akan membuat basis data, Anda masih bisa menempatkannya dalam direktori lain. Ini hanya nama direktori default dari basis data. Klik CONTINUE untuk lanjut dana mendapatkan layar berikut:



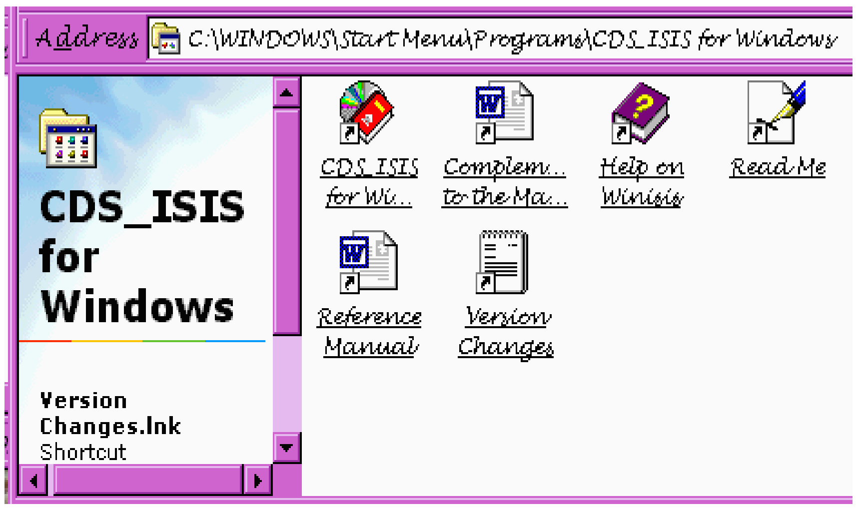
(6) Pada tahap ini Anda diminta untuk memilih bahasa pengantar atau bahasa dialog yang akan digunakan. Defaultnya adalah EN, yaitu bahasa Inggris (ENGLISH). Ada bahasa lain yang dapat dipilih disini, yaitu bahasa Italia atau bahasa Slovensky (SLOVENSKY). Disini Anda perlu menerima pilihan yang ditawarkan ini, yakni bahasa Inggris. Anda dapat membuat bahasa pengantar dalam bahasa lain, misalnya Indonesia. Teknik menggunakan bahasa lain (misalnya bahasa Indonesia) dalam menjalankan preogram Winisis akan dibahas pada bagian lain. Klik CONTINUE untuk lanjut dan mendapatkan layar berikut:

(7) Ditanyakan lagi di dalam direktori mana Anda akan menyimpan berkas program dari Winisis. Sebaiknya Anda menerima nama yang ditawarkjan ini. Berkas program adalah berkas bantu yang dapat digunakan untuk menjalankan fasilitas yang belum tersedia dalam program standar Winisis. Jangan dulu memikirkan fasilitas ini pada tahap sekarang. Klik CONTINUE untuk melanjutkan proses instalasi, layar berikut akan muncul.



(8) Instalasi segera berlangsung. Segera tampak di layar proses instalasi berupa angka persentase yang bergerak dari angka NOL sampai 100 persen. Ketika angka sudah mencapai seratus maka proses instalasi telah berlangsung dengan tuntas.

Kalau proses instalasi tidak berjalan dengan tuntas, misalnya proses berhenti sebelum angka mencapai seratus persen, maka berarti berkas sumber ada yang kurang atau ada yang rusak. Penyebab yang paling sering terjadi disini adalah karena dua berkas dengan ekstensi DLL tidak tercopy ke dalam direktori WISISTEM. Kalau ini terjadi coba Anda periksa sekali lagi kelengkapan berkas di dalam direktori WISISTEM seperti pada Gambar 1. Kalau tidak lengkap Anda perlu mengcopy lagi secara benar dari disket sumber. Bisa juga ada gangguan pada berkas-berkas lain, misalnya terkena virus atau ada sektor rusak pada disket sumber. Kalau terjadi hal ini, konsultasikamn pada orang yang lebih mengerti komputer.



Setelah proses berlangsung dengan tuntas maka akan muncul grup ICON seperti berikut:

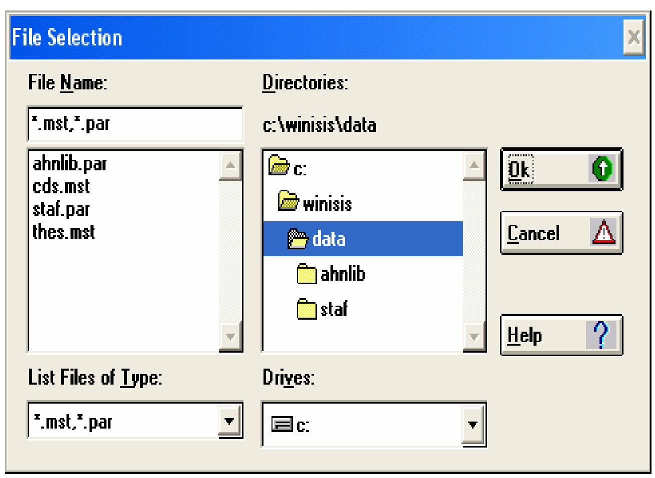
Untuk menjalankan program Winisis, Anda dapat langsung mengklik ICON BUKU WARNA MERAH/ COMPACT DISC WARNA HIJAU, dan akan muncul menu awal program Winisis seperti berikut:

2. MENGGUNAKAN CONTOH BASIS DATA

Jika Anda selesai dan berhasil menginstal Winisis dengan baik, maka secara automatis akan terinstal pula dua contoh basisdata yaitu CDS.MST dan THES.MST. Contoh Basisdata ini sama dengan contoh basisdata pada CDS/ISIS versi DOS, kecuali ada tambahan beberapa format tampilan baru yang sesuai dengan versi Windows.

Secara ringkas menggunakan basis data sederhana yang sudah disediakan oleh pembuat program adalah sebagai berikut:

1. Sorot/klik *icon* START, lalu PROGRAM dan sorot/klik CDS/ISIS for Windows, lalu klik ganda *icon* WINISIS (Gambar CD-ROM dan buku berwarna merah).
2. Menu utama Winisis segera muncul di layar. Perhatikan bagian-bagiannya. Disini bahasa dan profil bisa diganti. Untuk sementara gunakan saja *defaultnya* yaitu versi bahasa Inggris serta profil lengkap *(full version).*



3. Klik gambar map/buku terbuka berwarna kuning.
4. Cari basis data yang akan dibuka. Gunakan saja contoh data CDS/ISIS yang sudah ada.
5. Klik basis data CDS (CDS.MST).
6. Rawak *(browse)* cantuman *(record)* satu per satu dengan mengklik tanda panah (segitiga) berwarna hijau. Disitu ada tanda panah untuk maju dan mundur satu cantuman atau ke cantuman awal atau terakhir.
7. Coba ganti-ganti format tampilan dengan mengklik tanda panah menurun berwarna hitam pada kotak yang bertuliskan FORMAT. Pilih misalnya format dengan nama CDS1, CDS2, CDS3, PICT1, PICT2 dan seterusnya.
8. Setelah melihat efeknya pada tampilan, lakukan percobaan penelusuran
9. Klik menu *SEARCH*, pilih modul *GUIDED* (bantuan).
10. Klik *DICTIONARY* (kamus).
11. Tulis satu huruf untuk mulai mencari melalui kata kunci
12. Klik ganda salah satu kata yang didaftar dalam kamus *(DICTIONARY)* tersebut. Segera kata itu akan pindah ke dalam kotak pencarian
13. Klik layar pencarian (posisikan kursor tanda panah pada halaman kosong di layar pencarian). Segera layar berputar dan layar posisi depat adalah layar pencarian, bukan layar kamus.
14. Klik kotak bertuliskan *EXECUTE* untuk mulai mencari cantuman yang sesuai dengan permintaan. Kalau ada cantuman yang ditemukan akan dituliskan dan diberi sorotan *(highlight)* biru.
15. Klik kotak bertuliskan *DISPLAY* untuk segera menampilkan cantuman.
16. Klik tanda tambah berwarnah kuning-merah untuk menampilkan secara utuh cantuman yang ditemukan. Disini ukuran besarnya layar tampilan dapat diatur (diperbesar atau diperkecil).
17. Coba pula menelusur dengan menggunakana modul *EXPERT* (pakar). Pada modul itu Anda dapat mengetik kata kunci tertentu untuk kemudian melakukan kombinasi kata kunci sesuai dengan rumus yang Anda inginkan.

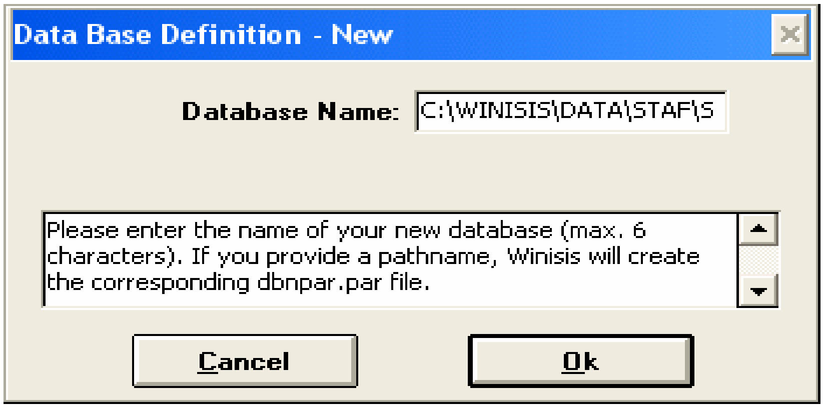
Lebih lengkap teknik melakukan penelusuran pada Winisis akan dibahas pada bagian lain buku ini.

MEMBUAT BASISDATA BARU

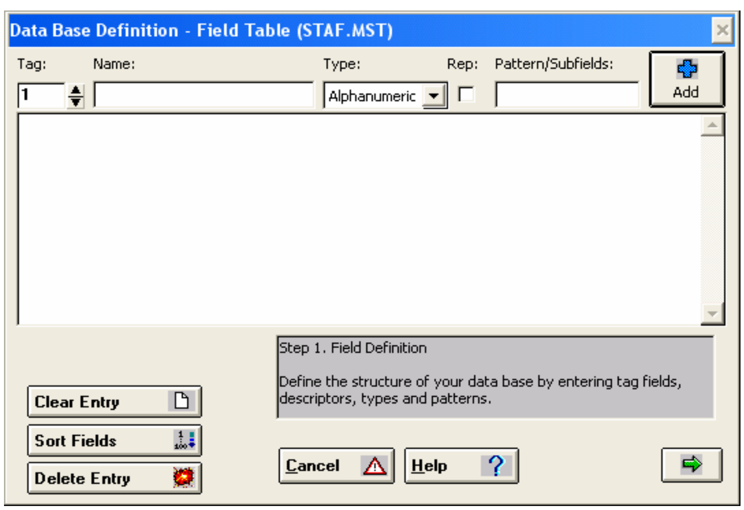
Membuat struktur basis data baru pada program CDS/ISIS versi Windows (Winisis) sebenarnya tidak sulit sebagaimana halnya pada CDS/ISIS versi DOS. Pada program CDS/ISIS versi DOS, untuk membuat struktur suatu basis data diperlukan penguasaan program CDS/ISIS. Tetapi pada program Winisis sudah disediakan *Wizard* yang sangat membantu dalam membuat struktur basis data. Beberapa tahap yang sulit dalam membuat struktur basis data pada versi DOS sudah diberi bantuan pada Winisis. Misalnya tahap pembuatan tabel definisi ruas *(Field Definition Table*), atau saat membuat *worksheet* pengisian data (FMT), atau saat membuat format pengindeksan (FST) dan pada saat membuat format tampilan (PFT). Pada program Winisis semua sudah disediakan *template*nya. Kita hanya memilih dari sejumlah pilihan yang sudah disediakan.

Secara ringkas membuat suatu basis data sederhana adalah sebagai berikut:

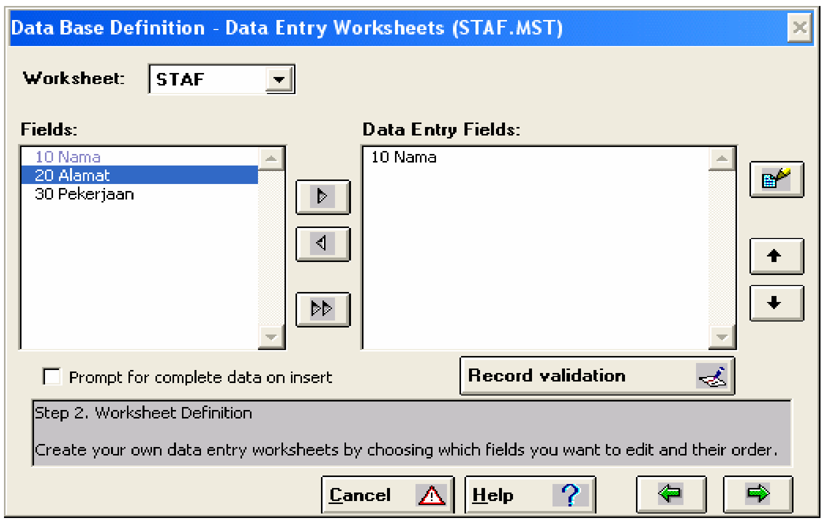
1. Pertama-tama sebelum membuat suatu basis data baru melalui WINISIS, rancang lebih dahulu struktur basis data Anda pada secarik kertas kosong.
2. Misalnya Anda akan membuat suatu basis data staf di kantor Anda dengan unsur data sederhana, yaitu NAMA, ALAMAT dan PEKERJAAN.
3. Beri nama basis data itu, misalnya STAF
4. Mulailah proses membuat basis data dengan mengikuti langkah-langkah seperti berikut:
5. Sorot/Klik *icon* START, lalu PROGRAM dan sorot/klik CDS/ISIS for Windows, lalu klik ganda *icon* WINISIS (Gambar CD-ROM dan buku berwarna merah)
6. Arahkan panah *mouse* pada *icon* lampu (bohlam kuning), biarkan kursor tetap disitu dan lihat tulisan yang muncul di layar bagian bawah, yaitu: *OPEN THE DATA BASE DEFINITION WIZARD FOR CREATING NEW DATA BASES.*
7. Klik gambar bohlam berwarna kuning itu. Akan muncul layar dengan tulisan: Data Base Definiton – New. Data Base Name: UNTITLED seperti gambar berikut.



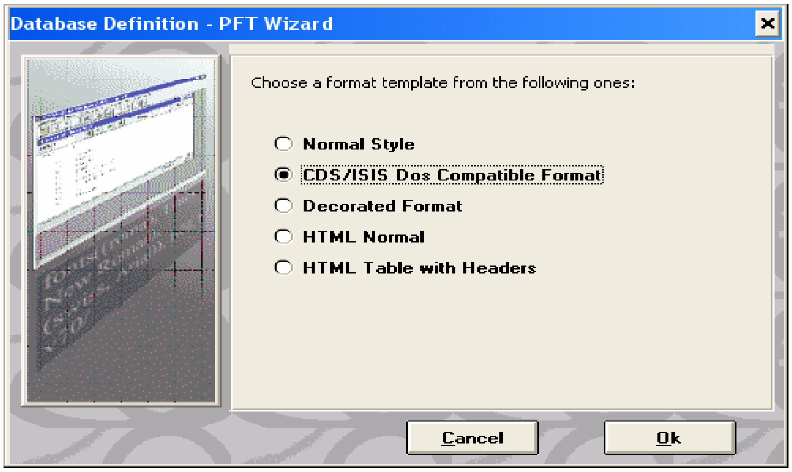
8. Beri nama basis data, yaitu STAF, Maksimum 6 karakter. Bisa pula disini diberikan PATH (posisi direktori). Misalnya ketikkan: C:\WINISIS\DATA\STAF\STAF. Setelah diisi, klik OK untuk lanjut. Ini berarti Anda akan menyimpan data STAF yang akan dibuat nanti pada direktori C:\WINISIS\DATA\STAF.
9. Akan muncul peringatan. Basis data tidak ada, akan dibuat yang baru? Setelah diklik YES, maka akan muncul layar berikut.
10. Layar pembuatan basis data:



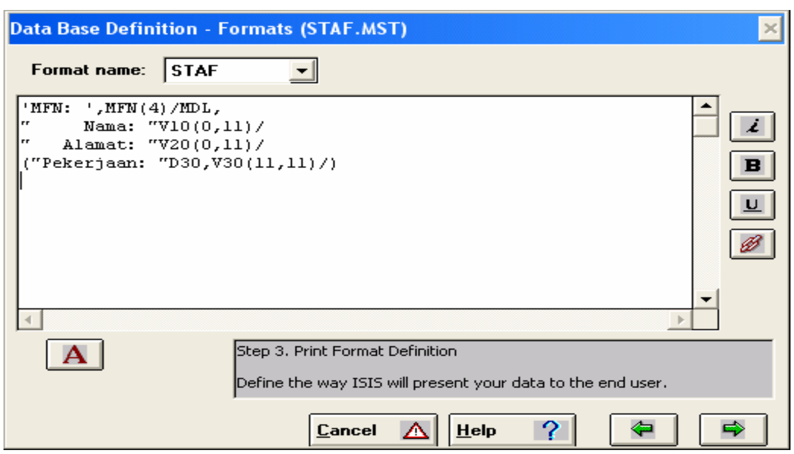
11. Isikan Nomor Ruas, Nama Ruas, Tipe Karakter, Pola subfield, lalu klik ADD. Sebagai contoh sederhana, isikan angka 10 untuk ruas TAG, Tulis NAMA pada kotak NAME, lewati saja kotak TYPE dan REPEATABLE serta kolom PATTERNS/SUBFIELDS, lalu klik ADD. Demikian seterusnya untuk ruas lainnya yaitu ruas ALAMAT (dengan TAG 20 dan PATTERN a, b dan c) serta ruas PEKERJAAN (dengan TAG 30 dan kotak REP diklik). Setelah itu klik Panah Hijau ke Kanan.
12. Selanjutnya muncul menu untuk membuat *Worksheet* seperti berikut:



13. Klik saja tanda panah hitam ke kanan tiga kali (sesuai dengan jumlah ruas yang dibuat) sampai semua ruas tercopy ke kanan. Setelah selesai klik Panah Hijau ke Kanan.
14. Selanjutnya akan muncul layar dengan pertanyaan mau dibantu dalam pembuatan format tampilan? Tekan YES disini.
15. Muncul layar bantu untuk membuat format tampilan (PFT) seperti brikut:

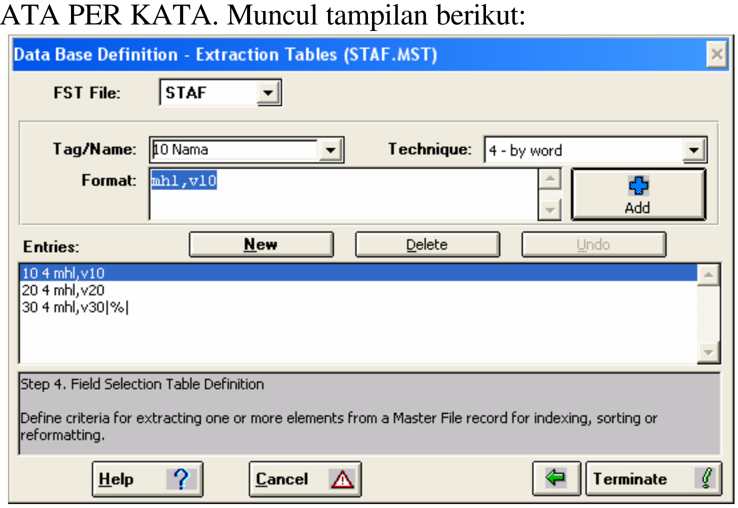


16. Pilih salah satu format yang diinginkan. Saat ini klik pilihan kedua (*CDS/ISIS DOS Compatible Format*). Harap jangan dulu memilih pilihan yang lain supaya pembahasan sesuai. Klik OK jika tanda bulat sudah pindah ke bagian ke dua.
17. Muncul format tampilan. Disini format bisa diedit lagi. Saat ini terima saja dulu. Klik Panah Hijau ke kanan.



18. Kemudian ditanyakan apakah perlu bantuan untuk membuat indeks, klik YES hingga muncul tampilan berikut:

19. Muncul layar pilihan ruas yang mau diindeks. Klik semua kotak, dan ubah *TECHNIQUE:* 0-BY LINE menjadi 4-BY WORD, lalu lanjut dengan mengklik Panah Hijau ke kanan. Berarti semua ruas akan diindeks dengan tehnik pengindeksan 4 (BY WORD) atau KATA PER KATA. Muncul tampilan berikut:



20. Sehingga ada kotak bertuliskan TERMINATE. Ini berarti proses pembuatan basis data dengan program WINISIS sudah hampir selesai. Klik saja kotak itu. Muncul informasi bahwa pembuatan basis data sudah selesai. Klik YES.
21. Basis data STAF dengan ruas NAMA, ALAMAT, dan PEKERJAAN telah selesai. Siap untuk proses pemasukan data.

RINGKASAN LANGKAH DEMI LANGKAH MEMBUAT BASIS DATA

A. Tentukan contoh struktur basis data yang mau dibuat:

No. Tag	Name	Type	Repeatable	Pattern
10	Nama	Alphanumeric		
20	Alamat	Alphanumeric		abc
30	Pekerjaan	Alphanumeric	R	

B. Tahapan membuat struktur data:
1) Klik icon bohlam (lampu) kuning
2) Ketik pada kotak bertuliskan UNTITLED tulisan berikut: C:\WINISIS\DATA\STAF\STAF
3) Klik OKE
4) Klik YES
5) Isikan data pada tabel bagian A diatas kedalam formulir isian sampai selesai. Setiap selesai mengetik satu baris klik ADD.
6) Klik Panah ke Kanan Warna Hijau
7) Klik satu per satu tanda Panah Hitam ke Kanan, sampai selesai semua tercopy ke kanan.
8) Klik Panah ke Kanan Warna Hijau

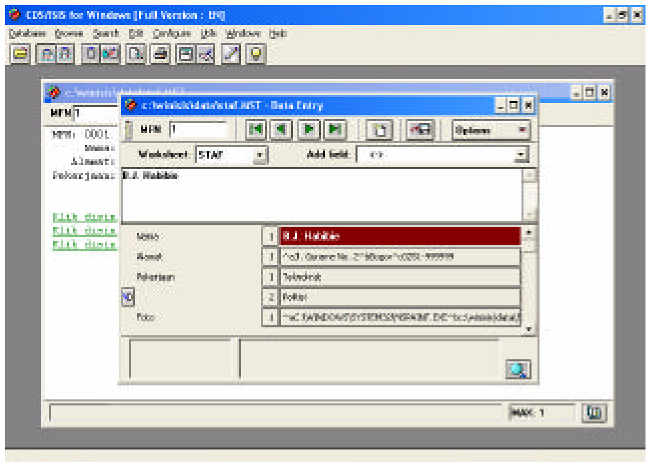
9) Klik YES jika ditanyakan perlu bantuan untuk membuat format cetak
10) Pilih format cetak/tampilan yang diinginkan (klik bulatan ke dua), Klik OKE
11) Klik Panah ke Kanan Warna Hijau
12) Klik YES jika ditanyakan bantuan pembuatan kamus istilah (indeks)
13) Klik kotak yang mau diindeks (untuk saat ini klik semua saja), ubah pilihan indeks dari *0 - by line* menjadi *4 - by word*.
14) Klik OKE
15) Klik TERMINATE
16) Klik YES
17) Basis data selesai!
18) Langsung bisa dibuka melalui layar membuka basis data
19) Klik STAF.PAR lalu klik OKE
20) Maka basis data STAF kini terbuka untuk pengisian data.

PEMASUKAN DATA BARU

Struktur basisdata baru yang sudah dibuat dapat segera ditampilkan. Namun isinya masih kosong. Oleh karena itu agar tampak hasilnya perlu diisi dengan beberapa contoh cantuman.

