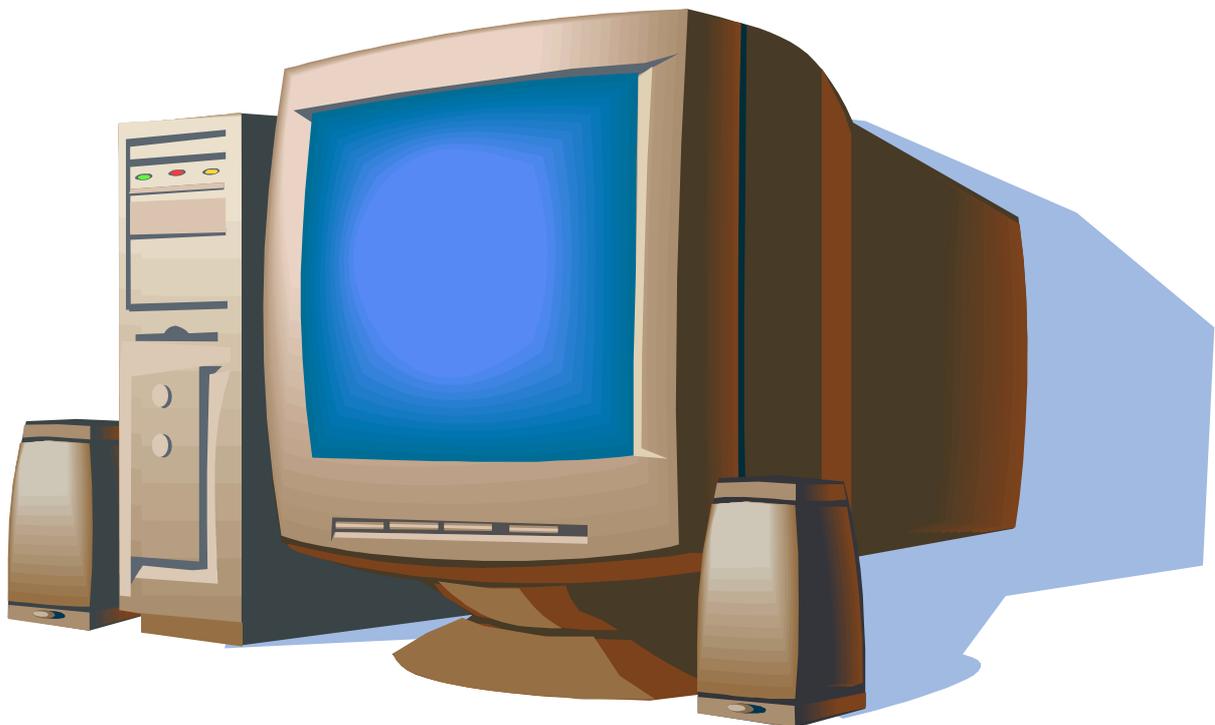


**KODE MODUL**  
**SWR.MNT.201.(1).A**

Milik Negara  
Tidak Diperdagangkan

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**  
**BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**  
**PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN**

# **MEM-BACK UP DAN ME-RESTORE SOFTWARE**



**DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH**  
**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**  
**2005**

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN

# MEM-BACK UP DAN ME-RESTORE SOFTWARE

**Tim Penyusun:**

1. Drs. Beki Afianto
2. Drs. T. Adi Wijaya
3. Drs. Mahyunis, MT.
4. Deni Warsa Setiawan

**Fasilitator:**

Wismanu

DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
2005

# KATA PENGANTAR

---

Puji Syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya, sehingga kami dapat menyusun bahan ajar modul interaktif dan modul manual. Adapun **modul manual** terdiri atas bidang-bidang dan program-program keahlian kejuruan yang berkembang di dunia kerja baik instansi maupun perusahaan. Tahun Anggaran 2005 telah dibuat sebanyak 300 modul manual terdiri atas 9 (sembilan) bidang keahlian dan 32 (tiga puluh dua) program keahlian yaitu: **Bisnis dan Manajemen** (Administrasi Perkantoran dan Akuntansi), **Pertanian** (Agroindustri pangan dan nonpangan, Budidaya Tanaman, Budidaya Ternak Ruminansia, Pengendalian Mutu), **Seni Rupa dan Kriya** (Kriya Kayu, Kriya Keramik, Kriya Kulit, Kriya Logam Kriya Tekstil), **Tata Busana, Teknik Bangunan** (Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Baja dan Alumunium, Teknik Konstruksi Batu Beton, Tekni Industri Kayu), **Teknik Elektronika** (Teknik Audio Vidio, Teknik Elektronika Industri), **Teknik Listrik** (Pemanfaatan Energi Listrik, Teknik Distribusi, Teknik Pembangkit Ketenagalistrik-kan), **Teknik Mesin** (Mekanik Otomotif, Pengecoran Logam, Teknik Bodi Otomotif, Teknik Gambar Mesin, Teknik Pembentukan, Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri, Teknik Pemesinan), **Teknologi Informasi dan Komunikasi** (Multimedia, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Komputer dan Jaringan), dan program **Normatif** Bahasa Indonesia.

Modul ini disusun mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI), Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Edisi 2004 dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi (**Competency Based Training/ CBT**). Diharapkan modul-modul ini digunakan sebagai sumber belajar pokok peserta pendidikan dan pelatihan (Diklat) Kejuruan khususnya SMK dalam mencapai **standar kompetensi kerja** yang diharapkan dunia kerja.

Penyusunan modul dilakukan oleh para tenaga ahli kejuruan dibidangnya terdiri atas para Guru SMK, para Widyaiswara Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPUG) lingkup Kejuruan dengan para nara sumber dari berbagai perguruan Tinggi, para praktisi Balai Latihan dan Pengembangan Teknologi (BLPT) dan

unsure dunia usaha dan industri (DU/DI), dan berbagai sumber referensi yang digunakan baik dari dalam dan luar negeri. Modul dilakukan melalui beberapa tahap pengerjaan termasuk validasi dan uji coba kepada para peserta Diklat/Siswa di beberapa SMK.

Sesuai perkembangan paradigma yang selalu terjadi, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah beserta para penulis dan unsure terlibat, menerima masukan-masukan **konstruktif** dari berbagai pihak khususnya para **praktisi** dunia usaha dan industri, para **akademis**, dan para **psikologis** untuk dihasilkannya Sumber Daya Manusia (SDM) tingkat menengah yang handal. Pada kesempatan baik ini kami sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada berbagai pihak terutama tim penyusun modul, para nara sumber dan fasilitator, serta para editor atas dedikasi dan pengorbanan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk dihasilkannya modul ini.

Semoga modul ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya peserta Diklat SMK atau praktisi yang sedang mengembangkan bahan ajar modul SMK.

Jakarta, Desember 2005

a.n. Direktur Jenderal Manajemen  
Pendidikan Dasar dan Menengah  
Direktur Pembinaan Sekolah  
Menengah Kejuruan



Dr. Joko Sutrisno, MM  
NIP 131415680

# DAFTAR ISI

---

□	<b>Kata Pengantar</b> .....	i
□	<b>Daftar Isi</b> .....	iii
□	<b>Peta Kedudukan Modul</b> .....	vi
□	<b>Daftar Judul Modul</b> .....	vii
□	<b>Mekanisme Pemelajaran</b> .....	viii
□	<b>Glosary</b> .....	ix

## **BAB I. PENDAHULUAN**

A.	Deskripsi .....	1
B.	Prasyarat .....	1
C.	Petunjuk Penggunaan Modul .....	2
D.	Tujuan Akhir .....	3
E.	Kompetensi .....	4
F.	Cek Kemampuan .....	8

## **BAB II. PEMELAJARAN**

<b>A.</b>	<b>Rencana Belajar Peserta Diklat</b> .....	10
<b>B.</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	
	<b>Kegiatan Belajar 1. Penjelasan Prosedur Backup Software</b>	
a.	Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	12
b.	Uraian Materi .....	12
c.	Rangkuman .....	18
d.	Tugas .....	18
e.	Tes Formatif .....	18
f.	Kunci Jawaban Formatif.....	19
g.	Lembar Kerja.....	19

## **Kegiatan Belajar 2. Mempersiapkan Aplikasi Backup**

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	21
b. Uraian Materi .....	21
c. Rangkuman .....	26
d. Tugas .....	26
e. Tes Formatif .....	26
f. Kunci Jawaban Formatif.....	27
g. Lembar Kerja.....	27

## **Kegiatan Belajar 3. Melakukan Backup Software**

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	29
b. Uraian Materi .....	29
c. Rangkuman .....	35
d. Tugas .....	35
e. Tes Formatif .....	35
f. Kunci Jawaban Formatif.....	36
g. Lembar Kerja.....	36