Secara ringkas memasukkan contoh data sederhana pada program Winisis adalah sebagai berikut:

1. Mulailah proses pemasukan data dengan menyorot *icon* START, lalu PROGRAM dan sorot/klik Grup CDS/ISIS for Windows, lalu klik ganda *icon* WINISIS (Gambar CD-ROM dan buku berwarna merah)



2. Menu utama Winisis segera muncul di layar. Perhatikan bagian-bagiannya. Disini bahasa dan profil bisa diganti. Untuk sementara gunakan saja *default*nya yaitu versi bahasa Inggris serta profil lengkap *(full version)*
3. Buka suatu basis data dengan mengarahkan panah *mouse* pada *icon* buku/map terbuka berwarna kuning.
4. Klik gambar buku kuning itu. Akan muncul layar pilihan basis data yang mau dibuka.
5. Pilih basis data yang mau dibuka. Dalam hal ini STAF. Bisa dengan mengklik STAF.PAR satu kali lalu klik OK, atau langsung klik ganda tulisan STAF.PAR Bisa juga dengan langsung mengklik berkas STAF.MST yang ada di dalam direktori C:\WINISIS\DATA\STAF
6. Segera muncul basis data STAF dengan jumlah cantuman NOL.
7. Mulai mengisi data dengan mengklik EDIT, selanjutnya klik DATA ENTRY. Bisa juga langsung mengklik *icon* Gambar Pulpen+kertas.
8. Selanjutnya lakukan pemasukan data dengan mengklik ruang kosong (pindahkan kursor ke ruang kosong pengetikan)
9. Mulai ketik data yang mau dimasukkan. Misalnya nama Anda. Ingat aturan biasa, kalau Anda mau mengikuti aturan yang biasa dalam cara penulisan nama orang.

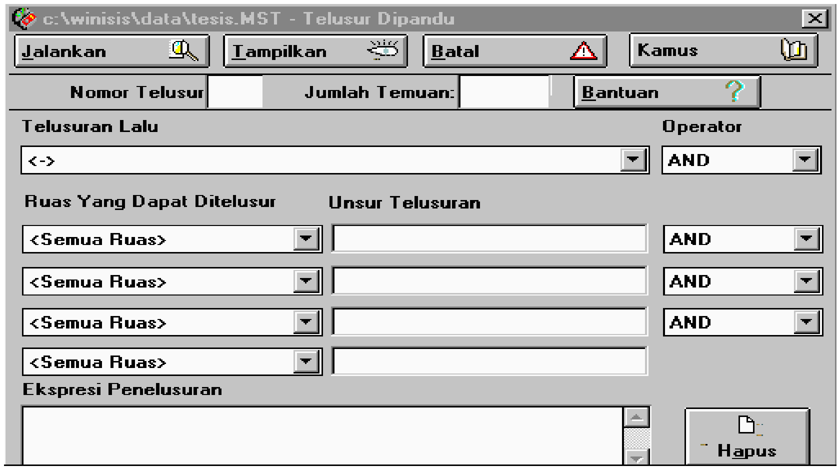
10. Setelah selesai tekan ENTER.
11. Kursor atau *highlight* berwarna MERAH segera pindah ke baris berikutnya. Kini isikan alamat Anda. Ingat gunakan misalnya ^a untuk Nama Jalan, ^b untuk Nama Kota dan ^c untuk nomor telpon
12. Ketik lagi untuk ruas selanjutnya. Isikan disini pekerjaan Anda.
13. Lanjutkan proses pemasukan data sampai Anda menguasainya.
14. Jika Anda selesai memasukkan data dan mau berhenti klik saja Tanda KALI di pojok kanan atas, lalu terima saja perintah berikutnya.
15. Selanjutnya data yang baru dimasukkan segera diindeks oleh program dan siap untuk ditelusur.

PENCARIAN DATA

Cantuman yang sudah dimasukkan kedalam basisdata baru setelah diindeks dapat segera ditelusur dengan teknik penelusuran berbantuan (Guided Search) ataupun dengan sistem pakar (Expert Search).

Secara ringkas melakukan proses penelusuran adalah sebagai berikut:

1. Sorot/klik *icon START,* lalu *PROGRAM* dan sorot/klik *CDS/ISIS for Windows*, lalu klik ganda *icon* WINISIS (Gambar CD-ROM dan buku berwarna merah)
2. Menu utama Winisis segera muncul di layar. Perhatikan bagian-bagiannya. Disini bahasa dan profil bisa diganti. Untuk sementara gunakan saja *default*nya yaitu versi bahasa Inggris serta profil lengkap *(full version)*



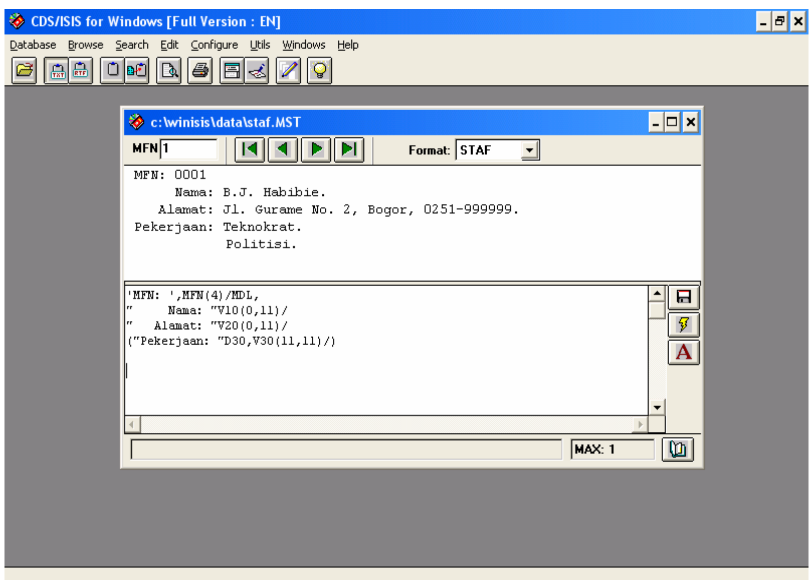
3. Buka suatu basis data dengan mengarahkan panah *mouse* pada *icon* buku/map terbuka berwarna kuning.
4. Klik gambar buku kuning itu. Akan muncul layar pilihan basis data yang mau ditelusur.
5. Pilih basis data yang mau dibuka. Dalam hal ini STAF. Bisa dengan mengklik STAF.PAR satu kali lalu klik *OK*, atau langsung klik ganda tulisan STAF.PAR. Bisa pula dengan mengklik *file* STAF.MST yang ada di dalam direktori data.
6. Segera muncul basis data STAF dengan jumlah cantuman sesuai dengan yang telah dimasukkan.
7. Mulai mencari data yang ingin dicoba dengan mengklik *SEARCH.*
8. Selanjutnya klik *GUIDED MODE.*
9. Di layar akan muncul jendela penelusuran.
10. Gunakan kamus *(DICTIONARY)* untuk mulai melakukan penelusuran.
11. Bisa juga menggunakan *EXPERT MODE*, dimana Anda bisa bebas menuliskan kata kunci dan mengkombinasikan beberapa kata kunci dengan menggunakan rumus Boolean.
12. Coba gunakan fasilitas yang ada pada bagian penelusuran ini.

MEMBUAT DAN MENGUBAH FORMAT TAMPILAN

Format tampilan adalah kumpulan perintah berupa teks yang diberikan sedemikian rupa untuk mengatur komposisi tampilan data di layar atau untuk dicetak.

Secara ringkas membuat atau mengubah format tampilan yang sudah dibuat adalah sebagai berikut:

Untuk melakukan pengeditan (penambahan dan perubahan) format tampilan yang sudah dibuat pada saat membuat basis data, tampilkan satu cantuman, misalnya pertama, lalu klik icon ke tiga dari kanan (gambar kertas dan pulpen), akan muncul layar kedua di bawah tampilan data seperti berikut:



DAFTAR PERINTAH FORMAT TAMPILAN

PERINTAH	**EFEK**	**HASIL**
'MFN: '	Menampilkan semua tulisan yang diapit oleh dua tanda kutip tunggal atas '	MFN:
MFN(4)	Menampilkan nomor urut cantuman sebanyak 4 digit	0001
/	Memindahkan data setelah tanda / ke baris berikutnya	Pindah baris satu kali
#	Tanda pagar (*HASH*), sama dengan tanda garis miring /, bedanya adalah tanda pagar dua kali (##) berarti turun dua kali, sedangkan berapa tanda / diberikan selalu hanya turun satu kali	B.J. Habibie Jl. Gurame
MDL	Menampilkan data tanpa tanda subruas (^) dan memberi titik pada setiap akhir data	Teknokrat. Politisi.
" Nama: "	Menampilkan semua label tulisan yang diapit oleh dua tanda kutip ganda ", kalau tidak ada isi data label tidak ditampilkan	Nama :
V10	Menampilkan isi data pada ruas 10	B.J. Habibie

(0,11)	Mengatur posisi isi data ruas yang bersangkutan; Data ditampilkan pada awal baris pada kolom pertama yang tersedia, kalau data masih ada berlanjut ke baris berikutnya data ditampilkan pada kolom ke 11	B.J. Habibie
F3	Data ditampilkan dengan jenis huruf (*FONT*) ke 3	B.J. Habibie
FS30	Data ditampilkan dengan besar huruf 30 (*FONT SIZE)*	B.J. Habibie
Cl4	Data ditampilkan dengan warna huruf 4 (*COLOUR*)	B.J. Habibie
M(1400,1400)	Mengatur indensi data yang ditampilkan (Margin dalam TWIPS. Satu inci=1400 twips atau Satu cm = 567 twips). Ini berarti baris pertama data terletak pada TWIPS ke 1400 dikurangi 1400 = NOL twips dari margin kiri. Jika ada baris kedua, maka akan terletak pada twips ke 1400 dari kiri.	
B	Membuat huruf tebal (*BOLD*)	B.J. Habibie

{i, …. }	Membuat dengan huruf miring (*ITALIC*) semua teks yang ada dalam tanda kurung kurawal { }	*B.J. Habibie*
UL	Menggaris-bawahi semua teks setelah tanda ini (*UNDERLINE*)	B.J. Habibie
LINK	Mengatur adanya LINK (*HYPERTEXT*) ke suatu program atau data lain	
((‘Klik disini ..	Menampilkan teks HYPERTEXT	Klik disini untuk menampilkan foto anggota
CMD	Memberitahu Winisis bahwa data berikutnya adalah sebuah program yang akan dijalankan	
TEXTBOX	Membuat kotak jendela baru yang dapat berisi data	
BOX	Membuat data berikutnya berada dalam suatu kotak	B.J. Habibie
BOX(15)	Membuat kotak berwarna	B.J. Habibie

Beberapa perintah lain sama dengan perintah CDS/ISIS versi DOS

MEMBUAT SISTEM HYPERTEXT/HYPERLINK

WINISIS sudah dilengkapi dengan fasilitas HYPERTEXT. Ini berarti dengan WINISIS kita dapat membuat LINK atau hubungan antara suatu teks/data dengan teks/data yang lain. Data yang dihubungkan bukan saja berupa teks (misalnya abstrak atau teks lengkap suatu dokumen) melainkan dapat berupa gambar diam, gambar gerak, suara atau video (multi media) pun dapat dihubungkan.

Secara ringkas membuat dan memanfaatkan fasilitas HYPERTEXT (LINK) dari WINISIS adalah sebagai berikut:

Prinsip kerja LINK dalam WINISIS sesungguhnya adalah mengaktifkan fasilitas FORMAT EXIT (sudah dikenal dalam CDS/ISIS versi DOS) untuk kemudian menjalankan program lain di luar WINISIS sekaligus menampilkan data sesuai dengan program lain yang diaktifkan tersebut. Setelah data selesai dibaca dengan program lain tersebut, dengan menekan ESC atau mengklik tanda kali [X] pada windowsnya, maka kita akan kembali ke WINISIS.

Untuk mengaktifkan fasilitas LINK ini ada dua hal yang perlu dipersiapkan, yaitu FORMAT TAMPILAN dan ISI DATA. Format tampilan akan mengatur fasilitas LINK sedangkan data akan menentukan program apa yang akan digunakan untuk menampilkan data tertentu yang sudah diisikan nama dan PATHnya di dalam cantuman. Program dan data yang akan ditampilkan sebelumnya sudah disimpan secara lengkap.

Umpamanya Anda akan membuat LINK antara data STAF Anda dengan misalnya foto staf, teks biodata lengkapnya dan keterangan singkat (Abstrak). Foto staf dapat discan lebih dahulu dalam berbagai format, misalnya GIF, JPG, BMP, PDF dan sebagainya. Sedangkan teks biodata lengkap dapat diketik dengan menggunakan berbagai jenis program pengolah kata, misalnya ACROBAT READER, MS-WINWORD, NOTEPAD, WS7 atau program lainnya.

Tahap Pertama:

Andaikan pada contoh diatas Anda sudah melakukan proses scanning foto menggunakan format JPG dengan nama FOTO1.JPG dan telah mengetik teks biodata dengan WINWORD dengan nama TEKS1.DOC. Misalnya kedua data disimpan di dalam direktori C:\WINISIS\DATA. Data FOTO1.JPG yang telah disediakan dalam contoh ini bisa dibaca dengan program KODAKIMG.EXE yang terdapat dalam direktori WINDOWS.

Tahap Kedua:

Kini untuk tahap selanjutnya Anda perlu membuat LINK dalam format tampilan. Untuk itu perhatikan format tampilan berikut:

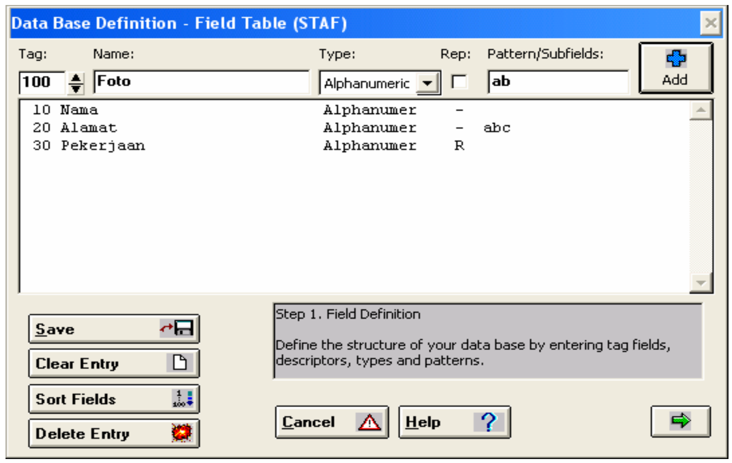
```
#
"Nama            :", tab(1400),v10  /
"Alamat          :", tab(1400),v20^a,',  `,v20^b,
',  ',v20^c /
"Pekerjaan     :", tab(1400),(v30/) / #
link((`Klik disini untuk menampilkan foto
anggota'),'CMD ',v100^a,'   ' ,v100^b)/
link((`Klik disini untuk  menampilkan biodata
lengkap'),'CMD  ',v200^a, '   ',v200^b)/
link((`Klik disini untuk  menampilkan abstrak'),
'TEXTBOX[1] ABSTRAK: ',v300)/
```

Tahap Ketiga:

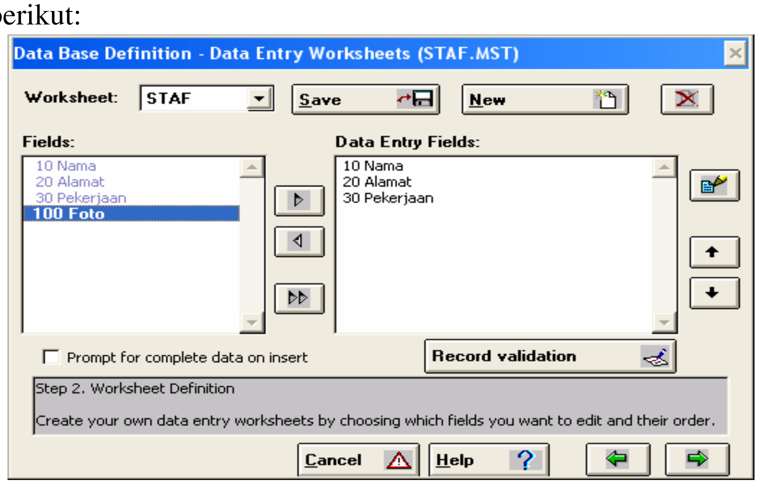
Tambahkan ruas baru yaitu ruas 100, 200 dan 300 pada basis data STAF dengan cara seperti berikut:

1. Pada menu utama dimana basisdata STAF sudah dibuka, klik EDIT, lalu klik FIELD DEFINITION TABLE
2. Isikan angka 100 pada kotak *Tag*, Foto pada kotak *Name*, pilih nilai *default* pada kotak *Type (Alphanumeric),* biarkan kosong kotak *Rep*

dan isi ab pada kotak *Pattern/Subfield* seperti pada contoh berikut, lalu klik *ADD*



3. Klik tanda Panah Hijau ke Kanan, hingga muncul tampilan berikut, lalu klik YES untuk membuat *Worksheet* pengisian data, seperti berikut:

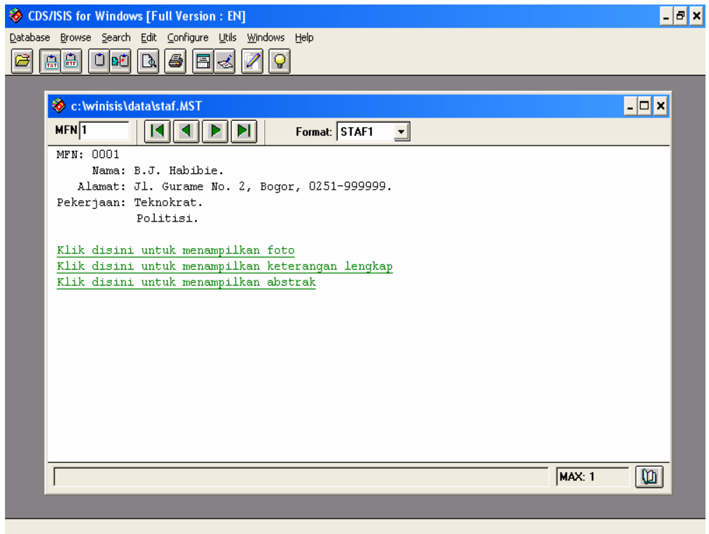


4. *Highlight* tulisan 100 Foto, lalu klik panah ke kanan warna hitam di tengah layar untuk memindahkan tulisan 100 Foto, lalu klik SAVE dan OK, lalu klik CANCEL.
5. Selanjutnya kembali ke menu utama untuk mengisi data ke dalam ruas 100 Foto.
6. Isikan data seperti berikut:

   ```
   RUAS100 (FOTO ANGGOTA):
   ^aKODAKIMG.EXE^bC:\WINISIS\DATA\FOTO1.GIF
   ```

   Perhatikan bahwa isi dari ^a memerintahkan winisis mengaktifkan program KODAKIMG dan isi dari ^b menunjukkan nama dan letak foto yang mau ditampilkan.

7. Setelah selesai keluar dari menu pemasukan data, dan simpan (SAVE) data yang baru dimasukkan.
8. Selanjutnya coba gunakan fungsi *hypertext* yang baru dibuat, dengan mengklik tulisan Klik disini untuk menampilkan foto yang kini berwarna hijau karena sudah menjadi *hypertext*, seperi contoh berikut:



Selanjutnya lakukan hal yang sama untuk menampilkan hypertext KETERANGAN LENGKAP dan ABSTRAK. Untuk itu ulangi langkah 1 sampai langkah 5, sesuaikan nomor kode ruas yang mau ditambahkan, yaitu 200 untuk BIODATA LENGKAP dan 300 untuk ABSTRAK. Kedua ruas ini tidak perlu subruas seperti subruas a dan b pada sistem hypertext untuk FOTO (yaitu Subruas 100^a dan 100^b). Pada saat mengisikan sistem hypertext untuk biodata lengkap dan abstrak, isikan pada data yang sesuai seperti berikut:

RUAS 200 (KETERANGAN LENGKAP): C:\WINISIS\DATA\KETLENG.DOC

RUAS 300 (ABSTRAK): Presiden B.J. Habibie adalah seorang ilmuwan ahli rancangan pesawat terbang yang sebagian besar waktu mudanya dihabiskan di Jerman untuk menimbah ilmu mengenai rancangan pesawat terbang ....

Selanjutnya setelah ketiga tahap diatas dilaksanakan, lalu program WINISIS dijalankan dengan membuka basis data STAF, maka di layar akan tampil data seperti gambar diatas. Dengan menyorot bagian teks berwarna hijau, maka akan muncul kursor bergambar jari telunjuk (sistem hypertext HTML). Ini berarti LINK sudah berjalan dengan baik. Jika teks itu diklik ganda maka FOTO, KETERANGAN LENGKAP dan ABSTRAK akan muncul.

PEMELIHARAAN DATA PADA WINISIS

Mengelola basisdata mencakup kegiatan pembuatan basisdata, pemasukan, penghapusan dan pengeditan serta pemeliharaan data, termasuk pembuatan data cadangan *(backup).* Pada tulisan ini akan dibahas mengenai pemeliharaan basisdata pada Winisis, khususnya pembuatan dan pemanfaatan data cadangan

Pemeliharaan basisdata adalah mengelola basisdata secara rutin dan teratur agar semua cantuman dapat digunakan dengan baik dalam waktu yang lama dengan isi data yang benar dan mutakhir. Pemeliharaan data diperlukan karena ada banyak gangguan yang dapat terjadi. Gangguan ini dapat mengakibatkan data dalam jumlah besar yang sudah dibangun dalam waktu yang lama dan menghabiskan dana besar dapat saja hilang tanpa bekas dalam waktu sekejap. Tentu saja kejadian ini tidak diinginkan.

Dari waktu ke waktu, ada kalanya kita mengalami 'musibah' berupa kehilangan atau kerusakan data. Karena musibah itu, maka data kita yang jumlahnya mungkin sudah banyak sekali tidak bisa dimanfaatkan. Tentu ini merupakan musibah yang sangat merugikan. Karena mungkin data itu sudah dibangun selama bertahun-tahun. Kerusakan atau kehilangan data itu dapat membuat kita repot karena tidak ada data cadangan. Untuk mengetik ulang data itu diperlukan waktu, tenaga dan dana yang tidak sedikit. Tentu semua orang tidak ingin mengalami kerepotan seperti itu.

Kerusakan atau kehilangan data dapat disebabkan karena kerusakan komputer *(harddisk)* secara fisik, terserang virus atau komputer dicuri orang. Agar terhindar dari masalah yang tidak perlu seperti itu, salah satu jalan yang paling efektif adalah dengan secara rutin dan teratur membuat data cadangan.

Masalah virus adalah suatu fenomena yang umum dialami kalau kita bekerja dengan komputer. Gangguan virus dapat menghilangkan program atau data. Kehilangan program sesungguhnya tidak terlalu menjadi masalah karena dengan mudah kita dapat mencari dan mengcopy lagi program yang hilang tersebut. Tetapi tidak demikian halnya kalau kehilangan data. Oleh karena data kita tidak bisa didapatkan dari pihak lain, melainkan dari kita sendiri. Karena itulah maka sangat diperlukan pembuatan data cadangan. Agar apabila suatu saat data hilang, karena virus misalnya, maka kita masih mempunyai data cadangan yang disimpan di tempat lain. Kehilangan program masih mungkin didapatkan dari toko komputer atau pembuat program, tetapi kehilangan data tidak bisa didapatkan dari toko-toko komputer..

Data dapat pula hilang karena kerusakan *hardware* atau komputer tempat menyimpan data dicuri orang. Kembali pembuatan data cadangan yang disimpan pada komputer lain sangat perlu disini. Kalau satu komputer yang memuat data hilang, kita masih punya komputer lain yang juga memuat data cadangan.

Berkas cadangan sebaiknya dibuat beberapa copy dan disimpan di tempat yang berbeda. Lain dari pada itu perlu dibuatkan catatan atau keterangan mengenai nama, lokasi penyimpanan dan tanggal melakukan pembuatan data cadangan serta jumlah cantuman yang dibuat.

Data cadangan sebaiknya disimpan pada media lain baik berupa *harddisk* lain, disket atau CD-R. Semua media penyimpanan ini sebaiknya dibuat beberapa copy dan disimpan pada tempat yang aman dan berbeda.

Pertukaran dan Pengiriman Data

Data cadangan dapat pula dimanfaatkan oleh pihak lain. Kita dapat mengirim data cadangan kita kepada orang lain untuk dimanfaatkan sebagai suatu basisdata. Ada kalanya kita perlu melakukan pengiriman atau pertukaran data. Misalnya ada perpustakaan atau pihak lain yang memerlukan data kita. Kita bisa mengirim data dalam bentuk tercetak atau dalam bentuk basisdata. Dalam hal kita harus mengirim data dalam bentuk basisdata, ada kemungkinan dalam bentuk basisdata Wiisis atau dalam format program lain misalnya EXCEL atau ACCESS. Jika akan mengirim dalam bentuk EXCEL atau ACCESS maka data Winisis harus dikonversi lebih dahulu ke bentuk yang diinginkan. Untuk mengetahui teknik konversi data dari ISIS ke EXCEL/ACCESS atau sebaliknya harap pembaca membaca tulisan lain dari penulis mengenai hal ini.