## **Kegiatan Belajar 4. Mengecek Software yang Di Backup**

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	38
b. Uraian Materi .....	38
c. Rangkuman .....	40
d. Tugas .....	40
e. Tes Formatif .....	40
f. Kunci Jawaban Formatif.....	41
g. Lembar Kerja.....	41

## **Kegiatan Belajar 5. Melakukan Restore Software**

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran .....	43
b. Uraian Materi .....	43
c. Rangkuman .....	46

d. Tugas .....	46
e. Tes Formatif .....	46
f. Kunci Jawaban Formatif.....	47
g. Lembar Kerja .....	47

### **BAB III. EVALUASI**

A. PERTANYAAN .....	49
B. KUNCI JAWABAN .....	50
C. KRITERIA KELULUSAN .....	59

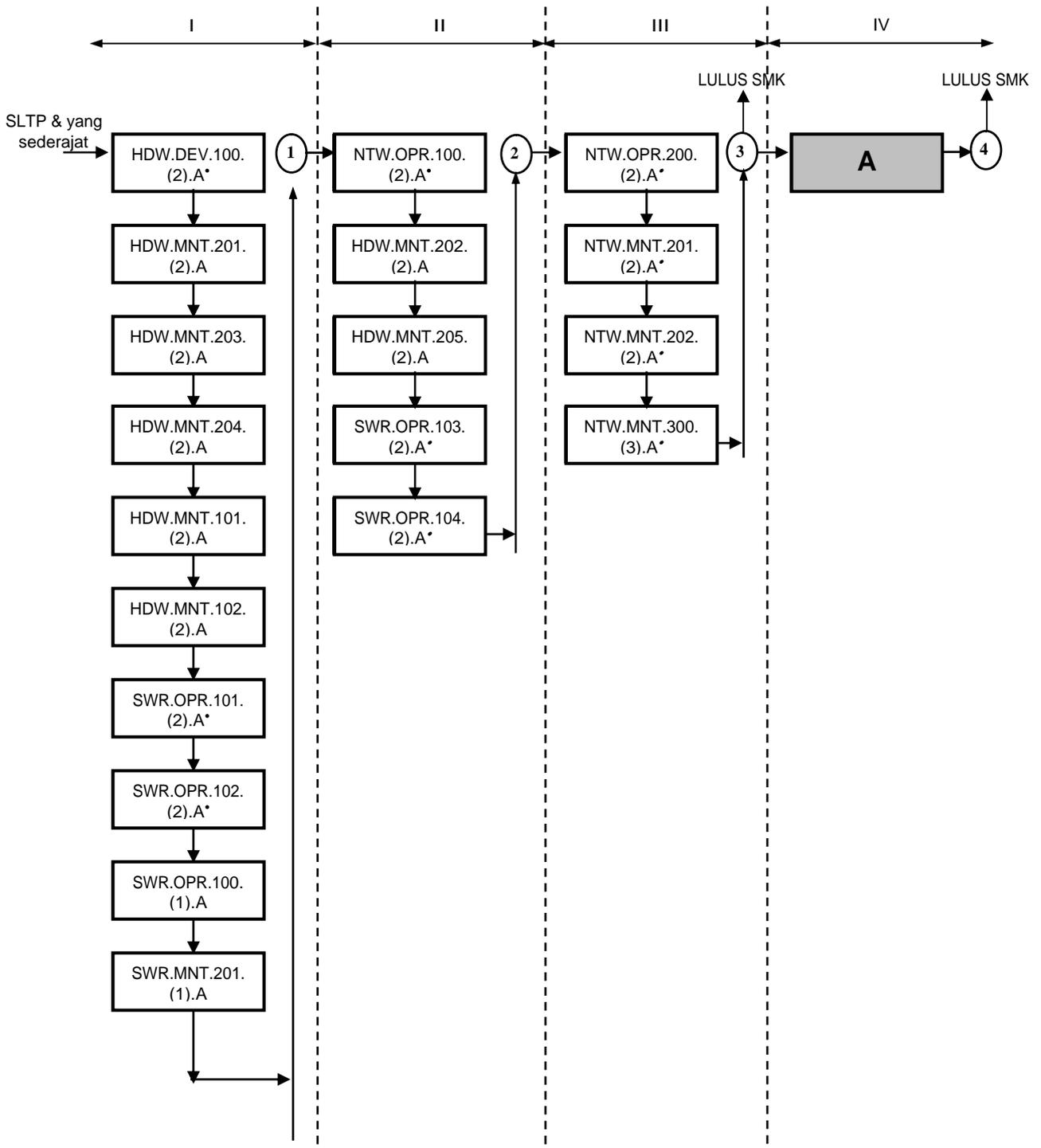
### **BAB IV. PENUTUP .....**

60

### **DAFTAR PUSTAKA .....**

61

# PETA KEDUDUKAN MODUL



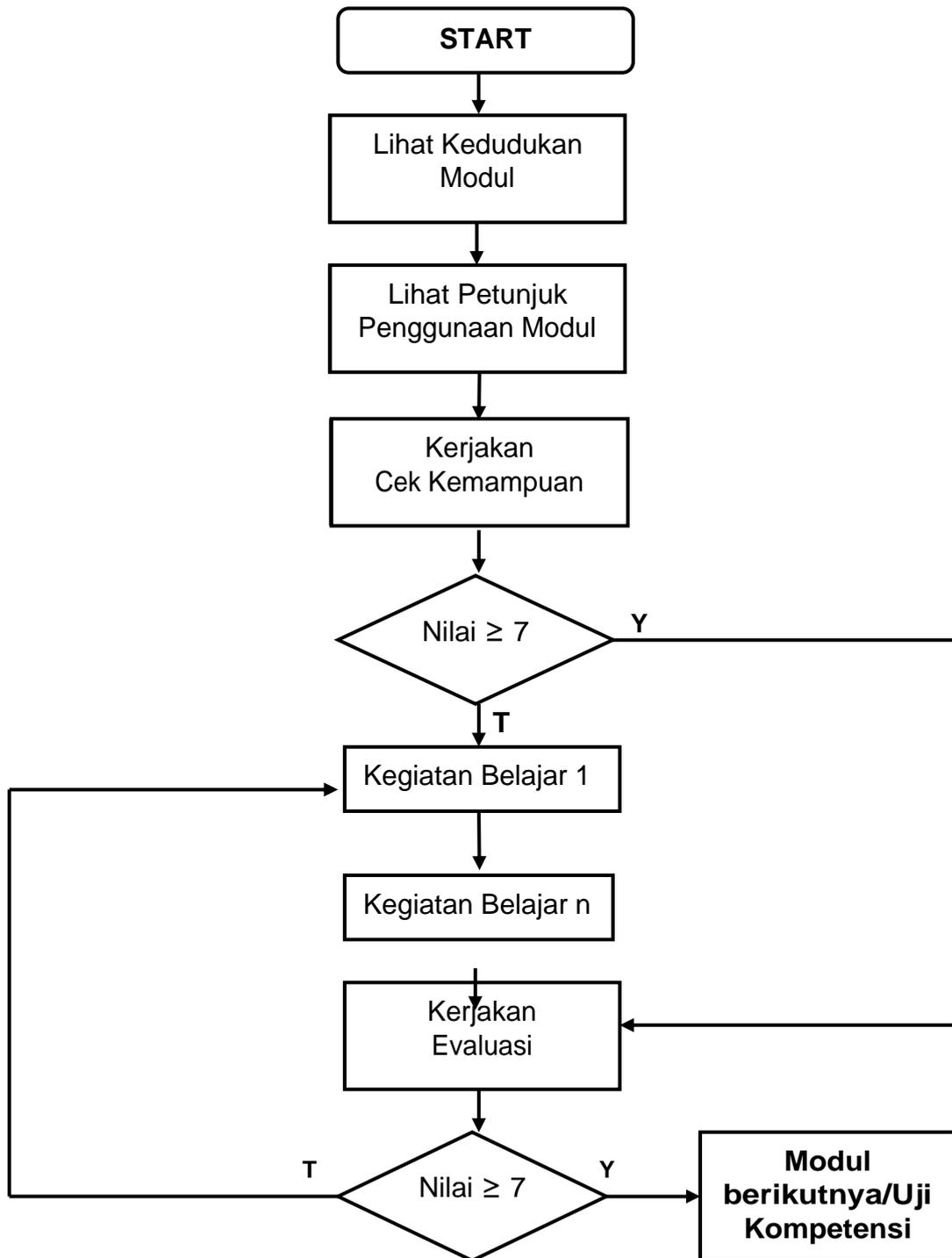
# DAFTAR JUDUL MODUL

HDW.DEV.100.(2).A*	Menginstalasi PC
HDW.MNT.201.(2).A	Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian PC dan Periferal
HDW.MNT.203.(2).A	Melakukan Perbaikan dan/atau Setting Ulang Sistem PC
HDW.MNT.204.(2).A	Melakukan Perbaikan Periferal
HDW.MNT.101.(2).A	Melakukan Perawatan PC
HDW.MNT.102.(2).A	Melakukan Perawatan Periferal
SWR.OPR.101.(2).A*	Menginstalasi Sistem Operasi Berbasis GUI (Graphical User Interface)
SWR.OPR.102.(2).A*	Menginstalasi Sistem Operasi Berbasis Text
SWR.OPR.100.(1).A	Menginstalasi Software
SWR.MNT.201.(1).A	Mem-Back-Up dan Me-Restore Software