Kalau akan mengirim data dalam bentuk basisdata Winisis ada dua kemungkinan yang dapat dilakukan. Pertama mengirim basisdata Winisis secara utuh, berarti semua berkas basisdata (setidaknya ada 12 berkas) dikirim atau dengan cara lain yaitu hanya mengirim berkas ISOnya saja. Kalau akan mengirim berkas ISOnya saja, maka perlu dibuat berkas ISO yang memuat cantuman yang akan dikirim melalui proses EKSPOR.

Membuat Data Cadangan pada Winisis

Winisis sudah mempunyai fasilitas khusus untuk proses pembuatan data cadangan. Fasilitas ini disebut EKSPOR dan IMPOR. Fasilitas EKSPOR berarti mengcopy keluar isi cantuman suatu basisdata menjadi satu berkas khusus dengan ekstensi ISO. Sedangkan IMPOR berati mengcopy ke dalam basisdata suatu berkas cadangan yang berekstensi ISO. Berkas ISO ini sering dimanfaatkan sebagai berkas cadangan yang berisi cantuman suatu basisdata.

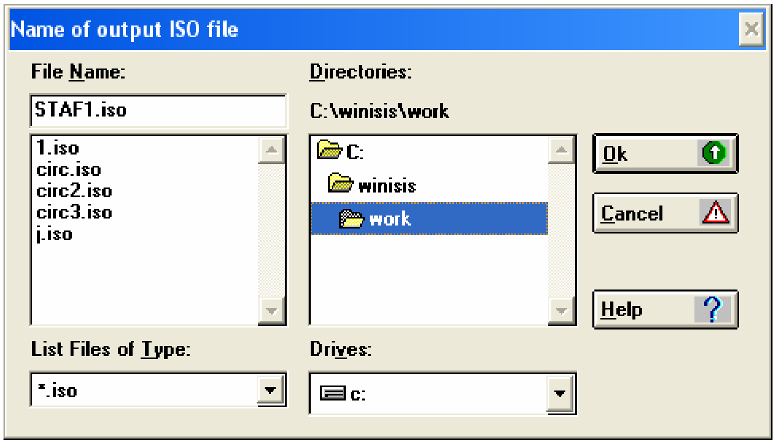
Fungsi ekspor pada Winisis akan mengcopy isi cantuman suatu basisdata ke dalam suatu berkas dengan format tertentu yang termampatkan sehingga sangat ringkas. Berkas ini dikenal dengan nama berkas ISO. Berkas ini berupa berkas teks *(text file)* jadi isinya dapat dilihat menggunakan program pengolah kata semacam NOTEPAD atau MSWINWORD. Namun yang tampak hanya deretan teks dan kode-kode angka. Tidak bisa menunjukkan isi basisdata secara sempurna sehinga mudah dimengerti. Agar berkas ISO ini dapat dibaca dengan baik sebagai satu basisdata, maka perlu diIMPORkan lagi ke dalam suatu basisdata dengan struktur yang sama dengan basisdata sumber.

Berkas ISO ini sering dimanfaatkan sebagai data cadangan atau dikirim ke tempat lain untuk kemudian diIMPOR lagi ke dalam satu basisdata untuk dimanfaatkan.

Proses Ekspor pada Winisis

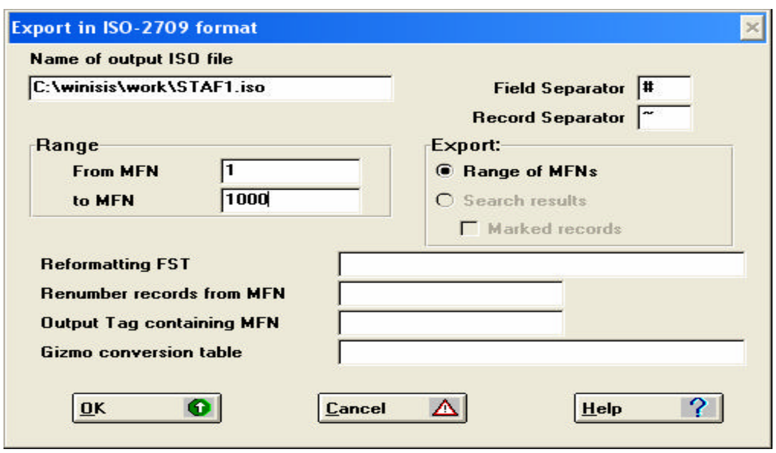
Proses EKSPOR basisdata Winisis dapat dilakukan seperti berikut:

1. Buka basisdata yang mau diekspor
2. Klik DATABASE, lalu klik EXPORT, akan muncul tampilan berikut.



Isikan nama berkas ISO, misalnya STAF1.ISO.

3. Klik Ok, maka akan muncul tampilan berikut:



Berkas ISOnya, yaitu STAF1.ISO akan disimpan di direktori C:\WINISIS\WORK; Isikan # sebagai pembatas ruas *(field separator);* Isikan ~ sebagai pembatas cantuman *(record separator);*

Range diisi 1 sampai 1000. Ini berarti akan diekspor dari cantuman 1 sampai cantuman 1000. Kotak lainnya biarkan kosong.

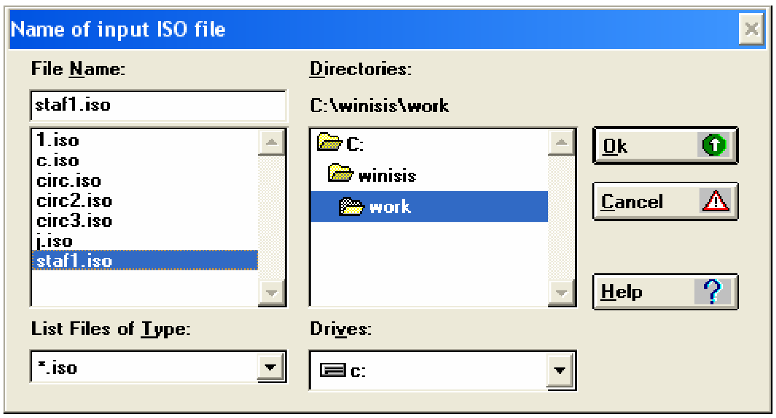
4. Selanjutnya klik Ok. Akan muncul tampilan berikut:

Ini berarti proses ekspor sudah selesai. Kini di dalam direktori C:\WINISIS\WORK terdapat satu berkas yang namanya STAF1.ISO. berkas ini sesungguhnya berisi semua cantuman yang diekspor diatas yaitu sebanyak 1000 cantuman. Inilah yang dapat dikatakan sebagai berkas cadangan. Salinan berkas ini dapat dibuat dan disimpan pada beberapa tempat yang aman dan berbeda.

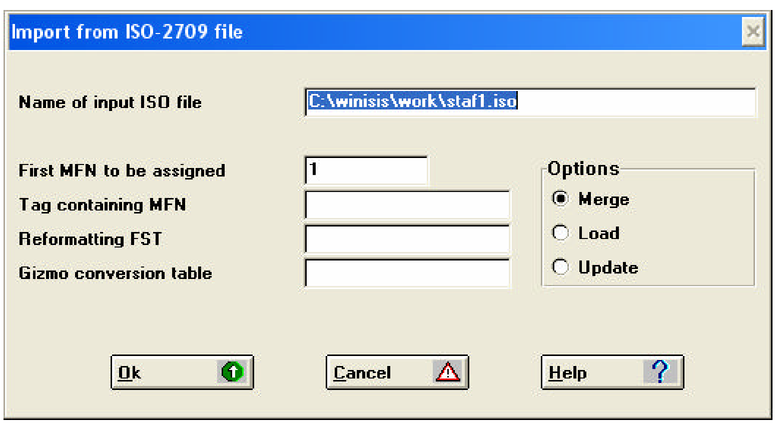
Proses Impor pada Winisis

Selanjutnya, jika data cadangan berbentuk ISO mau dimanfaatkan, maka diperlukan proses IMPOR. Untuk melalukan proses IMPOR ini, jalankan program Winisis dan buka basisdata yang akan menampung data cadangan. Struktur basisdata yang akan menampung data cadangan harus sama dengan struktur basisdata sumber, yaitu basisdata asal berkas ISO diekspor.

1. Pada DATABASE dengan data STAF sudah terbuka, klik IMPOR, akan muncul tampilan berikut. Pilih berkas STAF1.ISO, yaitu berka yang akan diimpor.

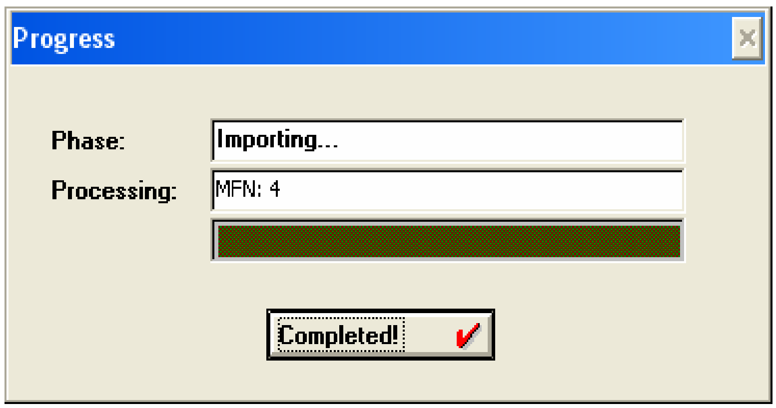


2. Klik Ok, akan muncul tampilan berikut:



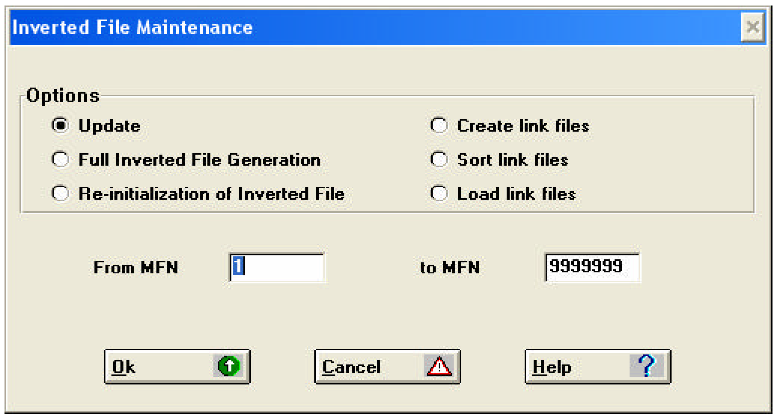
Klik bulatan MERGE. Pilihan MERGE berarti urutan cantuman baru yang akan diimporkan akan diletakkan setelah urutan cantuman lama. Pilihan LOAD akan menghapus semua cantuman lama dan posisinya digantikan oleh cantuman baru yang diimporkan. UPDATE berarti urutan cantuman baru yang akan diimporkan akan diletakkan setelah urutan cantuman lama. Beda MERGE dengan UPDATE adalah kalau MERGE mengisi nomor cantuman kosong, sedangkan UPDATE meletakkan semua cantuman baru setelah urutan cantuman lama. Cantuman kosong akan dibiarkan tidak terisi.

3. Setelah mengklik OK, akan muncul tampilan berikut:

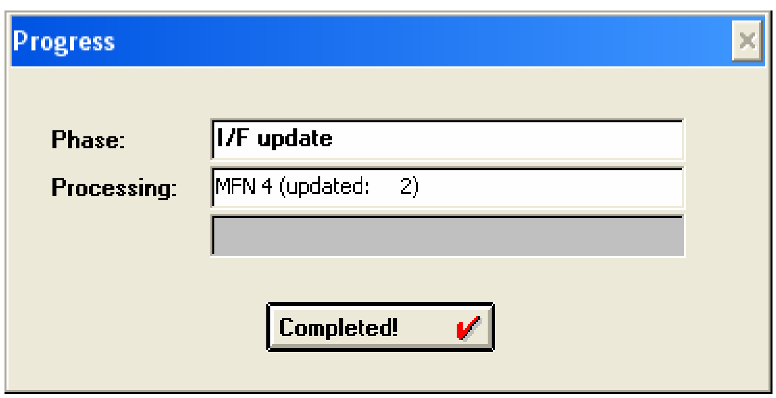


Ini berrati proses IMPOR sudah selesai. Data baru sudah bergabung dengan data lama. Selanjutnya perlu dilakukan proses pengindeksan *(INDEXING)*. Proses pengindeksan diperlukan agar data yang baru masuk dapat pula ditelusur melalui fasilitas penelusuran. Langkah melakukan proses pengindeksan adalah sebagai berikut:

1. Buka lagi basidata STAF, lalu klik DATABASE
2. Klik I/F UPADATE, sehingga muncul tampilan berikut:



3. Klik OK dan proses pengindeksan segera berlangsung sampai muncul tampilan berikut yang menunjukkan bahawa proses pengindeksan telah selesai.



Kini data baru yang diimporkan sudah dapat pula ditelusur sebagaimana data sebelumnya.

Cara lain membuat berkas cadangan adalah dengan mengcopy seluruh berkas yang ada dalam suatu basis data. Cara ini kurang praktis dan memakan ruang yang besar. Karena semua berkas yang ada sebagai suatu basisdata dicopy beberapa kali dan disimpan di tempat yang berbeda. Setidaknya ada 12 berkas yang harus dicopy. Semua berkas ini diperlukan agar basisdata dapat dibaca dengan sempurna menggunakan program Winisis.

TEKNIK MENGINSTAL WINISIS PADA SISTEM JARINGAN

Saat ini banyak pengguna Winisis ingin menginstal program ini pada sistem jaringan. Yang dimaksud disini adalah sistem jaringan komputer lokal *(local area network)* di dalam suatu ruangan, gedung atau beberapa gedung yang berdekatan dan terhubung dengan kabel jaringan secara fisik. Dengan sistem jaringan seperti ini, maka proses pengelolaan dan pemanfaatan data pada Winisis dapat dilakukan secara terpadu oleh banyak pengguna *(multi user)* untuk mengerjakan pekerjaan yang berbeda-beda *(multi tasking).* Misalnya ada satu atau beberapa petugas operator yang melakukan pengelolaan data dan ada satu atau lebih pengguna yang mencari dan memanfaatkan data tersebut menggunakan komputer *(workstasion)* yang lain.

Ada beberapa tipe sistem jaringan yang digunakan saat ini, namun yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah sistem jaringan *peer-to-peer,* yaitu beberapa komputer yang berbasis sistem operasi Windows (95,98,2000,Me,NT atau XP) yang saling terhubung dalam suatu sistem jaringan. Sedangkan sistem jaringan yang menggunakan sistem operasi jaringan Novell akan dibahas pada tulisan lain, karena tekniknya agak berbeda.

Jaringan *Peer-to-Peer*

Sudah diketahui bahwa sistem jaringan *peer-to-peer* adalah suatu sistem jaringan yang banyak digunakan saat ini, dimana beberapa komputer berbasis Windows dengan kemampuan kerjanya masing-masing secara lengkap dan terhubungan melalui kabel jaringan. Salah satu atau beberapa dari komputer itu dapat difungsikan sebagai pusat data *(server)* dan yang lainnya dapat digunakan sebagai pemakai *(clients).* Biasanya masing-masing komputer yang terhubung ke dalam sistem jaringan ini, mempunyai nama tertentu agar dapat dibedakan dan dikenali oleh komputer lain yang ada dalam sistem jaringan. Sejumlah *workstasion* dapat pula mengelompok membentuk suatu grup tersendiri *(workgroups),* sehingga dalam suatu sistem jaringan bisa terbentuk beberapa grup dan masing grup terdiri atas beberapa *workstasion.*

Instalasi Winisis untuk Fungsi yang Berbeda

Agar Winisis dapat dimanfaatkan secara *multi-user* dan *multi-tasking* pada sistem jaringan, maka perlu dilakukan instalasi Winisis lebih dari sekali. Instalasi pertama untuk menyiapkan program Winisis bagi petugas *(operator)* dan instalasi kedua untuk menyiapkan Winisis bagi pencari informasi *(user).* Winisis untuk operator kemudian dapat dibuat dalam versi lengkap, sedangkan fungsi-fungsi Winisis untuk *user* dapat dibuat terbatas, misalnya hanya disediakan fungsi pencarian data, tanpa adanya fungsi pengeditan data.

Instalasi Winisis Untuk Petugas

Lakukan instalasi Winisis seperti biasa (standar) tanpa adanya perubahan. Ini berarti Anda akan menempatkan berkas-berkas program dan data Winisis seperti yang ditawarkan saat proses instalasi (nilai *default*). Proses instalasi selengkapnya dapat dilihat pada bagian lain dari rangkaian tulisan ini. Namun disini akan dijelaskan secara ringkas saja. Setelah semua berkas sumber program Winisis, yang jumlahnya 14 berkas, telah disimpan dalam suatu direktori *(folder)* tertentu, misalnya nama direktori itu adalah **WISISTEM**, maka klik-ganda berkas **SETUP1.EXE**. Selanjutnya terima semua nilai-nilai yang ditawarkan dalam proses instalasi dengan cara mengklik **Continue** atau **Ok** terus. Misalnya ketika ditanyakan nama direktori utamanya dan ditawarkan adalah **Winisis**, klik ***Continue***. Demikian pula saat ditanyakan *path* lokasi programnya **Winisis/prog**, *path* lokasi datanya di **Winisis/data**, pilihan bahasanya (**EN**) dan besar hurufnya serta nama grupnya sesuai yang ditawarkan. Inilah yang disebut instalasi standar karena kita menerima semua nilai *default* yang ditawarkan program saat proses instalasi. Pada proses instalasi berikutnya, Anda dapat mengubah nilai-nilai yang ditawarkan sesuai kebutuhan. Tentu saja program ini diinstal pada *workstasion* tempat Anda bekerja, jadi misalnya pada *drive* C komputer Anda.

Setelah proses instalasi pertama ini berjalan dengan lancar dan program Winisis dapat digunakan dengan baik, maka Anda tentu dapat melakukan kegiatan selanjutnya misalnya membuat basisdata *(database)* dan mengisi cantuman-cantumannya *(records)*, serta memanfaatkan data Winisis secara *standalone* atau hanya pada komputer dimana Anda menginstal Winisis. Jadi belum bisa digunakan oleh orang lain yang menggunakan komputer lain pada sistem jaringan yang sudah terpasang.

Instalasi Winisis Untuk Pengguna

Kemudian Anda menginginkan agar Winisis yang diinstal pada komputer pertama dapat diakses oleh komputer lain dalam suatu sistem jaringan. Tentu dengan kriteria tertentu yang Anda tetapkan. Apakah akan diberikan semua fungsi Winisis, termasuk fungsi pengelolaan data, atau hanya diberikan fungsi terbatas yaitu hanya dapat melakukan pencarian, pencetakan, penyalinan, tetapi tidak bisa melakukan manipulasi data. Pada umumnya diinginkan bahwa komputer lain hanya boleh mengakses dan membaca data, tetapi tidak boleh melakukan manipulasi data. Untuk membuat perbedaan kemampuan fungsi tersebut, langkah-langkah berikut dapat dilakukan.

Lakukan kembali proses instalasi di komputer pertama. Karena berkas-berkas program sumber Winisis masih tersimpan di dalam direktori **WISISTEM**, maka langsung saja mengklik-ganda berkas **SETUP1.EXE**. Tetapi pada saat ditanyakan nama direktori utamanya dan ditawarkan tulisan C:\WINISIS, maka tulisan ini harus diganti dengan nama lain, misalnya **C:\WINISIS2** atau **WISOPAC,** untuk membedakan dengan nama direktori utama program Winisis yang pertama diinstal. Demikian pula nama grupnya harus diganti/dibedakan dengan yang pertama, misalnya beri nama **WINISIS UNTU PENGGUNA**. Demikian juga dengan *path* lokasi programnya. Kalau ditawarkan C:\WINISIS\PROG, ganti menjadi **C:\WINISIS2\PROG** atau **WISOPAC\PROG**. Namun saat ditanyakan *path* lokasi data dan ditawarkan **C:\WINISIS\DATA**, nilai ini harus diterima. Jadi direktori data harus sama antara kedua versi Winisis yang diinstal. Ini dimaksudkan agar data yang dimasukkan menggunakan program Winisis versi lengkap, sama persis dengan data yang akan digunakan oleh komputer lain yang hanya berfungsi pencarian saja. Dengan kata lain, programnya beda, tetapi datanya sama. Nilai lain yang ditawarkan seperti besarnya huruf, bahasa bisa diterima saja sesuai nilai *default*.

Kini Anda punya dua program Winisis yang bekerja pada satu komputer, namun akan mengakses lokasi data yang sama, yaitu yang terdapat dalam direkori **C:\WINISIS\DATA**. Selanjutnya data apapun yang dibuat dan ditambahkan pada program Winisis versi lengkap, maka data itupun yang akan diakses secara langsung oleh program Winisis versi lainnya yaitu versi terbatas pencarian saja. Namun kedua versi program Winisis baru dapat diakses pada satu komputer yang sama *(stand alone),* belum dapat diakses oleh komputer lain melalui sistem jaringan.

Membuat Winisis Dapat Diakses Melalui Jaringan

Untuk membuat Winisis yang telah terinstal dapat diakses oleh komputer lain yang terhubung dengan sistem jaringan *peer-to-peer*, maka langkah-langkah berikut dapat dilakukan. Untuk saat ini, program Winisis yang akan dibuat dapat diakses oleh komputer lain melalui sistem jaringan adalah proram Winisis yang diinstal untuk digunakan secara terbatas fungsinya. Jadi Winisis versi tidak lengkap atau Winisis yang disimpan pada direketori **WINISIS2** atau **WISOPAC**.

Selanjutnya masuk ke direktori WINISIS2 atau WISOPAC. Lakukan pengeditan pada berkas **SYSPAR.PAR** menggunakan program *Editor* misalnya NOTEPAD atau MSWINWORD. Isi berkas itu sebelum proses pengeditan adalah sebagai berikut:

```
; Isis for Windows - Configuration File
1=c:\winisis2\prog\
2=C:\winisis2\menu\
3=C:\winisis2\msg\
4=C:\winisis2\work\
5=c:\winisis\data\
; Default language
; Activate Helpbar
121=1
141=C:\winisis2\bg\
142=10,1
```

980=1
130=1
122=64, -4, -4, 803, 573
1001=c:\winisis\data\staf\staf.MST

Setelah proses pengeditan maka berkas itu dengan nama yang tetap **SYSPAR.PAR** namun isinya harus sudah menjadi seperti berikut:

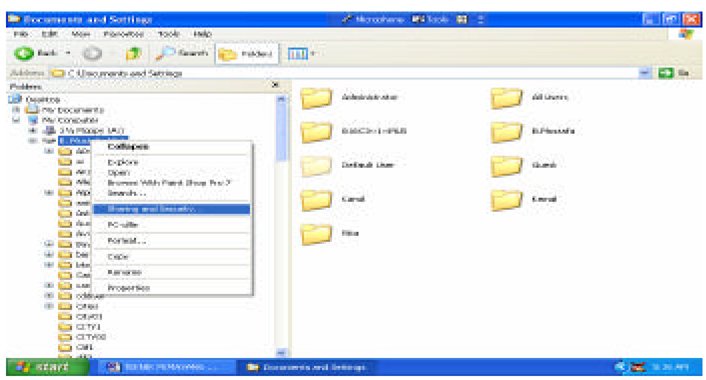
; Isis for Windows - Configuration File
1=\prog\
2=\menu\
3=\msg\
4=C:\windows\temp\
5=\data\
; Default language
; Activate Helpbar
102=SH
121=1
141=\bg\
142=10,1
980=1
130=1
122=64, -4, -4, 803, 573
1001=\data\staf\staf.MST

Perhatikan bahwa nama drive C serta *path*nya yaitu WINISIS telah dihilangkan. Sedangkan untuk parameter 4, kini tertulis 4=C:\windows\temp\. Dengan catatan pada setiap Workstasion yang akan mengakses data Winisis, terdapat folder yang bernama **C:\WINDOWS\TEMP\.** Ada rambahan parameter 102 yang nilainya SH (102=SH). Dengan parameter ini maka program Winisis akan dipaksa hanya membuka versi tidak lengkap (versi penelusuran saja).

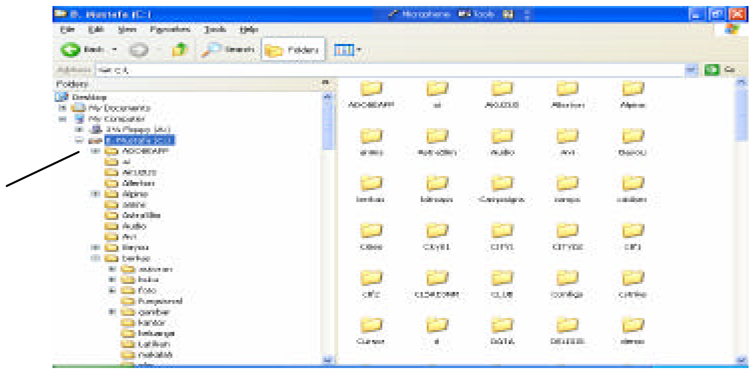
Ini berarti bahwa program dan data Winisis akan diakses langsung ke komputer yang difungsikan sebagai *server* yang sudah terinstal Winisis secara versi tidak lengkap. Sedangkan data yang akan diakses adalah data yang terdapat dalam direktori C:\WINISIS\DATA yang juga ada di komputer yang difungsikan sebagai server. Sedangkan direktori kerja (parameter 4 pada SYSPAR.PAR) ditetapkan diletakkan pada *drive* C masing-masing komputer yang nantinya akan mengakses komputer *server.*

Menjalankan Winisis di *Server* Melalui Komputer Lain

Sekarang saatnya menjalankan program Winisis yang ada di komputer yang difungsikan sebagai *server* melalui komputer lain yang terhubung dalam sistem jaringan *peer-to-peer.* Sebelumnya *drive* atau *folder (subfolder)* pada komputer yang akan difungsikan sebagai *server* harus di*share* secara *full* dengan *password* atau tidak dengan *password.* Cara melakukan proses *sharing drive* dan direktori (subdirektori) tentu saja Anda harus ketahui. Biasanya hanya dengan mengklik-kanan *drive* atau *folder* tertentu yang akan di*share* lalu klik *Sharing*, dan seterusnya ikuti petunjuk pada layar. Disarankan disini *folder* yang di*share* adalah WINISIS2 dan *subfolder* WINISIS\DATA. Gambar berikut menunjukkan tampilan saat melakukan proses *sharing drive* C pada Windows XP.



Setelah suatu *drive, folder* atau *subfolder* di*share*, akan muncul *icon* gambar tangan pada *drive*, *folder* atau *folder* itu, untuk menunjukkan bahwa lokasi itu dapat dimanfaatkan oleh komputer lain melalui sistem jaringan. Gambar berikut menunjukkan bahwa *drive* C sudah di*sharing*, karena pada *drive* itu sudah ada gambar tangan.



Selanjutnya melalui salah satu komputer *workstasion (client),* coba akses komputer *server* menggunakan fasilitas *My Network Places (Neighbourhood)*. Setelah menemukan nama komputernya, masuk ke *drive* Cnya. Lakukan proses *MAPPING* terhadap *drive* atau direktori WINISIS/DATA dan WINISIS2. Direktori dapat di*map* ke huruf apa saja. Cara proses *mapping* pada umumnya hampir sama saja pada semua versi Windows, yaitu dengan cara mengklik-kanan pada *folder/subfolder* yang akan di*map*, selanjutnya ikuti petunjuk di layar. Kecuali pada Windows XP yang fungsi *mapping*nya ada di TAB TOOL.

Setelah *folder* WINISIS2 dan *Subfolder* WINISIS/DATA selesai di*map*, maka program Winisis versi tidak lengkap yang ada di komputer yang difungsikan sebagai *server* dapat segera dijalankan dari komputer *workstasion (client),* tempat proses *mapping* dilakukan dan mengakses data yang ada dalam direktori WINISIS/DATA. Untuk dapat diakses dari komputer-komuter lain lagi yang juga terhubung dalam sistem jaringan, maka dari masing-masing komputer itu, perlu dilakukan proses *mapping* lagi kepada komputer yang difungsikan sebagai *server*. Demikian sehingga semua komputer yang terhubung dalam sistem jaringan *peer-to-peer* dapat memanfaatkan program dan data Winisis yang ada di komputer yang dalam hal ini difungsikan sebagai *server*.

Menampilkan Menu Penelusuran Secara Permanen

Teknik menampilkan menu penelusuran saat Winisis diaktifkan dengan hanya mengubah berkas SYSPAR.PAR pada parameter 102 (102=SH), sifatnya hanya temporer. Jika baris 102=SH pada berkas SYSPAR.PAR itu dihapus, maka menu lengkap yang memungkinkan fungsi pengeditan data akan muncul kembali. Karena penghapusan baris 102=SH, hanya berfungsi menyembunyikan menu, tidak menghapus menu. Untuk membuat tampilan menu penelusuran saja secara permanen, maka perlu dilakukan langkah berikut. Prinsipnya semua berkas menu yang memungkinkan fungsi pengeditan data dihapus dari program.

Untuk melakukan hal ini, jalankan program Windows Explorer. Lalu masuk ke dalam direktori WINISIS2/MENU. Kemudian cari dan hapus semua berkas yang dalam namanya terdapat huruf DF atau D. Misalnya:

AMNEND**.FMT; BMNEN**D**.FMT; MNEN**DF**.***
AMNIND**.FMT; BMNIN**D**.FMT; MNINDF.*;**

Berkas-berkas menu inilah yang mengatur tampilan Winisis secara lengkap, termasuk fitur-fitur pengelolaan data. Jangan buang berkas yang dalam namanya terdapat huruf SH atau S misalnya:

AMNENS**.FMT; BMNEN**S**.FMT; MNEN*SH*.***
AMNINS**.FMT; BMNIN**S**.FMT; MNIN**SH**.*;**

Karena berkas-berkas tersebut diperlukan untuk menampilkan menu penelusuran. Tidak usah melakukan penghapusan berkas khusus dalam direktori WINISIS2/MSG. Selanjutnya jangan lupa mengubah isi berkas SYSPAR.PAR pada direktori WINISIS2 yaitu dengan menambahkan baris 102=SH, sebagaimana dibahas di bagian depan.

Kini apabila Anda membuka program Winisis maka yang tampil hanya menu untuk penelusuran saja. Dengan demikian pengguna program tidak diberi berbagai macam tampilan fungsi yang tidak mereka perlukan, sehingga memudahkan mereka menelusur. Selain itu keamanan data Anda lebih terjamin, karena pengguna tidak bisa menjalankan fungsi-fungsi pengelolaan data. Dengan catatan pada komputer tersebut hanya satu program Winisis yang diinstal. Atau kalau ada dua program Winisis yang diinstal, maka direktori Winisis yang memuat fungsi versi lengkap, tidak dishare, sehingga tidak dapat dibaca oleh komputer lain melalui sistem jaringan.

MEMBUAT SISTEM PENELUSURAN (*OPAC*) YANG EFEKTIF DAN AMAN PADA WINISIS

Penyediaan sistem penelusuran bagi pengguna (OPAC=Online Public Access Catalog) yang efektif, aman dan mudah digunakan sangat diperlukan di perpustakaan berbasis komputer. Termasuk bagi perpustakaan yang memanfaatkan program Winisis. Dibandingkan dengan CDS/ISIS versi DOS, memang Winisis (CDS/ISIS) versi Windows pada umumnya jauh lebih mudah digunakan. Namun bagi pengguna awam, pemanfaatan program Winisis untuk melakukan penelusuran suatu basis data tetap masih tidak mudah. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu teknik untuk membantu pengguna mencari informasi.

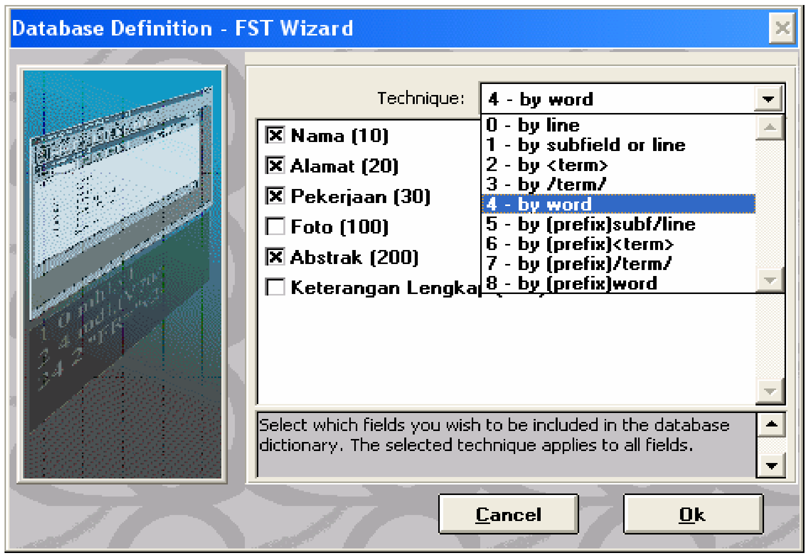
Untuk membantu pengguna memanfaatkan program Winisis dalam menelusur informasi secara efektif, aman dan mudah, hal-hal berikut perlu diperhatikan:

1. Sistem pengindeksan dan cara pemasukan basis data
2. Penggunaan bahasa yang sesuai
3. Pengaturan menu yang sesuai

Untuk dapat mencapai ketiga hal diatas, langkah berikut dapat dilakukan:

1. Sistem Pengindeksan dan Cara Pemasukan Basis Data

Sistem pengindeksan mengatur Teknik Pengindeksan yang akan berlaku pada setiap data yang akan dimasukkan sebagai basis data. Teknik pengindeksan mempengaruhi cara pemasukan data, penelusuran dan hasil penelusuran yang didapatkan. Pada program CDS/ISIS (versi DOS atau Windows) dikenal beberapa teknik pengindeksan dengan kode masing-masing. Perhatikan sistem pengindeksan pada Winisis seperti gambar berikut:



Pada saat membuat struktur basis data, pilihan diatas ditampilkan oleh Winisis. Menu ini memberi kita pilihan untuk menentukan ruas apa yang perlu diindeks dengan cara mengklik kotak di depan ruas dan pilihan kode teknik pengindeksan dengan mengklik salah satu dari sembilan teknik pengindeksan yang disajikan (0 sampai dengan 8).

Berikut adalah penjelasan dari ke sembilan pilihan teknik pengindeksan tersebut:

0 – by line	Menghasilkan kamus indeks berupa seluruh isi ruas. Teknik ini digunakan jika isi ruas harus dapat ditelusur dengan mengetik seluruh kata dalam satu ruas. Tepat digunakan untuk ruas yang isinya pendek dan terdiri dari berbagai jenis karakter (huruf, angka, tanda baca dan

	simbol) misalnya ruas ISBN. Contoh pengisian data: 979-433-246-1 Kamus indeks yang dihasilkan: 979-433-246-1
1 – by subfield or line	Menghasilkan kamus indeks berupa seluruh isi ruas atau subruas. Teknik ini digunakan jika isi ruas terbagi ke dalam beberapa subruas. Teknik ini juga tepat digunakan untuk ruas yang isinya pendek dan terdiri dari berbagai jenis karakter, misalnya ruas PENULIS. Contoh pengisian data: **^aHabibie, Baharuddin Jusuf%^aSoekarnoputri, Megawati** Kamus indeks yang dihasilkan: **HABIBIE, BAHARUDDIN JUSUF dan SOEKARNOPUTRI, MEGAWATI**
2 – by <term>	Menghasilkan kamus indeks berupa kata atau istilah dalam ruas yang diketik dengan tanda kurang dari (<) dan lebih dari (>). Teknik ini biasanya digunakan untuk mengindeks istilah yang terdiri dari dua kata atau lebih. Contoh pengisian data: **Pengembangan <Perpustakaan digital>** Kamus indeks yang dihasilkan: **PERPUSTAKAAN DIGITAL**
3 – by /term/	Menghasilkan kamus indeks berupa kata atau istilah dalam ruas yang diketik dalam garis miring (/ /). Teknik ini biasanya digunakan untuk mengindeks istilah yang terdiri dari dua kata atau lebih. Teknik ini jangan digunakan dalam ruas yang kemungkinan akan mengandung karakter garis miring. Contoh pengisian data: **Pengantar /ilmu perpustakaan/; Ditemukan program /teknologi tepat guna/ untuk /automasi**

	perpustakaan/ Kamus indeks yang dihasilkan: **PERPUSTAKAAN; TEKNOLOGI TEPAT GUNA** dan **AUTOMASI PERPUSTAKAAN**
4 – by word	Menghasilkan kamus indeks berupa huruf atau rangkaian huruf yang dibatasi oleh spasi, tanda baca atau simbol. Angka, tanda baca dan simbol tidak akan diindeks oleh program. Teknik ini biasanya digunakan jika isi ruas dimaksudkan untuk ditelusur dengan logika Boole, yaitu menggunakan dua kata atau lebih dan memisahkannya dengan simbol operator yang menyatakan DAN, ATAU atau BUKAN. Teknik ini cocok jika digunakan pada ruas-ruas misalnya JUDUL, PENULIS, BADAN KORPORASI, KONFERENSI, SERI, SUBJEK dsb. Contoh pengisian data subjek: **^aKomputer^xsoftware** Kamus indeks yang dihasilkan: **KOMPUTER** dan **SOFTWARE**
5 – by (prefix) subfield/line	Menghasilkan kamus indeks berupa seluruh isi ruas dan didahului oleh awalan. Contoh pengisian data ISBN menjadi **ISBN=979-433-246-1**
6 – by (prefix) <term>	Menghasilkan kamus indeks berupa kata atau istilah dalam ruas yang diketik dalam tanda kurang dari (<) dan lebih dari (>) dengan awalan. Contoh pengisian data: **^aWidjanarko, Putut** a

	Kamus indeks yang dihasilkan: **PN=WIDJANARKO, PUTUT**
7 – by (prefix) /term/	Menghasilkan kamus indeks berupa kata atau istilah dalam ruas yang diketik dalam garis miring (/ /) dengan awalan. Contoh pengisian data: **^a/Perpustakaan Perguruan Tinggi/** Kamus indeks yang dihasilkan: **SUB=PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI**
8 – by (prefix) word	Menghasilkan kamus indeks berupa huruf atau rangkaian huruf yang dibatasi oleh spasi, tanda baca atau simbol. Angka, tanda baca dan simbol tidak akan diindeks. Contoh pengisian data: **^aWinisis untuk perpustakaan** Kamus indeks yang dihasilkan: **JUD= WINISIS UNTUK PERPUSTAKAAN**

2. Penggunaan Bahasa yang Sesuai

Banyak pengguna program Winisis yang tidak biasa menggunakan bahasa Inggris. Padahal bahasa dialog dan menu dalam program asli Winisis menggunakan bahasa Inggris dan beberapa bahasa asing lain misalnya: Perancis, Italia, Slovensky dll.

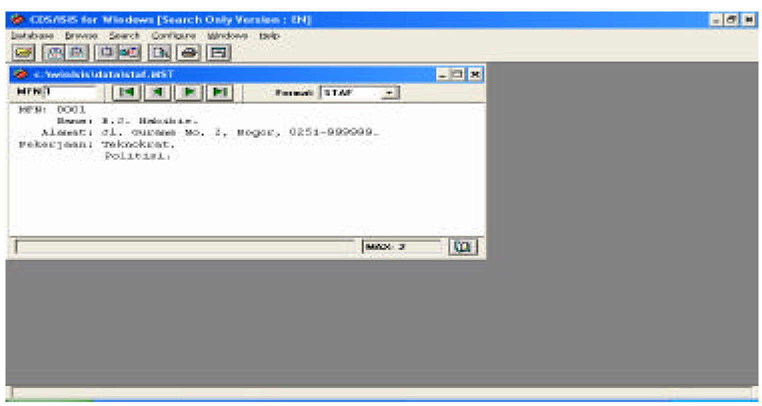
Untuk membantu pengguna program Winisis yang tidak terbiasa menggunakan bahasa pengantar Inggris, Anda dapat melakukan usaha menerjemahkan dialog dan menu Winisis ke dalam bahasa yang dimengerti pengguna Anda, misalnya bahasa Indonesia atau bahasa daerah sekalipun. Untuk melakukan proses tersebut pelajari artikel lain dari penulis yang berjudul *Menerjemahkan Bahasa Menu Winisis ke dalam Bahasa Indonesia.*

Kalau Anda tidak bisa melakukan penerjemahan sendiri, Anda bisa menghubungi penulis untuk mendapatkan dialog dan menu Winisis yang sudah berbahasa Indonesia dengan mengontak melalui alamat e-mail diatas.

3. Pengaturan Menu yang Sesuai

Menu standar Winisis dapat dibuat sederhana sedemikian rupa sehingga hanya menu pencarian data saja yang ditampilkan. Hal ini dilakukan pertama untuk memudahkan pengguna awam karena hanya disediakan menu seperlunya untuk melakukan penelusuran. Lain dari pada itu, langkah penyederhanaan menu ini pun berguna untuk pengamanan data. Dengan hanya menyediakan menu penelusuran, maka keamanan data agak terjamin. Karena melalui menu sederhana ini pengguna tidak akan bisa melakukan proses pengeditan dan penghapusan data. Pengguna hanya diberi menu untuk menelusur saja.

Contoh menu sederhana yang hanya menyediakan fasilitas penelusuran adalah sebagai berikut:



Menu diatas akan didapatkan jika pada menu utama kita mengklik CONFIGURE, lalu klik PROFILE lalu mengklik pilihan SEARCH ONLY VERSION seperti berikut:

Untuk membuat menu diatas ada tiga cara yang dapat dilakukan yaitu cara mudah, sederhana dan cara agak sulit:

a. Cara mudah menampilkan hanya menu penelusuran adalah melalui cara seperti diatas, yaitu memilih hanya versi penelusuran (SEARCH ONLY VERSION) pada menu utama melalui CONFIGURE. Dengan cara ini, apabila kita keluar dari program Winisis dan kemudian masuk lagi, maka menu lengkap kembali akan ditampilkan.
b. Cara sederhana menampilkan hanya menu penelusuran adalah dengan mengubah teks pada berkas SYSPAR.PAR. Dalam direktori WINISIS terdapat sebuah berkas bernama SYSPAR.PAR. Berkas ini mengatur letak semua berkas dalam program Winisis, misalnya berkas program, menu, data dan berkas-berkas lainnya. Isi berkas ini biasanya seperti berikut:

```
; Isis for Windows - Configuration File
1=c:\winisis\prog\
2=C:\winisis\menu\
3=C:\winisis\msg\
4=C:\winisis\work\
5=c:\winisis\data\
; Default language
; Activate Helpbar
121=1
141=C:\winisis\bg\
142=10,1
980=1
130=1
122=64, -4, -4, 803, 573
1001=c:\winisis\data\staf\staf.MST
1002=c:\winisis\data\staf.MST
```

Untuk menampilkan hanya menu penelusuran, tambahkan satu baris teks bertuliskan 102=SH, misalnya diletakkan setelah tulisan *Activate Helpbar*, sehingga isi berkas SYSPAR.PAR menjadi;

```
; Isis for Windows - Configuration File
1=c:\winisis\prog\
2=C:\winisis\menu\
3=C:\winisis\msg\
4=C:\winisis\work\
5=c:\winisis\data\
; Default language
; Activate Helpbar
102=SH
121=1
141=C:\winisis\bg\
142=10,1
980=1
130=1
122=64, -4, -4, 803, 573
1001=c:\winisis\data\staf\staf.MST
```

1002=c:\winisis\data\staf.MST

Dengan cara ini setiap program Winisis ditampilkan, maka hanya menu penelusuran saja yang muncul. Menu lengkap (yang berisi pengeditan data tidak akan tampil). Namun apabila berkas SYSPAR.PAR diedit dan baris bertuliskan 102=SH dihapus, maka kembali akan muncul menu lengkap.

c. Cara lain untuk membuat hanya menu penelusuran dilakukan dengan menghapus menu-menu khusus yang memungkinkan proses pengelolaan data. Kedua cara di bagian atas hanya menampilkan menu penelusuran sementara saja. Sewaktu-waktu kita masih bisa mengembalikan ke menu lengkap, karena sesungguhnya menu lengkapnya masih ada, hanya tidak ditampilkan saja. Ada cara lain yang lebih sulit namun lebih permanen menampilkan hanya menu penelusuran. Cara ini adalah membuang semua berkas menu yang berisi menu lengkap dan hanya menyisakan berkas untuk menu penelusuran. Dengan demikian pengguna tidak bisa lagi menampilkan menu lengkap karena sudah dihapus dari program Winisis yang kita peruntukkan kepada pengguna. Tentu saja kita masih bisa menampilkan lagi menu lengkap jika dilakukan instalasi ulang program Winisis atau mengcopy dari program Winisis lain berkas menu lengkapnya.

Untuk melakukan hal ini, jalankan program *Windows Explorer*. Lalu masuk ke dalam direktori WINISIS/MENU. Kemudian cari dan hapus semua berkas yang dalam namanya terdapat huruf DF atau D. Misalnya:

AMNEND.FMT; BMNEND.FMT; MNENDF.*

AMNIND.FMT; BMNIND.FMT; MNINDF.*;

Berkas-berkas menu inilah yang mengatur tampilan Winisis secara lengkap, termasuk fitur-fitur pengelolaan data. Jangan buang berkas yang dalam namanya terdapat huruf SH atau S misalnya:

AMNENS.FMT; BMNENS.FMT; MNENSH.*
AMNINS.FMT; BMNINS.FMT; MNINSH.*;

Karena berkas diatas diperlukan untuk menampilkan menu penelusuran. Tidak usah melakukan penghapusan berkas khusus dalam direktori WINISIS/MSG. Selanjutnya jangan lupa mengubah isi berkas SYSPAR.PAR pada direktori WINISIS menjadi seperti bagian b diatas.

Kini apabila Anda membuka program Winisis maka yang tampil hanya menu untuk penelusuran saja. Dengan demikian pengguna program tidak diberi berbagai macam tampilan fitur yang tidak mereka perlukan, sehingga memudahkan mereka menelusur. Selain itu keamanan data Anda lebih terjamin, karena pengguna tidak bisa menjalankan fungsi-fungsi pengelolaan data. Dengan catatan pada komputer tersebut hanya satu program Winisis yang diinstal. Seperti kita ketahui, pada suatu komputer, bisa diinstal beberapa program Winisis dengan nama direktori berbeda dan fungsi berbeda. Beberapa program itu bisa menggunakan data yang sama atau data yang berbeda.

Setelah Anda membuat menu Winisis khusus untuk penelusuran seperti diatas, pada komputer yang sama Anda mungkin masih memerlukan program Winisis versi lengkap untuk pemasukan data. Jika hal ini yang Anda perlukan, maka lakukan kembali proses instalasi Winisis untuk versi lengkap seperti biasa. Namun pada saat ditanyakan nama direktori Winisis, Anda perlu memberi nama yang berbeda, misalnya WINISIS2. Demikian pula sewaktu ditanyakan letak PROG sebaiknya ditulis C:\WINISIS2\PROG. Namun pada saat ditanyakan, letak data maka sebaiknya ditulis C:\WINISIS\DATA. Pertanyaan lain dapat dijawab dengan hanya mengklik *Contonue*, artinya hanya menerima nilai *default*. Dengan demikian *default* lokasi data tetap sama, baik pada saat pemasukan data maupun pada saat penelusuran, yaitu di direktori C:\WINISIS\DATA. Dengan kata lain, secara *default* basisdata untuk pemasukan data sama dengan basisdata untuk penelusuran. Selamat mencoba.

MENERJEMAHKAN BAHASA DIALOG WINISIS KE DALAM BAHASA INDONESIA

Salah satu kelebihan CDS/ISIS (versi DOS dan versi Windows atau WINISIS) adalah karena CDS/ISIS menyediakan fasilitas untuk mengubah bahasa dialog atau bahasa pengantar yang digunakan menjadi bahasa lokal yang biasa digunakan oleh penggunanya. Jadi setiap pengguna tingkat lanjut dari CDS/ISIS dapat mengubah bahasa dialog dari program yang digunakannya ke dalam bahasa pengantar mereka sendiri.

Versi asli atau standar CDS/ISIS versi Windows yang dikeluarkan oleh UNESCO diluncurkan dalam tiga bahasa. Jadi kalau kita menginstal program asli CDS/ISIS, maka automatis ada tiga bahasa pengantar yang dapat digunakan. Ketiga bahasa pengantar itu adalah bahasa Inggris, bahasa Perancis dan bahasa Slovensky. Kebanyakan bahasa *default*nya adalah bahasa Inggris, namun sementara kita bekerja dengan CDS/ISIS kita selalu dapat mengganti-ganti bahasa. Selain itu maka kita pun dapat membuat bahasa pengantar dengan menggunakan bahasa Indonesia bahkan ke dalam bahasa Jawa sekalipun.