NTW.OPR.100.(2).A*	Menginstalasi Perangkat Jaringan Sistem (Local Area Network)
HDW.MNT.202.(2).A	Mendiagnosis Permasalahan Pengoperasian PC yang Tersambung Jaringan
HDW.MNT.205.(2).A	Melakukan Perbaikan dan/atau Setting Ulang Koneksi Jaringan
SWR.OPR.103.(2).A*	Menginstalasi Sistem Operasi Jaringan Berbasis GUI (Graphical User Interface)
SWR.OPR.104.(2).A*	Menginstalasi Sistem Operasi Jaringan Berbasis Text
NTW.OPR.200.(2).A*	Menginstalasi Perangkat Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)
NTW.MNT.201.(2).A*	Mendiagnosis Permasalahan Perangkat yang Tersambung Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)
NTW.MNT.202.(2).A*	Melakukan Perbaikan dan/atau Setting Ulang Koneksi Jaringan Berbasis Luas (Wide Area Network)
NTW.MNT.300.(3).A*	Mengadministrasi Server Dalam Jaringan
A*	Merancang Bangun dan Menganalisa Wide Area Network

\* Dalam Tahap Penyusunan SKKNI

# MEKANI SME PEMELAJARAN

Untuk mencapai penguasaan modul ini dilakukan melalui alur mekanisme pemelajaran sebagai berikut:



# GLOSSARY

---

- Software** : Perangkat lunak dari komputer yang berisi program operating sistem atau aplikasi yang sebelumnya harus diinstalasi pada komputer dan program ini terdiri dari struktur file yang saling mendukung sehingga dapat dijalankan atau dioperasikan sesuai dengan fungsinya.
- Backup** : Cadangan, backup software= file yang berisi sistem registrasi file untuk disimpan jika terjadi kehancuran pada software sehingga software yang sebelumnya sudah di-backup dapat dikembalikan ke kondisi sebelum hancur/rusak.