Semua pilihan bahasa pengantar CDS/ISIS versi Windows umumnya disimpan dalam bentuk basis data di dalam direktori MENU dan MSG. Di dalam kedua direktori itu terdapat tiga basis data sesuai dengan tiga bahasa pengantar asli CDS/ISIS, yaitu masing-masing basis data untuk bahasa pengantar Inggris, Perancis dan Slovensky. Ketiga basis data itu dikelompokkan menjadi tiga kelompok berkas dengan nama yang khas. Misalnya kelompok berkas bernama MSEN.* berarti berkas basis data untuk bahasa Inggris (English). Kelompok berkas bernama MSFR.* berarti berkas basis data untuk bahasa Perancis (FRENCH) atau kelompok berkas bernama MSSK.* berarti berkas basis data untuk bahasa Slovensky.

Untuk membuat bahasa pengantar sendiri yang sesuai dengan bahasa pengantar lokal, misalnya bahasa pengantar Indonesia, maka langkah berikut dapat dilakukan:

Pertama-tama kita tentukan dahulu bahasa pengantar apa yang akan kita buat (misalnya Indonesia)

Kemudian tentukan kode singkatannya yang terdiri atas dua huruf besar misalnya IN. Dengan demikian nama berkas basis data bahasa pengantar Indonesia yang akan kita buat adalah MSIN.*.

Kemudian masuk ke dalam direktori C\WINISIS\MSG

Salin (*copy*) salah satu kelompok berkas basis data tertentu (misalnya MSEN.*) menjadi kelompok basis data baru yang diberi nama MSIN.* misalnya dengan menggunakan perintah DOS, seperti cara berikut:

C:\WINISIS\MSG\XCOPY MSEN.* MSIN.* dan

C:\WINISIS\MSG\COPY ?MSEN.* ?MSIN.*

Perhatikan bahwa perintah salin di DOS yang digunakan adalah XCOPY (bukan COPY) saat akan menyalin berkas yang jumlah bytenya mungkin NOL (misalnya MSEN.N01, MSEN.N02, MSEN.L01 dan MSEN.L02) agar bisa tercopy. Tetapi berkas yang jumlah bytenya tidak NOL dapat disalin dengan perintah COPY. Tanda * di perintah DOS berarti berlaku untuk semua file dengan nama depan yang ditulis dengan ekstensi apapun.

Walaupun tidak harus tetapi akan lebih baik jika dilakukan pula pengeditan pada berkas MSIN.FDT. Pengeditan berkas FDT ini diperlukan agar semua nama nama basis data ,nama lembar kerja (*worksheet*) dan nama format tampilan pada layar menu utama akan disesuaikan dengan nama basis data baru, yaitu dari MSEN menjadi MSIN. Cara melakukan pengeditan ini bisa dilakukan dengan program apa saja. Tetapi yang paling sederhana adalah dengan menggunakan perintah EDIT pada DOS atau NOTEPAD seperti berikut: C:\WINISIS\MSG\EDIT MSIN.FDT lalu tekan ENTER, maka di layar akan muncul isi berkas MSIN.FDT seperti pada dibawah ini.

```
W:MSEN
F:MSEN
S:MSEN
***
01                              1 81 0 1
02                              2 81 0 0
03                              3 81 0 0
04                              4 81 0 0
05                              5 81 0 0
06                              6 81 0 0
07                              7 81 0 0
08                              8 81 0 0
09                              9 81 0 0
10                              10 81 0 0
```

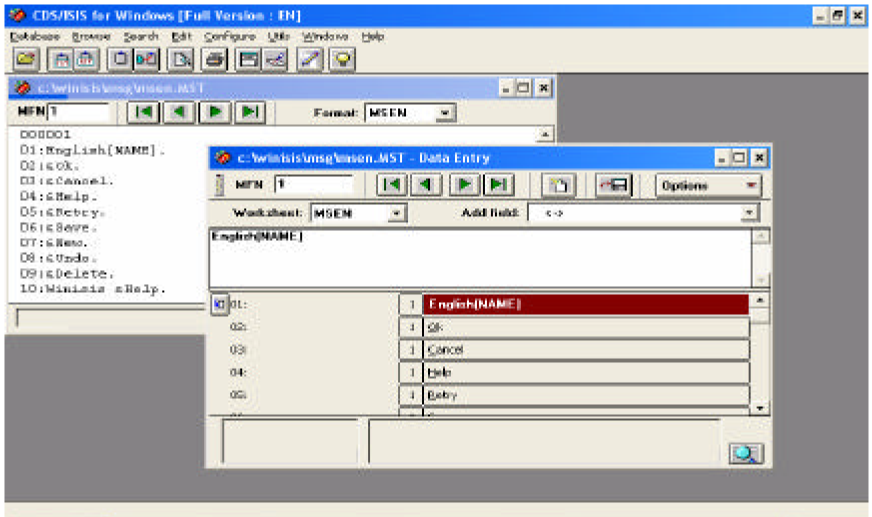
Selanjutnya ganti semua kata MSEN yang ada pada ketiga baris pertama dengan kata MSIN. Teks lainnya dibiarkan apa adanya. Setelah itu berkas disimpan.

W:MSEN	diganti menjadi W:MSIN
F:MSEN	diganti menjadi F:MSIN
S:MSEN	diganti menjadi S:MSIN

Kini dalam direktori MSG terdapat berkas basis data baru yang bernama MSIN.* dan struktur data isinya persis sama dengan basis data MSEN.

Selanjutnya jalankan program WINISIS, lalu buka basis data MSIN, yang terdapat dalam direktori C:\WINISIS\MSG

Lakukan pengeditan tiap cantuman basis data MSIN seperti gambar berikut:



Terdapat 129 cantuman yang perlu diedit/diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia.

Lakukan penerjemahan ke dalam bahasa Indonesia pada tiap-tiap ruas dari cantuman 1 sampai 129. Contoh pengeditan berikut dilakukan pada cantuman pertama basisdata MSIN:

English[NAME]	diterjemahkan menjadi	Indonesia[NAME]
&Cancel	diterjemahkan menjadi	Bata&l
&Help	diterjemahkan menjadi	Ban&tuan
&Retry	diterjemahkan menjadi	&Cobalagi
&Save	diterjemahkan menjadi	&Simpan
&New	diterjemahkan menjadi	&Baru
&Undo	diterjemahkan menjadi	T&unda
&Delete	diterjemahkan menjadi	&Hapus
Winisis &Help	diterjemahkan menjadi	Bantuan &Winisis

Perhatikan tanda & yang mendahului suatu huruf dalam suatu perintah. Pemberian karakter & ini memungkinkan perintah diaktifkan hanya dengan menekan tombol ALT bersamaan dengan menekan satu huruf setelahnya. Misalnya menekan tombol ALT bersamaan dengan menekan huruf H berarti perintah MENGHAPUS. Karena itu posisi karakter & harus ditempatkan di depan huruf yang berbeda (tidak boleh sama) pada setiap cantuman. Perhatikan misalnya tanda & pada perintah BARU dan BATAL. Pada perintah BARU tanda & ditempatkan di depan huruf B, tetapi tanda & pada perintah BATAL ditempatkan di depan huruf L. Dengan demikian perintah ALT-B akan diartikan Winisis sebagai perintah BARU, bukan BATAL. Kalau tidak dibedakan WINISIS akan kesulitan mengartikan perintah ALT-B, apakah berarti BARU atau BATAL.

Pada bagian ini kita harus berhati-hati dalam menerjemahkan kata-kata bahasa Inggris ke dalam bahasa sasaran (Indonesia). Usahakan sedemikian rupa agar panjang kata terjemahan tidak terlalu panjang melebihi panjang kata aslinya (Inggris). Hal ini terutama untuk kata-kata tertentu, yang setelah kata tersebut biasanya ada tanda titik dua (:), atau tanda-tanda lain, yang menunjukkan bahwa setelah kata itu, pada kolom tertentu akan diisi nilai pada saat program WINISIS dijalankan. Tulisan [NAME], termasuk kurung sikunya, JANGAN diubah atau diterjemahkan karena kode ini diperlukan khusus oleh program.

Setelah semua cantuman diterjemahkan, maka basis data disimpan secara permanen.

Lakukan hal yang sama untuk MENUnya.

Jadi masuk ke dalam direktori C:\WINISIS\MENU
Salin semua berkas bernama MNENDF.* menjadi MNINDF.FMT dan AMNEND.FMT menjadi AMNIND.FMT dan BMNEND.FMT menjadi BMNIND.FMT serta MNENSH.* menjadi MNINSH.* dan AMNENS.FMT menjadi AMNINS.FMT dan BMNENS.FMT menjadi BMNINS.FMT.
Lakukan pengeditan pada dua basis data yaitu basis data MNINDF dan MNINSH, dengan cara yang sama saat menerjemahkan basis data MSIN. Masing-masing basis data berisi sebelas cantuman.

Untuk mengaktifkan bahasa baru yang telah dibuat, jalankan program WINISIS, klik CONFIGURE, lalu klik CHANGE LANGUAGE, pilih bahasa INDONESIA yang saat ini sudah muncul menjadi empat pilihan bahasa.

Untuk membuat supaya bahasa baru ini (Indonesia) menjadi bahasa yang langsung digunakan pada saat menjalankan CDS/ISIS (bahasa *default*), maka lakukan perubahan pada berkas SYSPAR.PAR. Pada berkas itu sisipkan parameter 101=IN. Dengan perubahan berkas SYSPAR.PAR ini, maka pada saat CDS/ISIS versi Windows dijalankan secara automatis bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia. Meskipun demikian sementara program dijalankan kita masih bisa mengganti-ganti bahasa.

PEMANFAATAN SISTEM H*YPERTEXT/ HYPERLINK* PADA WINISIS

Ada empat tipe sistem *hypertext/hyperlink* yang dapat dibuat pada Winisis, yaitu:

1. Membuat *link* ke suatu ruas *(field)* tertentu dalam suatu cantuman *(record)*
2. Membuat *link* ke suatu cantuman tertentu dalam suatu basisdata *(database)*
3. Membuat *link* ke suatu cantuman tertentu pada suatu basis data lain
4. Membuat *link* ke suatu program lain untuk membuka data dengan format lain

1. Membuat *link* ke suatu ruas tertentu dalam suatu cantuman

   Fungsi ini akan menampilkan isi suatu ruas yang akan muncul *(popup)* di dalam suatu kotak jendela *(window.)*

   LINK((‘Klik disini untuk menampilkan isi suatu ruas’), ’TEXTBOX : ‘, V100)/

   Ruas 100 perlu dibuat dan diisi data yang akan ditampilkan, misalnya: Dokumen dalam bentuk buku ini pernah memenangkan hadiah dari Yayasan Buku Utama sebagai buku terbaik tahun 2002

2. Membuat *link* ke suatu cantuman tertentu dalam suatu basisdata

   Fungsi ini akan menampilkan cantuman tertentu dalam suatu basisdata yang sama.

   LINK((‘Klik disini untuk tampilkan cantuman lain’),’GOTO ‘ , V200)/

Ruas 200 perlu dibuat dan diisi data nomor cantuman yang akan dituju, misalnya: 10, berarti akan menuju ke cantuman 10 dalam basisdata yang sama kalau *link* ini diklik.

Untuk bisa kembali ke tampilan sebelumnya, maka dapat dibuat *link* berikut:

LINK((‘Klik disini untuk kembali ke tampilan sebelumnya’), ’GOBACK ‘)/

3. Membuat link ke suatu cantuman tertentu pada suatu basis data lain

   Fungsi ini akan menampilkan cantuman tertentu yang ada dalam basisdata lain, bisa sekaligus mengatur format tampilan yang akan digunakan.

   LINK((‘Klik disini untuk menampilkan suatu cantuman dalam basisdata lain’),’BROWSE ‘, CDS, V300, CDS1)/

   Basisdata lain harus sudah ada, misalnya CDS dengan format tampilan CDS1.PFT. Ruas 300 harus dibuat dan diisi dengan nomor cantuman tertentu, misalnya 10, berati akan menampilkan cantuman ke 10 dari basisdata CDS dengan format tampilan CDS1.

4. Membuat *lin*k ke suatu program lain untuk membuka data dengan format lain

   Fungsi ini akan menampilkan data dengan tipe lain menggunakan program lain dari Winisis. Program apa saja dan data tipe apa saja.

   A. Cara Pertama:

   LINK((‘Klik disini untuk menampilkan suatu data dan program lain’),’CMD “C:\\Program Files\\Microsoft Office\\Office10\\WINWORD.EXE” ‘, ‘ ‘, V400)/

Program lain berikut datanya harus sudah ada disimpan pada *folder* tertentu. Misalnya MSWINWORD dan datanya TEKS.DOC. Ruas 400 harus dibuat dan diisi dengan petunjuk lokasi data DOC, misalnya: C:\DOKUMEN\TEKS.DOC.

Dengan cara ini, petunjuk program yang digunakan diletakkan dalam format tampilan.

B. Cara Kedua:

LINK((‘Klik disini untuk menampilkan suatu data dan program lain’),’CMD ‘ , V400^a, ‘ ‘, 400^b)/

Program lain berikut datanya harus sudah ada disimpan pada *folder* tertentu. Misalnya MSPAINT dan datanya GAMBAR.BMP. Ruas 400^a dan 400^b harus dibuat. Ruas 400^a berisi petunjuk lokasi program MSPAINT.EXE dan ruas 400^b diisi dengan petunjuk lokasi data BMP, misalnya: C:\DOKUMEN\GAMBAR.BMP.

Dengan cara ini, petunjuk program dan petunjuk data diletakkan dalam cantuman.

Pada Winisis versi 1.4 (Build 19), terdapat perintah baru **OPENFILE.** Dengan perintah ini petunjuk nama dan lokasi program tidak diperlukan lagi. Winisis langsung memanggil program yang sesuai dengan jenis data. Misalnya data yang akan dibuka adalah berkas DOC, maka secara automatis Winisis akan memanggil dan mengaktifkan program MSWINWORD. Misalnya:

LINK((‘Klik disini untuk menampilkan suatu data dan program lain’),’CMD OPENFILE ‘, ‘ ‘, V400)/

Akan menampilkan data dalam ruas 400 menggunakan program yang sesuai dengan jenis data yang ditunjukkan pada ruas itu.

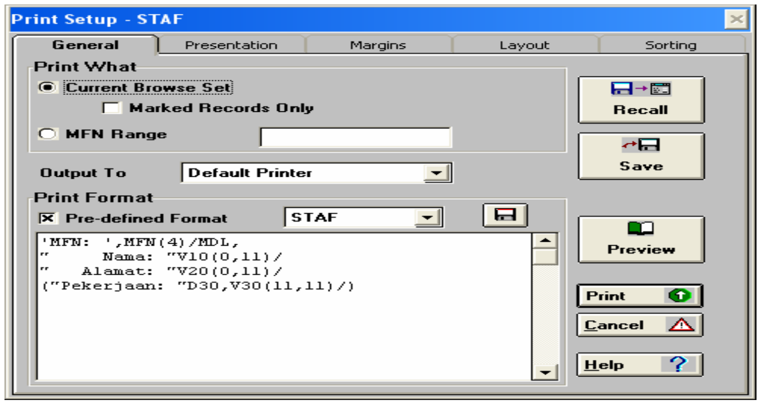
TEKNIK MENGUBAH DATA WINISIS MENJADI FORMAT XML

Ada kalanya diperlukan data yang dibuat dengan program Winisis untuk ditampilkan dalam format XML. Misalnya agar data itu dapat ditampilkan di *web* atau didisimpan pada CD-R untuk dapat ditelusur dan dibaca dengan program *Browser*. Untuk melakukan hal itu sebenarnya tidak sulit, karena Winisis sudah menyediakan fasilitas untuk mencetak cantuman ke dalam bentuk teks sesuai kebutuhan misalnya dengan format XML. Namun fasilitas pencetakan berkas XML yang disediakan oleh Winisis tidak mudah digunakan, sehingga sering lebih mudah jika kita membuat sendiri format tampilan khusus, lalu melakukan proses cetak berkas menggunakan format khusus tersebut untuk menghasilkan data dalam bentuk XML.

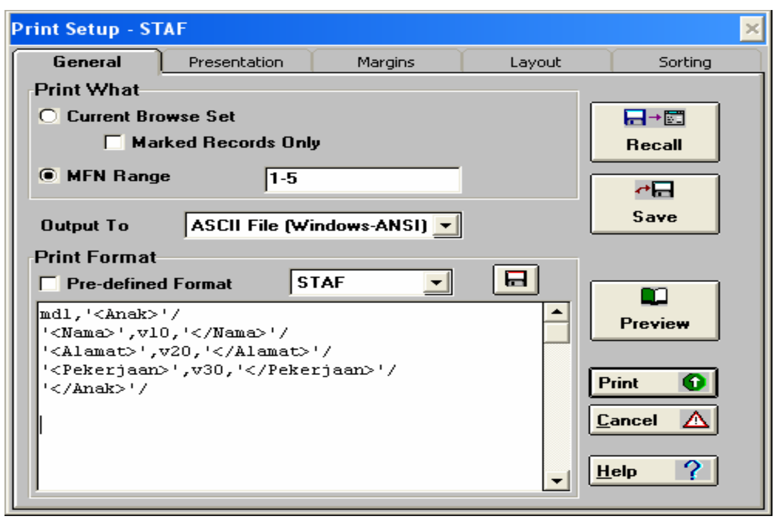
Pertama-tama dianggap kita sudah mempunyai basis data yang dibuat dengan program Winisis. Proses pembuatan struktur data dan proses pengisian data tidak dibahas disini, karena dianggap pembaca sudah mengetahuinya.

Selanjutnya lakukan langkah berikut untuk membuat data Winisis dapat dicetak berupa berkas teks dengan format XML.

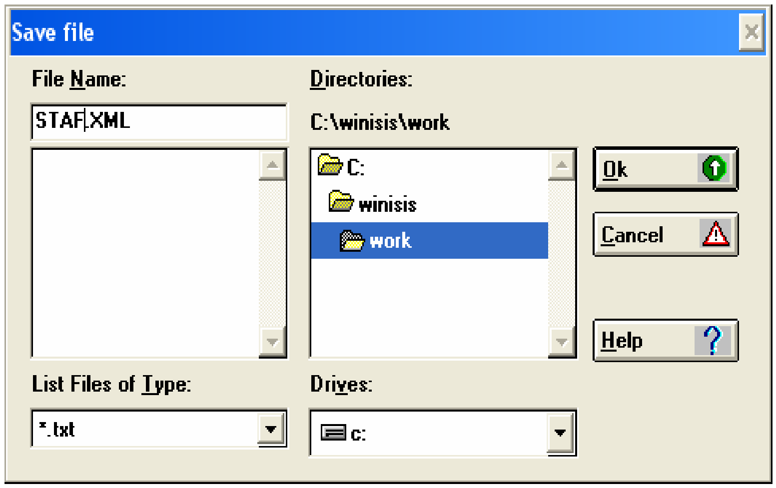
1. Pada menu utama dengan suatu basis data sudah dibuka, misalnya basis data STAF.
2. Klik DATABASE >> PRINT, akan muncul tampilan berikut:



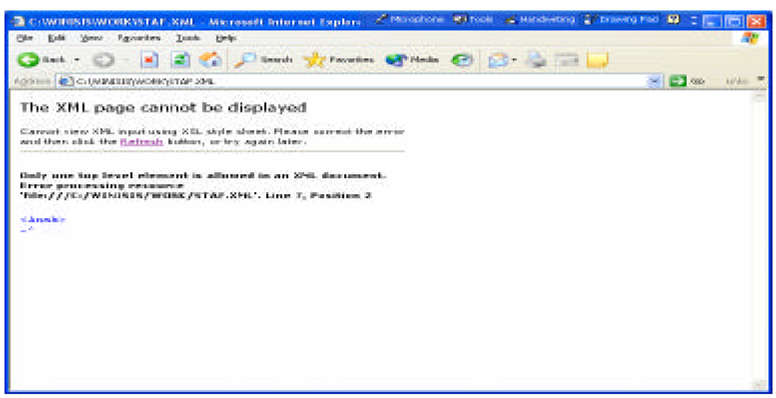
3. Lakukan perubahan dan pengisian pada kotak yang tersedia sehingga seperti tampilan berikut:



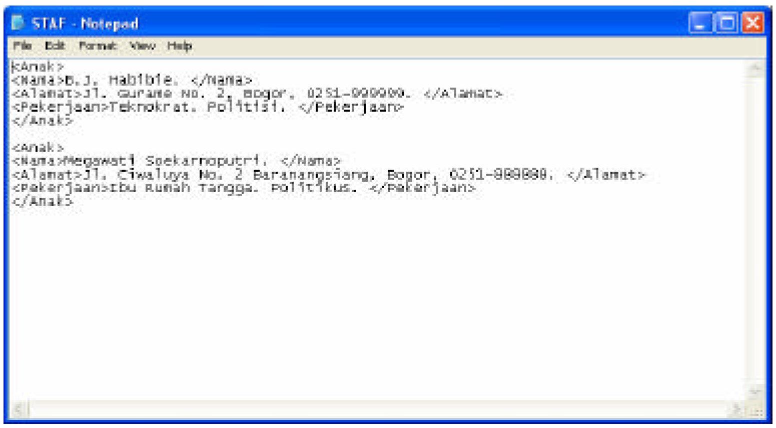
4. Setelah mengklik Print akan muncul tampilan berikut:



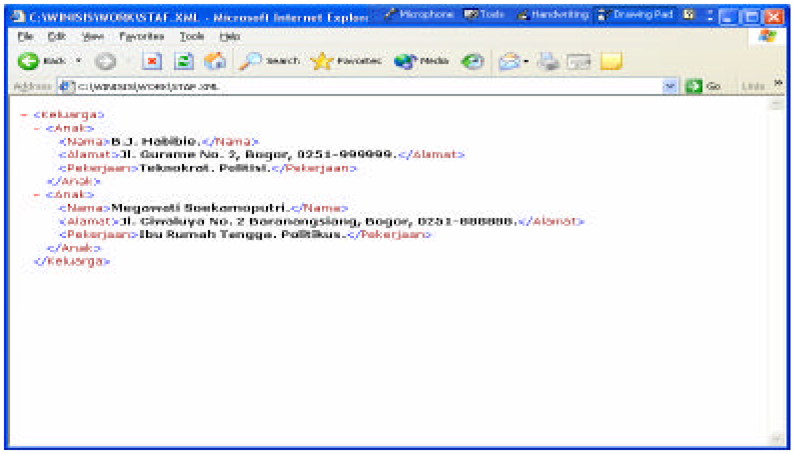
5. Setelah berkas teks diberi nama STAF.XML dengan ekstensi XML, lalu klik OK, maka akan tersimpan berkas tersebut pada direktori C:\WINISIS\WORK.
6. Selanjutnya jalankan WINDOWS EXPLORER dan menuju ke direktori C\WINISIS\WORK
7. Klik-ganda berkas STAF.XML, sehingga muncul tampilan berikut:



8. Ini berarti format XML belum sempurna. Lakukan pengeditan terhadap berkas STAF.XML itu, dengan mengklik VIEW >> SOURCE, sehingga muncul tampilan seperti berikut:



9. Lakukan pengeditan berkas STAF.XML dengan menambahkan teks <Keluarga> pada baris paling awal dan tulisan </Keluarga> pada baris paling akhir, lalu simpan dengan mengklik SAVE dan tutup program NOTEPAD.
10. Selanjutnya pada tampilan INTERNET EXPLORER yang masih terbuka dengan berkas STAF.XML yang masih salah, klik REFRESH untuk menampilkan berkas STAF.XML yang sudah diperbaiki sehingga muncul tampilan berikut:



Dengan mengikuti langkah-langkah diatas, Anda dapat membuat satu berkas XML yang berisi data dalam jumlah yang lebih besar yang diambil dari basis data dengan program Winisis. Semua cantuman yang dibuat dalam basisdata dalam Winisis dapat dicetak langsung untuk menghasilkan format XML. Format XML ini kemudian dapat ditelusur menggunakan program BROWSER baik pada CD-R maupun di Web.

```
"<Anak>"/
"<Nama>",v10,"</Nama>"/
"<Alamat>",v20,"</Alamat>"/
"<Pekerjaan>",v30,"</Pekerjaan>"/
"</Anak>"/
```

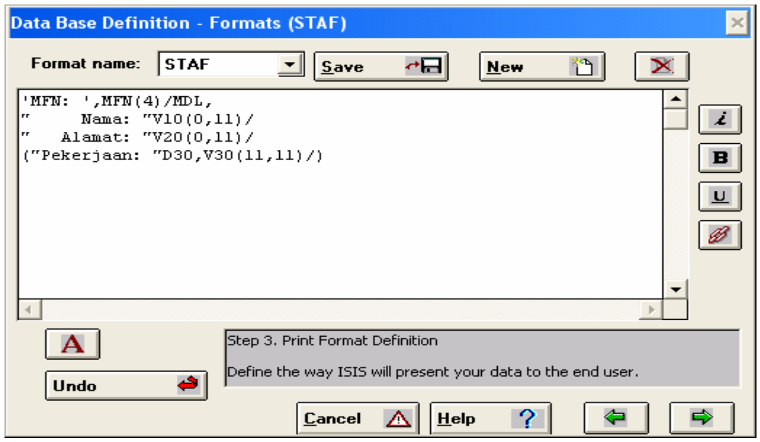
TEKNIK MENGUBAH DATA WINISIS MENJADI FORMAT HTML

Ada kalanya kita memerlukan data yang dibuat dengan program Winisis untuk ditampilkan dalam format HTML. Misalnya agar dapat ditampilkan di *web* atau sekadar dapat dibaca dengan program *Browser*. Untuk melakukan hal itu sebenarnya tidak sulit, karena Winisis sudah menyediakan fasilitas untuk mencetak cantuman ke dalam teks dengan format HTML.

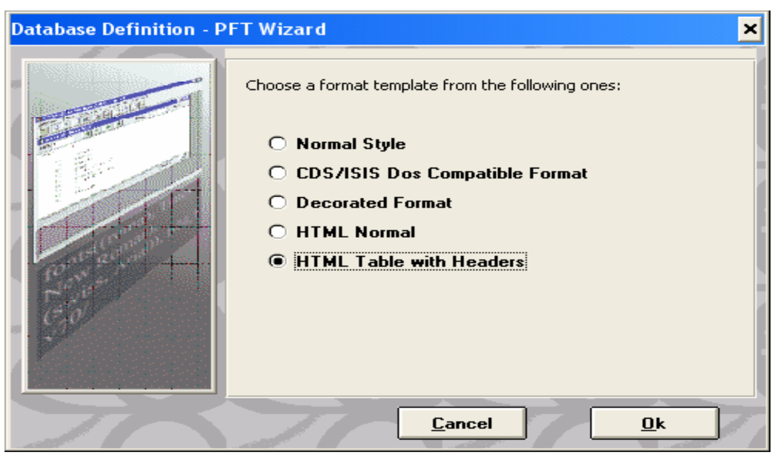
Pertama-tama dianggap kita sudah mempunyai basis data yang dibuat dengan program Winisis. Proses pembuatan struktur data dan proses pengisian data tidak dibahas disini, karena dianggap pembaca sudah mengetahuinya.

Selanjutnya lakukan langkah-langkah berikut untuk membuat data Winisis yang sudah dimasukkan dapat dicetak berupa berkas teks dengan format HTML.

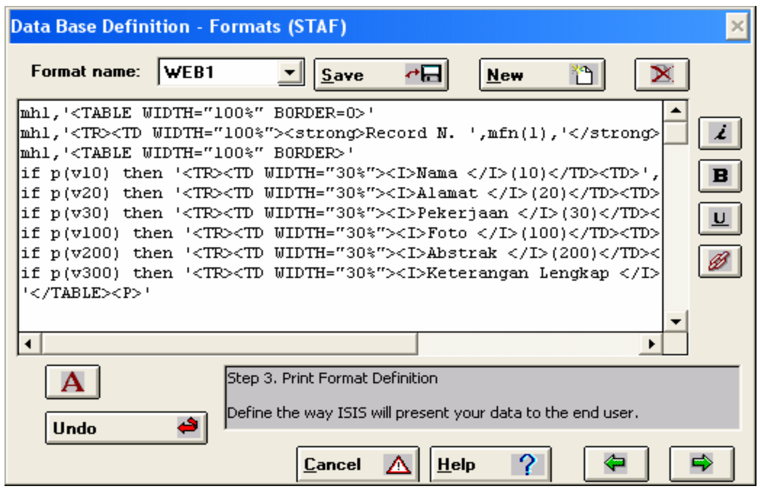
1. Pada menu utama dengan suatu basis data sudah dibuka, misalnya basis data STAF klik EDIT
2. Klik PRINT FORMAT, akan muncul tampilan berikut:



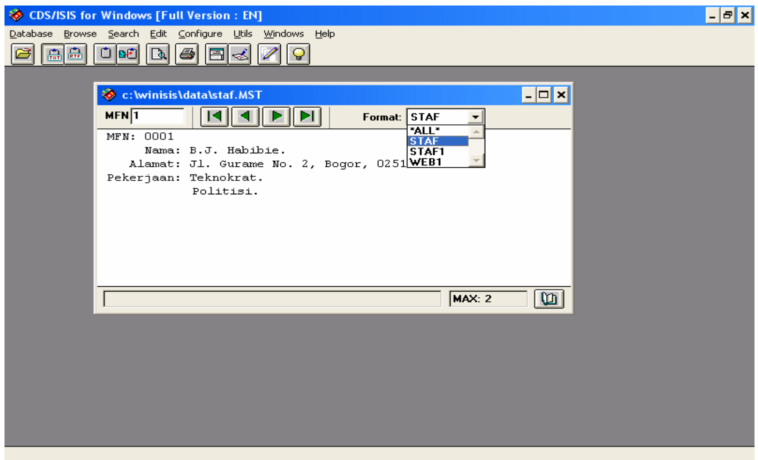
3. Klik NEW, lalu beri nama untuk format tampilan baru yang akan dibuat, misalnya WEB1, lalu klik YES, lalu akan muncul tampilan berikut:



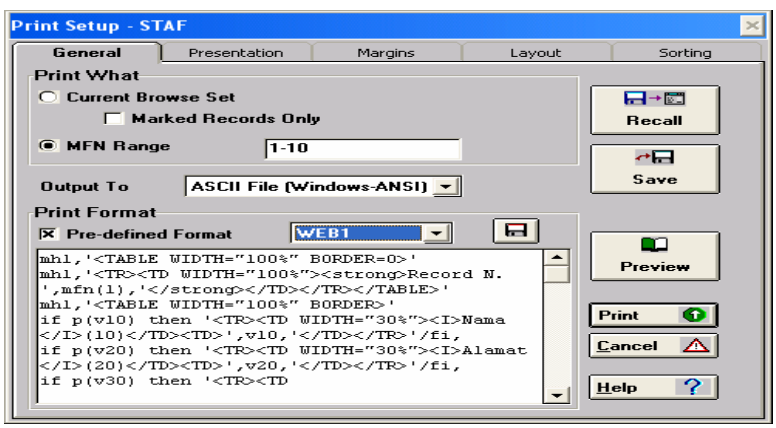
4. Pilih *HTML Table with Headers* dengan mengklik bulatan ke lima, lalu klik OK
5. Akan muncul tampilan berikut, yang berisi rumus format tampilan untuk format HTML



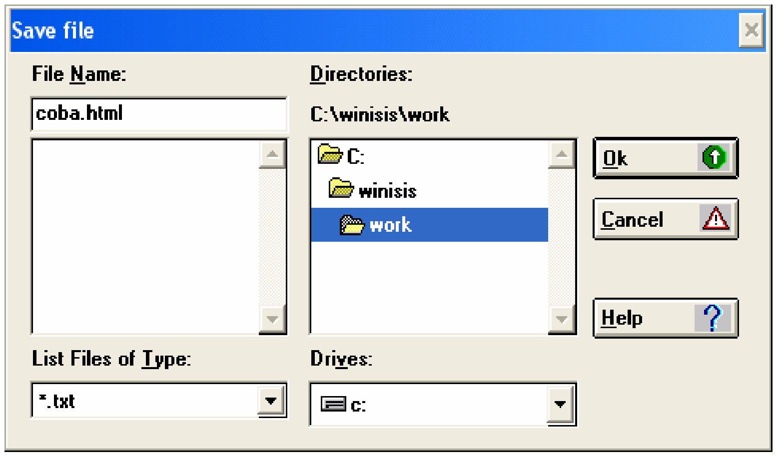
6. Klik tanda Panah Hijau Ke Kanan, lalu klik YES lalu klik OK, lalu klik CANCEL untuk kembali ke Menu Utama
7. Pada menu utama dengan satu cantuman tampil di layar, klik FORMAT untuk melihat format WEB1 yang sudah dibuat seperti berikut:



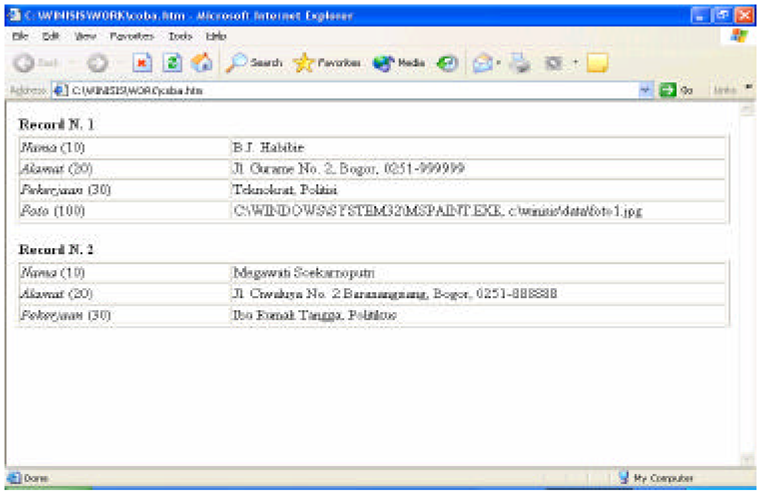
8. Selanjutnya lakukan pencetakan berkas teks dengan mengklik DATABASE, lalu klik PRINT, sehingga akan muncul tampilan berikut:



9. Isikan nilai seperti pada tampilan diatas: Klik bulatan *MFN Range*, isi 1-10 untuk mencetak 10 cantuman pertama, klik *Output to ASCII File (Windows ANSI), klik Pre-defined Format WEB1*
10. Selanjutnya klik PRINT hingga muncul tampilan berikut:



11. Ketik nama berkas teks HTML yang akan dibuat, misalnya COBA.HTML, lalu klik OK
12. Proses pencetakan data Winisis ke berkas COBA.HTML dengan format HTML berlangsung
13. Untuk menampilkan berkas HTML yang selesai dibuat, keluar dari Winisis, lalu buka *Windows Explorer*
14. Cari berkas COBA.HTML yang biasanya berada dalam direktori C:\WINISIS\WORK
15. Klik ganda berkas itu, dan program *browser* akan muncul dan menampilkan data tadi sebagai berkas HTML seperti tampilan berikut:



Dengan mengikuti langlah-langkah diatas, Anda dapat membuat satu berkas HTML yang berisi data dalam jumlah yang lebih besar yang diambil dari basis data dengan program Winisis.

PEMANFAATAN BERKAS *STOPWORD* PADA WINISIS

Berkas ***STOPWORD*** atau **Kata-abai** dalam sistem penelusuran informasi adalah suatu daftar kata atau istilah tertentu yang disusun sedemikian rupa sehingga pada saat proses penelusuran informasi, semua kata-kata atau istilah yang terdaftar dalam berkas tersebut diabaikan oleh sistem pencari *(search enginee)*. Manfaat dari berkas kata-abai ini adalah mempercepat proses pencarian informasi dengan cara mengabaikan atau melewatkan atau tidak mencari sejumlah kata/istilah yang dianggap tidak mempunyai makna dalam pencarian informasi.

Pada umumnya kata-kata atau istilah yang didaftar dalam berkas **kata-abai** ini terdiri atas kata-kata depan (atau artikel misalnya di, ke, dari, diatas, dibawah, *a, an, at, from, for, on, of, off, with*), atau kata sambung/penghubung (misalnya karena, sebab, walaupun, tetapi, *because, although, but*). Kata-kata atau istilah ini, dalam konteks penelusuran informasi suatu subjek tertentu, tidak berkaitan langsung maknanya terhadap isi (*content words*), tetapi hanya sebagai kata-kata yang mempunyai fungsi pendukung (*function words*). Oleh karena itu dapat diabaikan dalam pencarian informasi, yang pada gilirannya akan mempercepat proses penelusuran.

Prinsip Kata Abai pada Winisis

Dalam program CDS/ISIS (baik versi DOS maupun versi Windows atau Winisis), fungsi **kata abai** ini dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses penelusuran sekaligus untuk menghemat pemakaian ruang penyimpanan data. Kalau kita menyiapkan suatu berkas yang berfungsi sebagai daftar **kata-abai** untuk suatu basisdata, maka semua kata-kata atau istilah yang terdapat pada seluruh cantuman basisdata dan didaftar di dalam berkas **kata-abai**, tidak akan diindeks oleh Winisis. Oleh karena itu akan mengurangi besarnya *byte* dari berkas indeks (XRF dan IFP). Dalam proses penelusuran, kalau kata-kata/istilah itu digunakan oleh penelusur, maka langsung diabaikan atau tidak dicari oleh program. Winisis akan langsung hanya mencari berdasarkan kata-kata/istilah lain yang tidak terdaftar dalam berkas **kata-abai** itu.

Semua kata-kata atau istilah yang terdapat dalam berkas **kata-abai** pada suatu basisdata tertentu (misalnya basisdata BUKU), tidak akan terdapat dalam berkas kamus (*dictionary* atau berkas indeks) basisdata itu. Seperti diketahui bahwa setiap basisdata dalam Winisis kalau dibuatkan berkas teknik pengindeksannya secara automatis akan membuat berkas indeks yang biasa disebut kamus *(dictionary*). Di dalam berkas kamus inilah akan didaftar menurut abjad semua istilah yang terdapat dapat dalam semua cantuman basisdata dan diindeks melalui teknik pengindeksan tertentu. Berkas kamus ini akan menunjukkan posisi (*posting*) pada cantuman berapa saja kata-kata atau istilah tersebut terdapat dalam basisdata. Dengan demikian jika seseorang melakukan penelusuran pada Winisis, maka kata/istilah yang digunakan dalam menelusur pertama-tama akan dicocokkan dengan daftar kamus, kemudian pada daftar kamus itu akan diperiksa nomor cantuman (MFN=*Master File Number*) yang memuat kata/istilah itu, kemudian Winisis akan menampilkan cantuman yang berkaitan satu per satu. Teknik penelusuran dan penampilan data inilah yang membuat program Winisis dapat mencari dan menampilkan cantuman secara cepat, dan tidak bergantung pada besarnya basisdata atau jumlah cantuman yang ada dalam basisdata. Pada Winisis mencari data pada basisdata dengan jumlah cantuman 100 akan sama cepatnya dengan mencari data pada basisdata dengan jumlah cantuman 100 ribu. Karena keduanya akan menempuh mekenisme yang sama. Pertama mengecek pada daftar kamus, lalu menampilkan cantuman sesuai posting MFN yang memuat kata/istilah yang dicari.

Membuat Kata-abai pada Winisis

Nama berkas **kata-abai** pada Winisis harus sesuai dengan nama masing-masing basisdata. Jadi kalau akan dibuat **kata-abai** untuk basisdata BUKU, maka nama berkas **kata-abai**nya harus BUKU.STW (STW adalah singkatan dari STOPWORDS). Lokasinya pun sebaiknya dalam satu direktori dengan berkas-berkas basisdata yang lain (berkas MST, FDT, FMT, FST dsb). Ini berarti kalau ada banyak basisdata, maka setiap basisdata perlu mempunyai berkas **kata-abai** masing-masing. Berkas **kata-abai** itu berbentuk berkas teks (*text file*), artinya dapat dibuat dengan program pengolah teks misalnya **NOTEPAD** atau **MSWINWORD**. Disarankan membuatnya dengan NOTEPAD.

Selanjutnya isi dari berkas kata-abai itu, yakni dalam contoh ini BUKU.STW, mungkin adalah sebagai berikut:

A, AN, AND, AS, AT, ATAU, BUT, DAN, DARI, DENGAN, DI, ETC, FOR, FROM, IN, INTO, IT, ITS, KARENA, KE, KEPADA, NO, NOT, OF, OFF, ON, OVER, PADA, THE, TO, TOO, UNTUK, WITH, WITHIN.

Kata-kata/istilah ini merupakan kata depan dan kata sambung yang banyak digunakan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Kata depan dan kata sambung yang sering digunakan dalam bahasa lain, misalnya Peracis, Belanda atau Jerman, dapat pula ditambahkan sesuai kebutuhan.

Sesungguhnya cara pengetikan kata-kata/istilah diatas tidak seperti itu, melainkan harus diketik rapat ke kiri, satu baris satu kata tanpa tanda koma dan disusun menurut abjad. Jumlah huruf maksimal 10 dan maksimal jumlah **katai abai** adalah 799 kata. Jadi cara pengetikan berkas itu sesungguhnya seperti berikut ini:

A
AN
AND
AS
AT
ATAU
BUT
DAN
DARI

Dst.

Kata-kata/istilah dalam berkas ini sewaktu-waktu dapat diedit (ditambah atau dikurangi) sesuai kebutuhan

Setelah berkas ini dengan nama yang sesuai dengan nama basisdata (BUKU.STW) disimpan di dalam direktori yang sama dengan berkas-berkas lain dari basisdata yang sama, dan agar dapat bekerja aktif, maka basisdata perlu diindeks secara lengkap (*FULL*). Setelah basisdata diindeks secara lengkap, kalau kita memeriksa berkas kamus, maka tidak akan menemukan lagi kata-kata/istilah yang didaftar dalam berkas **kata-abai**. Dengan demikian proses penelusuran akan lebih cepat sekaligus terdapat penghematan pemakaian ruang penyimpanan (*space*).

MANFAAT BERKAS ANY UNTUK PENELUSURAN

Berkas ANY adalah suatu berkas pendukung suatu basisdata pada lingkungan program CDS/ISIS dan Winisis yang berfungsi untuk mempercepat proses penelusuran. Selain itu adanya berkas ANY akan membuat penelusuran menjadi lebih efektif.. Dengan adanya berkas ANY maka penelusur akan mendapatkan beberapa cantuman yang memuat beberapa istilah yang berkaitan dengan hanya menuliskan satu istilah yang merangkum beberapa istilah lain.

Misalnya dengan hanya mengetik:

ANY JABAR

Maka akan didapatkan cantuman yang memuat BOGOR, CIANJUR, SUKABUMI, BANDUNG, GARUT, SUMEDANG, TASIKMALAYA dan sebagainya. Karena semua nama kota diatas telah dicakup dalam istilah JABAR.

Berkas ANY harus dibuat sesuai dengan nama basisdata dengan ekstensi ANY. Jadi kalau basisdatanya adalah BUKU, maka berkas ANYnya bernama BUKU.ANY. Kalau basisdatanya adalah STAF, maka berkas ANYnya adalah STAF.ANY.

Berkas ini dapat dibuat dengan program pengolah kata seperti NOTEPAD atau MS WINWORD. Setelah selesai dibuat, berkas ini harus disimpan di dalam direktori yang sama dengan semua berkas-berkas basisdata.

Isi berkas ANY kurang lebih seperti berikut:

Kolom ke 1	Kolom ke 31
?	?
ANY ASEAN	BRUNEI DARUSSALAM
ANY ASEAN	FILIPINA
ANY ASEAN	INDONESIA
ANY ASEAN	KAMBOJA
ANY ASEAN	LAOS
ANY ASEAN	MALAYSIA
ANY ASEAN	MUANTHAI
ANY ASEAN	MYANMAR
ANY ASEAN	SINGAPURA
ANY ASEAN	VIETNAM
ANY JABAR	BANDUNG
ANY JABAR	BOGOR
ANY JABAR	CIANJUR
ANY JABAR	GARUT
ANY JABAR	SUKABUMI
ANY JABAR	SUMEDANG
ANY JABAR	TASIKMALAYA
ANY JENIS PERPUSTAKAAN	PERPUSTAKAAN KHUSUS
ANY JENIS PERPUSTAKAAN	PERPUSTAKAAN AKADEMIK
ANY JENIS PERPUSTAKAAN	PERPUSTAKAAN SEKOLAH
ANY JENIS PERPUSTAKAAN	PERPUSTAKAAN UMUM
ANY PEMASARAN	IKLAN
ANY PEMASARAN	PROMOSI
ANY PEMASARAN	PUBLIKASI

Perhatikan bahwa setiap baris dapat diketik dengan menggunakan huruf kapital (besar) atau huruf kecil, kemudian disusun menurut abjad. Istilah kaitannya diketik mulai pada kolom ke 31.

Setelah berkas ANY dibuat lengkap dan telah disimpan dalam direktori yang sama dengan direktori basisdata, kemudian lakukan proses pengindeksan secara lengkap *(FULL)*.

Kini kalau Anda melakukan penelusuran dan mengetikkan pada strategi penelusuran seperti berikut:

ANY ASEAN

Maka akan didapatkan semua cantuman yang mengandung kata INDONESIA, SINGAPURA, MALAYSIA, FILIPINA, MUANTHAI, LAOS, KAMBOJA, BRUNEI, MYANMAR dan VIETNAM.

Demikianlah pemanfaatan berkas ANY yang sangat jarang digunakan oleh pemakai CDS/ISIS atau Winisis. Padahal manfaatnya cukup besar untuk penelusuran.

MEMBUAT KATALOG INDUK DALAM CD-R (*COMPACT DISC RECORDABLE*) DENGAN PROGRAM WINISIS

Katalog Induk dalam CD-R berarti katalog dari beberapa perpustakaan yang disimpan dalam media CD-R. Sebagaimana seharusnya, katalog induk harus memberi informasi lokasi tempat koleksi disimpan selain informasi bibliografisnya.

CD-R adalah Compact Disc yang dapat direkam sekali. CD semacam ini biasa juga disebut WARM (Write Once Read Many), karena data hanya dapat direkam satu kali untuk kemudian dibaca berkali-kali. Setelah data direkam ke dalam CD, maka data itu tidak bisa lagi dihapus agar tempatnya dapat diisi oleh data lain sebagaimana halnya pada sebuah disket floppy. Hal ini karena teknologi perekaman optic pada CD berbeda dengan teknologi perekaman magnetic pada disket. Ada teknologi CD lain yaitu CD-E (Compact Disc Erasable) suatu CD-RW (Compact Disc Rewriteable) yang dapat ditulis dan dihapus untuk ditulisi lagi sebagaimana sebuah disket. Bentuk fisik dan ukuran CD tidak diuraikan lagi disini karena media ini telah lama digunakan sehingga sudah sering ditulis.

CDS/ISIS (Computerized Documentation System/Integrated Sets of Information Services) versi Windows atau Winisis adalah suatu software (program) buatan UNESCO sejak tahun 1995 dan paling banyak digunakan oleh perpustakaan, pusat dokumentasi dan informasi untuk sistem automasi dalam pengelolaan basis data teks di seluruh dunia. Winisis juga paling banyak digunakan di Indonesia. Uraian mengenai program ini telah sering diturunkan pada berbagai tulisan oleh penulis dan penulis-penulis lain. Penjelasan lengkap mengenai program ini tidak diberikan disini, peminat diharapkan membaca beberapa tulisan mengenai program ini sebagaimana dituliskan dalam daftar bacaan di akhir tulisan ini.

Ada tiga unsur yang diperlukan untuk pembuatan Katalog Induk dalam CD-R yaitu: media CD-R, program aplikasi pencari dan datanya.

Media CD-R

Beragam macam CD-R yang ada di pasaran sekarang ini. Mulai dari CD-R yang tidak bermerek (polos) sampai yang mempunyai merek misalnya Samsung, Sony, Verbatim atau merek tidak terkenal lainnya. CD-R yang polos (tanpa merek) pada umumnya kurang baik digunakan, walau harganya lebih murah. Untuk mengetahui mutu suatu merek CD-R sebaiknya Anda membaca analisis perbandingan mutu CD-R yang sering dibahas di dalam majalah komputer misalnya CHIP, INFOKOMPUTER, INTERNET dan sejenisnya. Rata-rata harga CD-R saat ini adalah lima sampai sepuluh ribu rupiah per keping. Kalau yang tidak bermerek bisa sampai dua ribu rupiah per keping.

Program Aplikasi

Program aplikasi penelusur (*search enginee*) harus dipilih yang sesuai dengan kebutuhan, mudah digunakan dan mudah diperbaiki jika terjadi gangguan. Sebaiknya pilih program yang sudah banyak digunakan dan sedapat mungkin pilih yang tidak komersial (dengan kata lain gratis). Untuk pilihan program ini penulis menyarankan menggunakan CDS/ISIS versi Windows atau Winisis. Program ini mudah didapatkan, gratis, mudah digunakan dan sudah banyak dipakai di kalangan perpustakaan dan pusat dokumentasi serta informasi di Indonesia. Lain dari pada itu menu dan pesan-pesan dapat diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Dengan menggunakan teknik tertentu program ini dalam CD-R dapat dibuat sistem AUTORUN. Sistem *autorun* berarti program akan jalan sendiri begitu CD-R dimasukkan ke dalam *drive* CD. Jadi tidak diperlukan proses instalasi program yang bagi sebagian orang merepotkan. Semua data dan program aplikasi disimpan di dalam CD-R, tidak disimpan di dalam *harddisk* komputer. Dengan demikian program dan data dapat dibaca menggunakan komputer apa saja termasuk komputer yang belum ada program Winisisnya.