- Restore** : Memperbaiki ulang system registrasi software yang rusak dengan menggunakan media backup software yang sudah disiapkan.
- Backup Device** : Media cadangan, media ini disediakan dalam rangka pengamanan media jika media utama gagal diakses. Jika kegagalan tersebut terjadi, disinilah fungsi utama piranti simpanan yang akan menyimpan data-data penting kedalam sebuah cakera atau pita yang telah dipersiapkan.
- Backup Software** : File cadangan salinan dari system registrasi yang digunakan sebagai cadangan terutama dari kejadian yang tidak diharapkan.
- CD-ROM** : Compact Disk Read Only Memory. Disk yang hanya bisa dibaca. Piringan penyimpan data yang bisa dibaca secara optik dan tidak bisa ditulis ulang.
- CD-RW** : Compact Disc Recordable. Piringan (CD) yang bisa ditulis dan dibaca. Piringan ini biasanya digunakan untuk menyimpan data yang terpisah terutama untuk dokumen yang memerlukan kapasitas daya simpan yang cukup besar dan dalam bentuk multimedia.

# BAB. I

## PENDAHULUAN

---

### A. DESKRIPSI JUDUL

Modul **Mem-Back-Up dan Me-Restore software** merupakan modul teori dan atau praktikum yang membahas tentang langkah-langkah yang diperlukan untuk Mem-Back-Up dan Me-Restore software dimulai dari persiapan yang diperlukan sampai dengan pelaporan hasil Back-Up dan Restore software.