Data

Data katalog induk sudah barang tentu harus dikumpulkan dari berbagai perpustakaan, pusat dokumentasi dan pusat informasi. Data yang terkumpul sebaiknya sudah "bersih", dalam arti isinya sudah benar baik substansi (kebenaran data bibliografisnya) maupun redaksionalnya (tidak ada atau sangat sedikit kesalahan dalam pengetikan). Informasi tentang lokasi baik lokasi dokumen di rak (nomor panggil dokumen) ataupun lokasi perpustakaan sudah jelas dan lengkap. Jika data berbentuk eletronik yang dikumpulkan dari berbagai sumber dan menggunakan program penelusur yang berbeda-beda, maka harus diseragamkan lebih dahulu. Data akhir yang dipakai harus menggunakan program yang sama, dalam hal ini CDS/ISIS (versi DOS atau versi Windows). Teknik dan cara mengkonversi data tergantung dari jenis program asal dan program sasaran. Teknik konversi data ke dalam format CDS/ISIS tidak diuraikan disini, tetapi pada umumnya bisa dilakukan. Pembaca diharapkan membaca tulisan mengenai teknik konversi data ke CDS/ISIS.

Selain ketiga unsur diatas, perlu pula diperhatikan hal-hal berikut sebelum membuat Katalog Induk dalam CD-R yaitu: mudah digunakan, murah atau terjangkau, dapat digunakan pada komputer dengan spesifikasi rendah. Jangan pula dilupakan bahwa panduan ringkas yang dibuat harus mudah dimengerti dan dijalankan, dilengkapi dengan petunjuk perbaikan jika terjadi gangguan pada sistem.

Tahapan Utama Membuat Katalog Induk dalam CD-R

Pertama-tama tentu Anda bekerja pada sebuah komputer. Data dan program pada awalnya diatur dan disimpan dalam *harddisk*. Setelah semua diatur (di*set*) rapi sesuai dengan posisinya di dalam sebuah *harddisk* (tahap ini dapat disebut *pre-mastering*), kemudian dipindahkan (untuk pertama kali) ke jenis CD-R pilihan Anda (tahap ini boleh disebut *mastering*). Pengalihan media dapat dilakukan sendiri kalau sudah mempunyai peralatan CD-*Write*r (CD-*Burning*). Saat ini harga CD-*Writer* sudah semakin terjangkau. Biasanya kalau membeli CD-*Writer*, juga diberikan aplikasinya, misalnya NERO, ADAPTEC, atau B'GOLD. Setelah tahap *mastering* selesai, berarti telah dihasilkan suatu keping CD-R yang berisi data dan program, perlu dilakukan uji coba terhadap

CD-R yang dihasilkan. Jika uji coba tidak berhasil, maka perlu dilakukan perbaikan pada tahap *pre-mastering* yaitu dengan menata ulang data dan program pada *harddisk*. Mungkin ada satu/beberapa perintah atau penempatan data yang kurang benar atau ada berkas (*file*) tertentu yang tidak ada atau salah memberi nama. Periksa dan perbaiki ulang penempatan data dan program pada *harddisk*.

Selanjutnya lakukan lagi proses mastering (pemindahan ke CD-R). Pengalaman penulis pada saat pertama kali membuat Katalog Induk dalam CD-R, sampai beberepa kali terjadi kegagalan sebelum berhasil mendapat master CD-R yang benar. CD-R yang sudah dibuat dan gagal biasanya tidak dapat digunakan lagi. Tergantung CD yang digunakan (CD-R atau CD-RW) Oleh karena itu Anda perlu lebih teliti pada tahap pre-mastering. Karena kegagalan membuat master berarti kerugian keping CD-R yang harganya mungkin cukup mahal.

Jika katalog Induk dalam CD-R yang dibuat sudah benar, maka tahap selanjutnya adalah memperbanyak CD-R master itu sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan (tahap ini dapat disebut replication). Dewasa ini pada umumnya proses pembuatan master CD-R dan proses perbanyakan sesungguhnya sama saja. Tergantung pada fasilitas CD-Writer yang digunakan. Jadi perbanyakan CD hanya dilakukan sistem pengcopyan satu per satu. Artinya CD diperbanyak dengan cara hanya mengcopy CD master ke CD satu lain. Dengan teknologi ini Anda belum bisa memperbanyak CD dalam jumlah banyak sekaligus. Untuk itu diperlukan suatu CD-Writer dengan fungsi multi writer. Saat ini sudah ada CD-Writer yang dapat menulis lima atau lebih copy CD sekaligus.

Langkah-langkah Pengaturan data dan program:

1. Data yang dikumpulkan sudah dalam format data CDS/ISIS. Data juga seharusnya sudah "bersih" seperti diuraikan diatas.
2. Sebagai contoh kita akan menggunakan dua basis data dokumen berbeda dari dua perpustakaan. Misalnya basis data BUKU dari IPB Bogor dengan nama BIPB dan basis data BUKU dari ITS Surabaya dengan nama BITS. Dalam menggabung data ini ke dalam suatu katalog induk ada dua kemungkinan. Kemungkinan pertama adalah kedua basis data digabung secara total menjadi satu basis data. Cara kedua adalah kedua basis data hanya digabung dalam satu media CD-

R tetapi tetap dalam dua basis data berbeda. Kedua caranya ini ada untung ruginya. Idealnya kedua basis data digabung secara total menjadi satu basis data. Namun kalau menggunakan program CDS/ISIS ada kesulitan untuk menggabung dua basis data yang mungkin mengandung dokumen yang persis sama. Jika penggabungan total diinginkan maka perlu *editing* data yang cukup memakan waktu, tergantung besarnya basis data keduanya. Dalam hal ini kita akan memilih cara kedua.

3. Untuk memudahkan organisasi berkas pada *harddisk* (*pre-mastering*), Anda satu direktori dengan nama MASTERCD. Di dalam direktori MASTERCD buat lagi direktori DATA untuk menyimpan data dan beberapa direktori yang diperlukan program Winisis (PROG, MENU, MSG, DOC, BG dan CTL3D).
4. Dalam direktori DATA buat dua direktori yaitu direktori BIPB dan BITS.
5. Ke dalam direktori PROG, MENU dan MSG, DOC, BG, CTL3D copy berkas-berkas dari program Winisis sesuai dengan sumbernya. Jadi ke dalam direktori PROG diisikan berkas program, kedalam direktori MENU diisikan berkas menu dan ke dalam direktori MSG diisikan berkas msg dari Winisis.
6. Pada direktori MASTERCD copy berkas WISIS.EXE, SYSPAR.PAR, 708_TXT.TAB, ISISHLP.HLP, ISISPAS.EXE, ISISPAS.PIF, README.WRI TEXT_708.TAB, TXT_TXT.TAB, VCHANGES.TXT, WINISIS.DATA, WISIS.EXE, AUTORUN.INF, BACAAKU.TXT. Berkas-berkas ini dapat dicopy dari direktori Winisis yang sudah diinstal ke *harddisk* suatu komputer. Penjelasan mengenai berkas-berkas ini dan isi serta cara membuatnya akan diberikan pada bagian lain tulisan ini.
7. Ke dalam direktori BIPB dan BITS yang ada di dalam direktori DATA copy berkas lengkap basis data CDS/ISIS dengan nama basis data masing-masing adalah BIPB dan BITS.
8. Di dalam direktori DATA, dapat ditambahkan dua berkas paramater basisdata untuk BIPB dan BITS, yaitu BIPB.PAR dan BITS.PAR. Isi kedua berkas ini pun dapat dilihat pada bagian lain atulisan ini.
9. Setelah semua berkas ini lengkap ditata sesuai dengan tempat dan namanya serta isinya, maka proses *pre-mastering* telah selesai.

10. Selanjutnya adalah proses *mastering*, yaitu memindahkan semua berkas tersebut ke dalam CD-R. Untuk proses ini diperlukan peralatan CD-*Writer* serta keping CD-R kosong.
11. Copy semua isi direktori MASTERCD, baik berupa berkas maupun direktori, dari *harddisk* ke CD-R tanpa ada perubahan nama baik nama berkas maupun nama direktori. Jadi berkas yang ada di dalam direktori MASTERCD tetapi di luar dari subdirektori, akan berpindah ke ROOTnya CD-R atau tidak berada dalam direktori tertentu di CD-R.
12. Setelah selesai dicopy, lakukan uji coba hingga program Winisis katalog induk CD-R dapat berjalan sendiri tanpa diinstal (AUTORUN).

Isi dan Cara Membuat Beberapa Berkas Khusus

Semua berkas berikut adalah berkas teks ASCII yang dapat dibuat dengan menggunakan editor EDIT (pada *prompt* DOS) atau NOTEPAD (pada Windows) atau program *editor* lainnya.

1. Berkas SYSPAR.PAR, dengan isi sebagai berikut:

```
; Isis for Windows - Configuration File
1=\prog\
2=\menu\
3=\msg\
4=C:\windows\temp\
5=\data\
; Default language
; Activate Helpbar
102=SH
121=1
141=\bg\
142=10,1
980=1
130=1
122=64, -4, -4, 803, 573
1001=\data\bipb\bipb.mst
```

1002=\data\bits\bits.mst

2. Berkas BIPB.PAR dan berkas BITS.PAR
   Kedua berkas ini disimpan di dalam direktori DATA dan masing-masing isinya adalah sebagai berikut:

1=\DATA\BIPB\	dan	1=\DATA\BITS\
2=\DATA\BIPB\		2=\DATA\BITS\
3=\DATA\BIPB\		3=\DATA\BITS\
4=\DATA\BIPB\		4=\DATA\BITS\
5=\DATA\BIPB\		5=\DATA\BITS\
6=\DATA\BIPB\		6=\DATA\BITS\
7=\DATA\BIPB\		7=\DATA\BITS\
8=\DATA\BIPB\		8=\DATA\BITS\
9=\DATA\BIPB\		9=\DATA\BITS\
10=\DATA\BIPB\		10=\DATA\BITS\

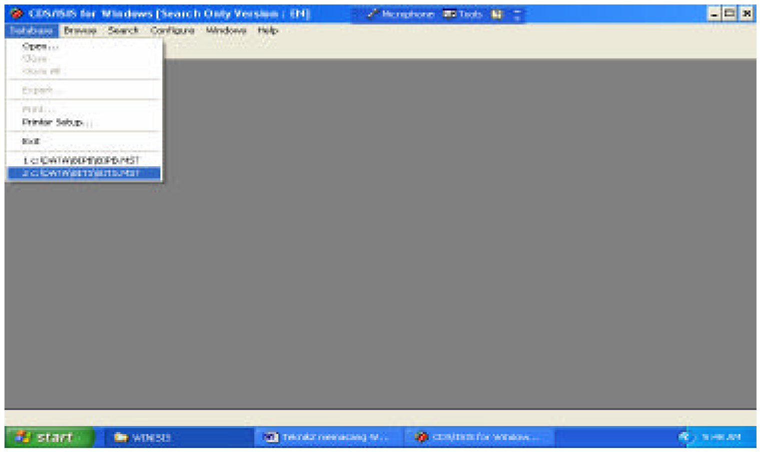
3. Berkas AUTORUN.INF, yang isinya sebagai berikut:

   [AUTORUN]
   OPEN=WISIS.EXE

4. Berkas BACAAKU.TXT
   Berkas ini misalnya berisi informasi mengenai data katalog induk dan petunjuk cara menggunakan program.

Setelah mempelajari uraian diatas dan Anda mencobanya, maka diharapkan Anda akan dapat membuat sendiri CD-R yang berisi basis data CDS/ISIS yang dapat dijalankan secara AUTORUN dengan program WINISIS tanpa menginstal program WINISIS sebelumnya ke komputer Anda.

Jika CD-R yang sudah jadi dimasukkan ke dalam drive C, maka secara autorun program Winisis jalan dan akan muncul tampilan seperti berikut.



Selanjutnya buka basisdata dan lakukan pencarian data seperti biasa. Perhatikan bahwa program hanya menampilkan menu penelusuran, tanpa ada menu pengeditan data, karena pada berkas SYSPAR.PAR telah ditambahkan tulisan 102=SH. Semua menu dapat pula dibuat menggunakan bahasa Indonesia. Untuk dapat menampilkan menu berbahasa Indonesia, harap membaca tulisan lain penulis Teknik Menerjemahkan Menu Winisis ke Bahasa Indonesia.

TEKNIK KONVERSI DATA CDS/ISIS KE EXCEL/ACCESS

Adakalanya kita harus memindahkan data dari suatu basis data dengan perangkat lunak satu ke basis data dalam perangkat lunak lain. Hal ini dapat disebabkan karena kita mengganti perangkat lunak yang selama ini digunakan; atau kita memperoleh data dari luar untuk digabung dengan data kita, namun data yang datang menggunakan perangkat lunak yang berbeda dari yang digunakan selama ini. Dalam hal seperti ini untuk dapat menggunakan data baru yang diterima atau menggunakan perangkat lunak baru untuk data lama, maka kita harus melakukan suatu proses yang disebut konversi data. Konversi data dapat diartikan sebagai melakukan suatu proses manipulasi data sedemikian rupa sehingga data dapat digunakan lagi dengan menggunakan perangkat lunak lain yang berbeda.

Dalam bagian tulisan ini akan diuraikan teknik konversi data dari basis data dalam perangkat lunak CDS/ISIS. Kedua perangkat lunak ini banyak digunakan di perpustakaan Indonesia. Perangkat lunak MS ACCESS/EXCEL sangat umum digunakan orang. Banyak perpustakaan menggunakan MSACCESS/EXCEL untuk mengelola basisdata.

Konversi Data dari ISIS ke EXCEL:

1. Dalam proses ini akan digunakan program CDS/ISIS versi Windows atau WINISIS 1.311 dan EXCEL 2000.
2. Misalnya basis data yang akan dikonversi datanya adalah BUKU (yang berada dalam C:\WINISIS\DATA\BUKU\), dengan struktur data sebagai berikut:
   100 Pengarang
   245 Judul
   260 Penerbit
3. Buat teks format tampilan baru (berkas PFT), beri nama misalnya UBAH.PFT, yang isinya seperti berikut:
   ‘ ” ’,v100,’ ” ’,’,’,’ ” ’,v245,’ ” ’,’,’,’ ” ’,v260,’ ” ’/

Simpan berkas ini dalam direktori yang sama dengan berkas-berkas basis data BUKU dalam C:\WINISIS\DATA\BUKU\

4. Buka basis data BUKU yang mau dikonversi
5. Cetak ke berkas (bukan ke *printer*) cantuman yang mau dikonversi melalui DATABASE>>PRINT
6. Dalam menu pencetakan di WINISIS, lakukan *setting* berikut:
   - Tentukan cantuman yang mau dikonversi, semua (*Current Browse set*) atau sejumlah cantuman saja (*MFN Range*)
   - Ubah *Output To* ke: *ASCII File (Windows-ANSI)*, jadi bukan dicetak ke *printer*.
   - Ubah FORMAT menjadi UBAH atau langsung buat format tampilan pada kotak yang tersedia sesuai dengan teks pada nomor 3 diatas.
   - Klik *Print*
   - Beri nama berkas cetakan yang akan dihasilkan, misal ISISXLS.TXT. Berkas ini secara *default* akan disimpan di dalam direktori WINISIS\WORK, namun Anda dapat pula menempatkannya di direktori mana saja sesuai keinginan Anda.
   - Klik OK untuk memulai proses pencetakan ke berkas
7. Setelah selesai proses pencetakan, maka berkas ISISXLS dapat dilihat isinya misalnya sebagai berikut:

   "Habibie","ICMI di Era Reformasi","MIZAN"
   "Nurcholis Madjid","Politik dan Etika","Paramadina"
   dst…

   Berkas ini dapat diperiksa menggunakan editor misalnya NOTEPAD atau EDIT DOS. Ada kalanya ada teks tertentu yang perlu dirapikan sehingga sesuai dengan format diatas.
8. Selanjutnya jalankan program EXCEL
9. Melalui FILE>>OPEN, buka berkas ISISXLS.TXT yang biasanya berada dalam direktori C:\WINISIS\WORK\
10. Lakukan perubahan *setting* sebagai berikut:
    - Klik bulatan *Delimited*
    - *Start import at row* 1

- *Windows (ANSI)*
- Klik *NEXT*
- Klik *COMMA*, hilangkan bulatan hitam pada kotak *TAB*
- *Text qualifier*: “
- *NEXT*
- Klik *General*
- Klik *Finish*, proses impor data ke *Worksheet EXCEL* dimulai

11. Sesuaikan lebar kolom dan beri judul pada tiap awal kolom.
12. Simpan berkas ISISXLS dalam format EXCEL, misalnya ISISXLS.XLS.
13. Proses konversi data ISIS ke format EXCEL sudah selesai. Selamat mencoba

Konversi Data dari ISIS ke ACCESS:

Langkah I pada Program WINISIS:

(1) Jalankan program Winisis
(2) Buka suatu basis data yang akan dipindahkan datanya, misalnya BUKU
(3) Klik PRINT
(4) Pilih PRINT RANGE RECORDS, misalnya 1-20
(5) Pilih OUTPUT TO: ASCII FILE MS-DOS- OEM
(6) Ubah formatnya misalnya menjadi:

```
'"',v100^a,'"',',','"',v245^b,'"'/
```

(7) Lalu PRINT
(8) Beri nama misalnya COBA.TXT. File akan disimpan di dalam direktori WINISIS\WORK, yaitu direktori yang terjadi kalau dilakukan instalasi standar (*default*). File berupa TEKS, bukan DBF. MDB atau lainnya

Langkah II pada Program ACCESS

(1) Jalankan program ACCESS
(2) Pilih BLANK DATABASE
(3) Lalu beri nama, misalnya TRY

(4) Kemudian pilih CREAT TABLE BY ENTERING DATA.
(5) Buka struktur data kosong itu yang berbentuk TABLE
(6) Lalu ke FILE
(7) GET EXTERNAL DATA. Pilih DOUBLE QUOTATION DELIMITTER
(8) FINISH. Proses IMPOR data ke program ACCESS berlangsung. Data WINISIS untuk dua TAG (Pengarang 100 dan Judul 200) sudah pindah sebanyak 20 cantuman (*records*).

TEKNIK MENGKONVERSI DATA MSACCESS KE CDS/ISIS

Adakalanya kita harus memindahkan data dari suatu basis data dengan perangkat lunak satu ke basis data dalam perangkat lunak lain. Hal ini dapat disebabkan karena kita mengganti perangkat lunak yang selama ini digunakan; atau kita memperoleh data dari luar untuk digabung dengan data kita, namun data yang datang menggunakan perangkat lunak yang berbeda dari yang digunakan selama ini. Dalam hal seperti ini untuk dapat menggunakan data baru yang diterima atau menggunakan perangkat lunak baru untuk data lama, maka kita harus melakukan suatu proses yang disebut konversi data. **Konversi data** dapat diartikan sebagai melakukan suatu proses manipulasi data sedemikian rupa sehingga data dapat digunakan lagi dengan menggunakan perangkat lunak lain yang berbeda.

Dalam tulisan ini akan diuraikan teknik konversi data dari basis data dalam perangkat lunak MSACCESS ke dalam basis data CDS/ISIS. Kedua perangkat lunak ini banyak digunakan di perpustakaan Indonesia. MSACCESS dengan beragam versinya dapat dikelompokkan ke dalam suastu jenis perangkat lunak yang serupa. Keduanya menghasilkan basis data dengan ekstensi MDB.

Proses konversi data dari MSACCESS memerlukan suatu program lain. Dalam tulisan ini akan digunakan program konversi DB3ISO.COM yang dibuat khusus untuk konversi ke CDS/ISIS dengan berpedoman pada standar petukaran data elektronik ISO 2709. *Utility* ini dapat di*download* dari situs UNESCO atau hubungi penulis di alamat e-mail diatas.

Langkah-langkah untuk mengkonversi data yang dibuat dalam MSACCESS ke dalam basis data CDS/ISIS:

1. Buka program MSACCESS dan buka *database* yang mau dikonversi, misalnya *database* DOKUMEN

2. Lakukan langkah SAVE AS
3. Pilih tipe data hasil SAVE AS adalah tipe DBIII, dan beri nama misalnya DOKU, lalu simpan berkas hasil proses SAVE AS ini ke dalam suatu direktori tertentu, misalnya direktori KONVERSI.
4. *Copy* berkas program DB3ISO.EXE ke dalam direktori itu
5. Sekarang jalankan program DB3ISO dengan mengetik DB3ISO lalu tekan ENTER
6. Tekan E untuk memulai proses konversi
7. Ketika ditanyakan nama basis data, ketik DOKU.DBF lalu tekan ENTER
8. Ketika ditanyakan OUTPUT ISO FILE yang akan dihasilkan, ketik saja HASIL.ISO, lalu tekan ENTER
9. Ketika ditanyakan INPUT FST FILE, tekan saja ENTER
10. Ketika ditanyakan kode pembatas ruas *(Field Delimitter),* ketik saja # *(hash)* lalu tekan ENTER
11. Ketika ditanyakan kode pembatas cantuman *(Record delimitter)*, ketik saja ~ *(tilde)* lalu tekan ENTER
12. Ketika ditanyakan mulai dari nomor berapa, tekan saja ENTER
13. Ketika ditanyakan nomor terakhir berapa, tekan saja ENTER
14. Ketika ditanyakan RENUMBER FROM, tekan saja ENTER
15. Lalu tekan X untuk KELUAR
16. Sekarang berkas HASIL.ISO sudah terbentuk di dalam direktori KONVERSI siap untuk diimporkan ke basis data USER pada CDS/ISIS versi Windows (WINISIS).
17. Langkah selanjutnya adalah menjalankan program WINISIS
18. Buat struktur data untuk menampung hasil konversi tadi, misalnya nama berkas itu adalah DOKU. Buat ruas (*field*) dengan jumlah sesuai banyaknya ruas di MSACCESS, kalau perlu dilebihkan. Beri kode ruas (TAG) dengan angka berurutan saja, misalnya 1 sampai 20.
19. Lakukan proses impor data dalam CDS/ISIS seperti biasa. Nama berkas ISO yang akan diimpor adalah HASIL.ISO yang terletak di direktori KONVERSI.
20. Jangan lupa setelah selesai proses impor agar data dapat ditelusur, maka lakukan pengindeksan lengkap *(Full)*.

TEKNIK MENGKONVERSI DATA DBASE/ FOXBASE KE CDS/ISIS

Adakalanya kita harus memindahkan data dari suatu basis data dengan perangkat lunak satu ke basis data dalam perangkat lunak lain. Hal ini dapat disebabkan karena kita mengganti perangkat lunak yang selama ini digunakan; atau kita memperoleh data dari luar untuk digabung dengan data kita, namun data yang datang menggunakan perangkat lunak yang berbeda dari yang digunakan selama ini. Dalam hal seperti ini untuk dapat menggunakan data baru yang diterima atau menggunakan perangkat lunak baru untuk data lama, maka kita harus melakukan suatu proses yang disebut konversi data. **Konversi data** dapat diartikan sebagai melakukan suatu proses manipulasi data sedemikian rupa sehingga data dapat digunakan lagi dengan menggunakan perangkat lunak lain yang berbeda.

Dalam tulisan ini akan diuraikan teknik konversi data dari basis data dalam perangkat lunak dBase atau FoxBase ke dalam basis data CDS/ISIS. Kedua perangkat lunak ini banyak digunakan di perpustakaan Indonesia. Perangkat lunak DBase dan FoxBase dengan beragam versinya dapat dikelompokkan ke dalam suastu jenis perangkat lunak yang serupa. Keduanya menghasilkan basis data dengan ekstensi DBF. Keduanya dalam lingkup sistem operasi DOS. Versi Windows dari kedua perangkat lunak ini pun ada. Namun tidak dibahas dalam tulisan ini, karena pada prinsipnya sama saja dalam hal konversi data ke CDS/ISIS.

Proses konversi data dari dBase/FoxBase memerlukan suatu program lain. Dalam tulisan ini akan digunakan program konversi DB3ISO.COM yang dibuat khusus untuk konversi ke CDS/ISIS dengan berpedoman pada standar petukaran data elektronik ISO 2709. *Utility* ini dapat di*download* dari situs UNESCO atau hubungi penulis di alamat e-mail diatas.

Langkah-langkah untuk mengkonversi data yang dibuat dalam dBase atau FoxBase ke dalam basis data CDS/ISIS:

1. Periksa ruas-ruas *(field)* pada basis data dalam program dBase/FoxBase. Berkas yang perlu dilihat adalah berkas dengan ekstensi DBF. Sebagai contoh basis data yang akan dipindahkan adalah basis data mahasiswa (MHS.DBF) dalam FoxBase ke dalam basis data USER pada CDS/ISIS
2. Catat nama ruas dan urutannya. Misalnya nama ruas dan urutannya adalah sebagai berikut:

   Ruas pertama adalah nomor mahasiswa dengan nama ruas NAMA

   Ruas kedua adalah nama mahasiswa dengan nama ruas NO_MHS

   Ruas ketiga dalah alamat mahasiswa dengan nama ruas ALAMAT

   Ruas keempat adalah jurusan mahasiswa dengan nama JURUSAN

   Ruas kelima adalah fakultas mahasiswa dengan nama ruas FAKULTAS
3. Sedangkan basis data USER dalam CDS/ISIS misalnya mempunyai struktur data sebagai berikut:

   Ruas pertama adalah nomor mahasiswa dengan kode ruas (tengara atau TAG) 10

   Ruas kedua adalah nama mahasiswa dengan kode ruas 20

   Ruas ketiga adalah alamat mahasiswa dengan kode ruas 30

   Ruas keempat adalah fakultas mahasiswa dengan kode ruas 40

   Ruas kelima adalah jurusan mahasiswa dengan kode ruas 50
4. Nilai dari basis data dalam Foxbase yang akan dipindahkan adalah yang terdapat di dalam ruas NAMA, NO_MHS, ALAMAT dan FAKULTAS. Nilai dalam ruas JURUSAN tidak akan dipindahkan. Urutan setelah perpindahan ada sedikit perubahan, yaitu nilai yang terdapat pada ruas urutan pertama pada basis data FoxBase (NAMA) masuk ke dalam ruas urutan kedua pada basis data CDS/ISIS (NAMA atau TAG 20). Sebaliknya nilai yang terdapat pada ruas urutan kedua pada basis data FoxBase (NO_MHS) akan dipindahkan ke dalam ruas pertama pada basis data CDS/ISIS (ruas 10).

5. Untuk mengatur pemindahan data dengan syarat seperti pada langkah 4 diatas, perlu dibuat sebuah berkas berekstensi FST (misalnya **PINDAH.FST**) dengan menggunakan program EDITOR (misalnya EDIT di DOS atau NOTEPAD di Windows). Isi berkas itu misalnya adalah sebagai berikut:

   10 0 V2
   20 0 V1
   30 0 V3
   40 0 "^a"V5

   Keterangan:

Baris pertama tertulis "10 0 V2" (angka SEPULUH lalu SPASI lalu angka NOL lalu tulisan V2).

   Ini berarti bahwa ketika proses konversi dilakukan, maka nilai yang ada di dalam ruas kedua dari basis data dBase/FoxBase (nomor mahasiswa) akan dipindahkan ke dalam ruas 10 (nomor mahasiswa) pada basis data CDS/ISIS.
   Baris kedua berarti nilai dalam ruas pertama (nama mahasiswa) dari basis data dBase/FoxBase akan dipindahkan ke ruas 20 (nama mahasiswa) pada basis data CDS/ISIS.
   Baris ketiga berarti nilai dalam ruas ketiga (alamat) dari basis data dBase/FoxBase akan dipindahkan ke ruas 30 (alamat) pada basis data CDS/ISIS.

   Sedangkan ruas keempat dari basis data dBase/FoxBase (jurusan) tidak dipindahkan ke basis data CDS/ISIS. Tetapi isi ruas kelima dari dBase/FoxBase akan dipindahkan ke ruas 40 (fakultas) dalam basis data CDS/ISIS, sambil ditambahkan tanda tundung a (^a).
6. Selanjutnya salin berkas **PINDAH.FST** ini ke dalam direktori yang sama dengan berkas program DB3ISO.COM dan berkas MHS.DBF. Misalnya di dalam direktori KONVERSI.
7. Sekarang jalankan program DB3ISO dengan mengetik DB3ISO lalu tekan ENTER
8. Tekan E untuk memulai proses konversi
9. Ketika ditanyakan nama basis data, ketik MHS.DBF lalu tekan ENTER

10. Ketika ditanyakan OUTPUT ISO FILE yang akan dihasilkan, ketik saja HASIL.ISO, lalu tekan ENTER
11. Ketika ditanyakan INPUT FST FILE, ketik PINDAH.FST lalu tekan ENTER
12. Ketika ditanyakan kode pembatas ruas *(Field Delimitter),* ketik saja # *(hash)* lalu tekan ENTER
13. Ketika ditanyakan kode pembatas cantuman *(Record delimitter)*, ketik saja ~ *(tilde)* lalu tekan ENTER
14. Ketika ditanyakan mulai dari nomor berapa, tekan saja ENTER
15. Ketika ditanyakan nomor terakhir berapa, tekan saja ENTER
16. Ketika ditanyakan RENUMBER FROM, tekan saja ENTER
17. Lalu tekan X untuk KELUAR
18. Sekarang berkas HASIL.ISO sudah terbentuk di dalam direktori KONVERSI siap untuk diimporkan ke basis data USER pada CDS/ISIS.
19. Langkah selanjutnya adalah menjalankan program CDS/ISIS dan membuka basis data USER (yang akan menampung data Mahasiswa dari basis data MHS.DBF)
20. Lakukan proses impor data dalam CDS/ISIS seperti biasa. Nama berkas ISO yang akan diimpor adalah HASIL.ISO yang terletak di direktori KONVERSI.
21. Jangan lupa setelah selesai proses impor agar data dapat ditelusur, maka lakukan pengindeksan lengkap *(Full).*

Sesungguhnya data dari basis data yang dibuat dengan MS-ACCESS atau EXCEL dapat pula dikonversi ke dalam CDS/ISIS. Tekniknya sama saja dengan konversi data dari basis data dBase/FoxBase ke CDS/ISIS. Hanya saja data dari ACCESS atau EXCEL tersebut perlu di-*save-as* dulu ke dalam format DBF.

Bagian 4

BAHAN PRAKTEK

Bahan latihan praktek 1.

iNSTALASI CDS/ISIS

1. Pergunakan CD atau disket CDS/ISIS
2. Aktifkan Windows eksplorer
3. Copy satu set CDS/ISIS ke lokal disk C (dalam hal ini folder ISIS dari CD atau disket)
4. Cek Sistem parameter (SYSPAR.PAR) pada folder SYS, isinya antara lain :
   1=C:\ISIS\PROG\
   2=C:\ISIS\MENU\
   3=C:\ISIS\MSG\
   4=C:\ISIS\WORK\
   5=C:\ISIS\DATA\
   Bila belum ada, buat file tersebut dengan notepad
5. Cek DBN.PAR, misalnya BUKU.PAR yang ada difolder data dan isinya adalah :
   1=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   2=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   3=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   4=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   5=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   6=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   7=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   8=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   9=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   10=C:\ISIS\DATA\BUKU\
   Bila belum ada, buat file tersebut dengan notepad
6. Jalankan ISIS.EXE melalui folder SYS
7. Coba buka basisadata BUKU agar aktif

Bahan latihan praktek 2.

PEMBUATAN BASISDATA

1. Buatlah folder LATIH di dalam folder DATA
2. Buatlah berkas LATIH.PAR di dalam folder DATA dengan fasilitas Notepad, yang isinya seperti parameter basisdata BUKU (lihat contoh BUKU.PAR latihan parktek 1), dengan mengganti BUKU menjadi LATIH
3. Aktifkan CDS/ISIS melalui folder SYS dengan mengklik ISIS.EXE
4. Buat basisdata LATIH, dengan ketentuan :

   a. Tabel pendefinisian ruas (FDT)

? Tag	Field Name	Length	Typ	Rep	Delimeters/Pattern
- 99	No. Panggil Koleksi	50	X		lab
- 100	Pengarang Utama	100	X		a
- 110	Badan Utama Korporasi	200	X		ab
- 245	J u d u l	300	X		abc
- 260	Impresum	100	X		abc
- 300	Deskripsi Fisik	100	X		abce
- 695	Kata Kunci	200	X	R	a
- 700	Pengarang kedua dst.	200	X	R	a
- 710	Badan Korp. Tambahan	300	X	R	ab

   b. Lembar kerja (FMT)

Tag	NP	Field Name	VP	Att r	Len	Help *)	Default **)
T	1/20	Input data LATIH	1/50	0	0		
T	2/20	Perpustakaan IPB	2/50	0	0		
T	3/20	==============	3/50	0	0		
99	5/1	No. Koleksi	5/30	1	50	Sesuaikan	^l
100	7/1	Pengarang Utama	7/30	2	S1	Sesuaikan	^a
110	8/1	Badan Utama Korp.	8/30	2	S1	Sesuaikan	^a
245	10/1	J u d u l	10/30	1	S2	Sesuaikan	^a
260	13/1	Impresum	13/30	1	S1	Sesuaikan	^a
300	14/1	Deskripsi Fisik	14/30	1	S1	Sesuaikan	^a
695	15/1	Kata Kunci	15/30	3	S1	Sesuaikan	^a
700	17/1	Pengarang kedua dst.	17/30	2	S1	Sesuaikan	^a

710	18/1	Bdn Korp. Tambahan	18/30	2	Sl	Sesuaikan	^a

Catatan : *) untuk help sesuaikan dengan Indomarc

c. Format Tampilan (PFT)

Data Base Name : LATIH Format Name : LATIH

Mfn(3) / v99 / v100 / v110 / v245 / v260 / v300

d. Tabel Pilih Ruas (FST)

Data Base Name : LATIH FST for inverted file Format Name : LATIH

ID	IT	Data Extraction Format
100	1	v100^a
245	4	v245^a/v245^b
700	1	(v700^a/)
695	1	(v695^a/)

5. Lanjutkan pekerjaan dengan cara UPDATE
6. Tambahkan tag baru pada FDT :

980	Tanggal Input	10	X		
986	Kode operator	5	X		

7. Perbaiki /tambahkan tag tersebut pada lembar kerja yang sudah ada
8. Buat lembar kerja lain dengan nama COBA, yang mengandung ruas 245, 695, 980, dan 986
   (Ini bertujuan apabila ingin melakukan edit data agak lebih cepat)

Bahan latihan praktek 3.

PEMASUKAN DATA

1. Tekan E untuk ke ISISENT dari menu utama
2. Aktifkan Basisdata
3. Tekan N untuk membuat rekord baru dan selajutnya ketik data bibliografi berikut :

1). No. Panggil Koleksi : ^a621.03^bCAL f
Pengarang Utama : ^aCallister, William D.
J u d u l : ^aFundamentals of materials science and engineering^ban interactive^cWilliam D. Callister
Impresum : ^aNew York^bJohn Wiley and Sons^c2001
Deskripsi Fisik : ^axxi, 524 hlm^bil^c26 cm.^e1 CD
Kata Kunci : ^aMaterials%^aAtomics%^aCeramics;

2). No. Panggil Koleksi : ^a579.67^bWOR m
Badan Utama Korp. : ^aWorld Health Organization
J u d u l : ^a<The> microbiology of safe food^cStephen J. Forsythe
Impresum : ^aNew Delhi^bWHO^c2000.
Deskripsi Fisik : ^ax, 412 hlm^bil^c23 cm.
Kata Kunci : ^aMicrobial flora%^aFood poisoning

3). No. Panggil Koleksi : ^lR^a581.47(919)^bWAL f
Pengarang Utama : ^aWalter, Annie
J u d u l : ^aFruit of Oceania^cAnnie Walter and Chanel Sam
Impresum : ^aCambera^bACIAR^c2002.
Deskripsi Fisik : ^a329 hlm^bil^c26 cm.
Kata Kunci : ^aNuts%^aEthnobotanical
Pengarang kedua dst.: ^aSam, Chanel

4). No. Panggil Koleksi : ^a631.92^bWAT
J u d u l : ^aWater for sustainable agriculture in developing regions^bmore crop for every carce

crop^ced. by M. Yajima, K. Okada and N. Matsumoto
Impresum : ^aTsukuba^bJIRCAS^c2002
Deskripsi Fisik : ^al, 132 hlm^bil^c30 cm.
Kata Kunci : ^aWater use%^aTraditional breeding
Pengarang kedua dst.: ^aYajima, M%^aOkada, K.%^aMatsumoto, N.

5). No. Panggil Koleksi : ^a316.323.6^bUND
J u d u l : ^aUnderstanding and measuring social capital^bmultidisciplinary tool for practitioners^ced by C.Grootaert and Th. van Bastelaer
Impresum : ^aWashington, DC^bThe World Bank^c2002.
Deskripsi Fisik : ^axii, 304 hlm^c23 cm.^e1 CD.
Kata Kunci : ^aSocial capital; ^aMultivariate analysis
Pengarang kedua dst.: ^aGrootaert, C.%^avan Bastelaer, Th.

6. No. Panggil Koleksi : ^lR^a633.182^bMEW h
Pengarang Utama : ^aMew, T.W.
J u d u l : ^a<A> handbook of rice seedborne fungi^cT.W. Mew and P. Gonzales
Impresum : ^aLos Banos^bIRRI^c2002
Deskripsi Fisik : ^av, 83 hlm^bil^c26 cm.
Kata Kunci : ^aSeeds%^aEpidemology
Pengarang kedua dst.: ^aGonzales, P.

7. No. Panggil Koleksi : ^a639.2^bSUS b
Pengarang Utama : ^aSusanto, Heru
J u d u l : ^aBudidaya ikan di pekarangan^cHeru Susanto; Agustono
Impresum : ^aJakarta^bPenebar Swadaya^c2002
Deskripsi Fisik : ^avii, 152 hlm.^bil.^c21 cm.
Kata Kunci : ^aFisheries%^aFreshwater
Pengarang kedua dst.: ^aAgustono

8. No. Panggil Koleksi : ^a634.471^bREZ p
Pengarang Utama : ^aReza, Mohammad

J u d u l : ^aPembibitan dan pembudidayaan manggis^cMohammad Reza; Wijaya; dan Enggis Tuherkih
Impresum : ^aJakarta^bPenebar Swadaya^c2000
Deskripsi Fisik : ^avi, 58 hlm^bil^c21 cm.
Kata Kunci : ^aQueen fruits%^aGarcinia
Pengarang kedua dst.: ^aWijaya%^aTuherkih, Enggis

9. No. Panggil Koleksi : ^a639.217^bHER p
Pengarang Utama : ^aHernowo, A.
J u d u l : ^aPembenihan dan pembesaran lele^bdi pekarangan, sawah, dan longyam^cHernowo A.; S. Rachmatun Suyanto
Impresum : ^aJakarta^bPenebar Swadaya^c2002
Deskripsi Fisik : ^aviii, 88 hlm.^bil.^c21 cm.
Kata Kunci : ^aFish breeding%^aClarias batrachus
Pengarang kedua dst.: ^aSuyanto, S. Rachmatun

10.No. Panggil Koleksi : ^a550.34^bAGU r
Pengarang Utama : ^aAgustono
J u d u l : ^aRekayasa gempa^nuntuk teknik sipil^cAgustono
Impresum : ^aJakarta^bDepdiknas^c2002
Deskripsi Fisik : ^a202 hlm.^bil.^c30 cm.
Kata Kunci : ^aCivil engineering
Badan Korp. tmbhan : ^aDirjen Pendidikan Tinggi^bProyek Peningkatan Penelitian PT

Bahan latihan praktek 4.

FORMAT TAMPILAN

1. Pergunakan data yang sudah diketik
2. Masuk ke menu ISISRET (Penelusuran)
3. Tekan tombol F, hapus dengan tombol F6
4. Buat format tampilan (seperti 1 s/d 24), dan setelah selesai tekan enter
5. Lihat hasilnya dengan browse (tekan B enter)
6. Contoh format tampilan :

<table>
<tr><td>1.</td><td>v100^a</td><td>13.</td><td>v100^a/,c10 v245^a(10,10)</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>mhu v245</td><td>14.</td><td>mfn(3)/,“Pengarang Utama : “v100^a</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>mhl v245</td><td>15.</td><td>mfn(3)/,“Pengarang Utama : “d100^a</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>mdl v245</td><td>16.</td><td>mfn(3)/,“Pengarang Utama : “n100^a</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>mdu v245</td><td>17.</td><td>v100^a, | <|v700^a| > |</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>mfn , v100</td><td>18.</td><td>v100^a”; “, v700^a+|; |</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>f(mfn,1,0), v100</td><td>19.</td><td>v100^a/,c5 v245^a(5,5),” : “v245^b(5,5)</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>v99^a</td><td>20.</td><td>v100^a/,c5 v245^a(5,5),” : “v245^b(5,5),/v260^a</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>v99^a/v99^b</td><td>21.</td><td>v245^a.20|…|,/ “Tidak ada pengarang”n100^a</td></tr>
<tr><td>10.</td><td>v99^a/v99^b.3/v99^b*4.1</td><td>22.</td><td>v100^a,/c5 mhl v245(5,5),/ (v695^a/)</td></tr>
<tr><td>11.</td><td>v100^a/v245^a</td><td>23.</td><td>mhu v695^a+| - |, ## mhl v245</td></tr>
<tr><td>12.</td><td>v100^a/,c10 v245^a</td><td>24.</td><td>v99^a/v99^b.3,c10 v100^a,/v99^b*4.1</td></tr>
</table>

7. Buatlah format tampilan dengan hasil seperti contoh berikut :

No. Panggil Koleksi : 639.2, SUS b
Pengarang : Susanto, Heru; Agustono
J u d u l : Budidaya ikan di pekarangan
Impresum : Jakarta : Penebar Swadaya, 2002

Deskripsi Fisik	:	vii, 152 hlm.: il., 21 cm.
Kata Kunci	:	Fisheries; Freshwater

Simpan format tampilan dengan tombol F8

8. Pindahkan ke menu utama
9. Masuk ke ISISDEF, selanjutnya tekan U
10. Kopi format yang sudah anda simpan di atas ke nama format lain, misal COBA
11. Masuk lagi ke menu ISISRET, tekan F
12. Tekan F6 dan ketik @COBA enter
13. Tekan F lagi dan gantikan format tampilan berikut :

```
mfn(3)/,if v100^a='' and v110^a='' then
mhl v245^a(0,2)," : "v245^b(3,2)," / "v245^c(3,2),mhl v260
else v100^a,v110^a,/ v245^a(0,2)," : "v245^b(3,2)," /
"v245^c(3,2),mhl v260 fi ##
```

14. Lihat hasil format tersebut, dan simpan rumusan format ini
15. Sebagai uji latihan, Buat format tampilan yang hasilnya seperti contoh berikut :

```
639.217
HER     Hernowo, A.
p          Pembenihan dan pembesaran lele : di pekarangan, sawah, dan
        longyam / Hernowo A.; S. Rachmatun Suyanto. --
        Jakarta : Penebar Swadaya, 2002.
        viii, 88 hlm.: il.; 21 cm.
```

Bahan latihan praktek 5.

PENELUSURAN INFORMASI (ISISRET)

1. Penelusuran secara FREETEXT
   Kerjakan contoh berikut (no. 1 s/d 10) dan setiap hasilnya anda tampilkan (*display*):

   1) ?v100^a=’’
   2) ?v100^a*1.1=’a’
   3) ?v245^a:’Water'
   4) ?v245^a:’budidaya’
   5) ?v245^a=’budidaya’
   6) ?v245^a:’budi$’
   7) ?v245^a:’budidaya’ and v245^a:’ikan’
   8) ?v100^a*1.1=’a’ or v245^a:’ikan’
   9) ?v260^c>’2000’
   10) ?(v260^c>=’2000’ or v260^c<’2002’) and v260:’Jakarta’

2. Penelusuran secara langsung (Search formulation)

   1) Cek FST anda, apakah sesuai dengan latihan 2
   2) Lakukan indeksing secara FULL, dengan cara :
      Dari menu utama tekan I, kemudian tekan F dan jawab Y, selanjutnya tekan enter
   3) Pindahkan lagi ISISRET dan tekan S

4) Ketik contoh penelusuran berikut dan tampilkan hasilnya:
   - Freshwater
   - Freshwater * fisheries
   - Water or freshwater
   - Water * freshwater
   - (Water + freshwater) * agustono

3. Penelusuran dengan kamus istilah (*Term dictionary*)
   1) Pada menu ISISRET tekan T
   2) Ketik sebagian kata atau istilah yang dicari, tekan enter
   3) Pemilihan pertama tekan S
   4) Selanjutnya pemilihan dapat dengan S atau * atau ^
   5) Anda lakukan penelusuran mengenai :
      - Freshwater
      - Freshwater * fisheries
      - (Water + freshwater) * agustono
      -

4. Penelusuran dengan berkas ANY
   1) Buka berkas LATIH.ANY dengan notepad/wordpad/edit
   2) Berkas tersebut berada dalam folder basisdata

Kolom ke 1	Kolom ke 31
ANY PERIKANAN	FISHERIES
ANY PERIKANAN	IKAN
ANY PERIKANAN	LELE
ANY PERTANIAN	CROP
ANY PERTANIAN	MANGGIS
ANY PERTANIAN	SEEDS

   3) Pada menu ISISRET, tekan S
   4) Ketik 'ANY PERIKANAN' enter
   5) Tampilkan hasilnya

5. Teknik penggabungan dari penelusuran sebelumnya
   1) Pada menu ISISRET, tekan R untuk melihat *temporary* urutan penelusuran yang telah dilakukan dan enter

2) Tekan S, dan ketik contoh penelusuran berikut serta tampilkan bila ada hasilnya :
   # 3
   #3 * # 6
   #3 ^ #6
   (#3+#5) * #6

6. Kerjakan permintaan informasi berikut ini sebagai uji latihan:
   1) Saya ingin mendapatkan literatur mengenai budidaya manggis atau budidaya ikan
   2) Saya ingin memperoleh literatur mengenai padi yang berkaitan dengan jamur
   3) Saya ingin memperoleh literatur mengenai pemanfaatan air untuk pertanian atau perikanan

Bahan latihan praktek 6.

PENCETAKAN DAN PENGURUTAN DATA (ISISPRT)

1. Cetak layar tanpa pengurutan *(sort)*
   1) Lakukan pencetakan data sesuai format yang anda buat ke layar
   2) Lakukan ulang dengan bentuk dua kolom

2. Cetak berkas tanpa sort
   1) Lakukan pencetakan data sesuai format anda ke berkas LATIH.DOC
   2) Lakukan ulang dengan bentuk dua kolom ke berkas LATIH2.DOC
   3) Lihat hasil cetak berkas tersebut dengan MSWORD

3. Cetak berkas dengan pengurutan
   1) Lakukan pekerjaan seperti diatas dengan pengurutan menurut :
      - pengarang dengan nama berkas LATIH3.DOC
      - judul dengan nama berkas LATIH4.DOC
   2) Lihat hasil berkas tersebut dengan MSWORD

4. Buat format tampilan lain, misal HTML. PFT melalui ISISDEF

   Format tersebut merupakan format yang hasilnya diserasikan dengan HTML

   Sebagai contoh format tampilan :

```
‘<HTML>’/,’<HEAD>’/,’<TITLE>’,’PERPUSTAKAAN’,
 ‘</TITLE>’/,’</HEAD>’/,’<BODY>’/,
‘ <Nama> ’ mhl IF v100^a<>’’ THEN v100^a” –“ ‘ </Nama> ’ /,
‘<Judul>’ mhl v245^a,” : “v245^b ‘</Judul> ‘/,
‘ <Terbit>’mhl “. – “v260 ‘</Terbit>’/,
ELSE ‘<Judul>’ mhl v245^a,” : “v245^b ‘</Judul> ‘/,
‘ <Terbit>’mhl “. – “v260 ‘</Terbit>’/, FI ,’<BR><BR>’/,
’</BODY>’/,’</HTML>’#
```

5. Cetak ke berkas tanpa pengurutan
    1) Cetaklah ke berkas TEST.HTML sesuai format untuk HTML
    2) Anda coba lihat hasil berkas tersebut

6. Cetak ke berkas dengan pengurutan
    1. Cetaklah ke berkas TEST2.HTML sesuai format untuk HTML
    2. Buka berkas tersebut dengan notepad / wordpad
    3. Tambahkan pada berkas sebelum BODY yaitu :
       <H1>DAFTAR PUSTAKA</H1>
    4. Simpanlah berkas tersebut dan anda lihat dengan EKSPLORER dengan dobel klik

7. Buat format tampilan sesuai format HTML dengan kelengkapan ruas yang ada