Modul ini terdiri dari 5 (lima) kegiatan belajar, yaitu membahas tentang Menyiapkan software dan media back-up, menyiapkan software backup, melakukan backup software dengan aplikasi yang berbeda secara manual dan Automatis (wizard), melakukan penyimpanan backup software dan mematikan aplikasi back-up, melakukan restore software/file dengan aplikasi yang berbeda secara manual dan wizard dari media penyimpan disket/CD ke Komputer.

Dengan menguasai modul ini diharapkan peserta diklat mampu melakukan proses backup dan restore software dengan benar sesuai dengan prosedur dan metode yang sesuai dengan kebutuhan yang ada saat itu.

### B. PRASYARAT

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul ini adalah:

- 1) Peserta diklat telah lulus modul/materi diklat Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI.

- 2) Peserta diklat telah lulus modul mengoperasikan periferal.
- 3) Peserta diklat telah lulus modul menginstalasi Software.
- 4) Peserta diklat menguasai pengetahuan pengoperasian komputer dasar.
- 5) Peserta diklat menguasai pengetahuan pengoperasian sistem operasi sesuai dengan instruction manual .

## **C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL**

### **1. Petunjuk Bagi Siswa**

Siswa diharapkan mampu berperan aktif dan berinteraksi dengan sumber belajar yang mendukungnya, karena itu harus diperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

#### **a. Langkah–langkah Belajar**

Untuk menjadi lebih kompeten dan profesional dalam pekerjaan Mem-Back-Up dan Me-Restore software, maka Anda harus mencermati beberapa hal berikut:

- 1) Apa yang harus anda disiapkan dalam melakukan Mem-Back-Up dan Me-Restore software ?
- 2) Mempersiapkan aplikasi backup dan restore software yang diproses oleh software aplikasi.
- 3) Apa yang harus anda lakukan dalam Mem-Back-Up dan Me-Restore software ?
- 4) Bagaimana memeriksa hasil Mem-Back-Up dan Me-Restore software secara fisik maupun menggunakan software utilitas?
- 5) Bagaimana melakukan tindakan korektif dan membuat laporan Mem-Back-Up dan Me-Restore software?

### **b. Perlengkapan yang Harus Dipersiapkan**

Untuk menunjang keselamatan kerja dan kelancaran tugas yang akan Anda lakukan, maka persiapkanlah seluruh perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis tugas pada masing-masing kegiatan PEMBELAJARAN.

### **c. Hasil Pelatihan**

Anda akan mampu melakukan tugas/pekerjaan Mem-Back-Up dan Me-Restore software.

## **2. Peran Guru**

Guru yang akan mengajarkan modul ini hendaknya mempersiapkan diri sebaik-baiknya yaitu mencakup aspek strategi PEMELAJARAN, penguasaan materi, pemilihan metode, alat bantu media PEMELAJARAN, dan perangkat evaluasinya.

## **D. TUJUAN AKHIR**

1. Peserta diklat mampu menyiapkan media perlengkapan untuk Mem-Back-Up dan Me-Restore software
2. Peserta diklat mampu mempersiapkan aplikasi backup dan restore software yang diproses oleh software aplikasi (Nero)
3. Peserta diklat mampu melakukan Back-Up dan Restore software
4. Peserta diklat mampu memeriksa hasil Back-Up dan Restore software
5. Peserta diklat mampu melakukan tindakan korektif dan melaporkan hasil Back-Up dan Restore software.

## E. KOMPETENSI

Kompetensi : **Mem-Back-up dan Me-Restore Software**  
Kode : SWR.MNT.201.(1).A  
Durasi PEMBELAJARAN : 120 jam @ 45 menit

LEVEL KOMPETENSI KUNCI	A	B	C	D	E	F	G
	2	1	2	2	1	2	2

KONDISI KINERJA	<p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Software sudah terinstalasi sesuai dengan SWR.OPR.100.(1).A;</li><li>• User Manual Software;</li><li>• SOP yang berlaku;</li><li>• Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan;</li><li>• Peralatan atau instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.</li></ul> <p>Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li><li>• HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan periferal</li><li>• SWR.OPR.100.(1).A Menginstalasi Software</li></ul> <p>Pengetahuan yang dibutuhkan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pengoperasian komputer;</li><li>• pengoperasian Sistem Operasi sesuai Instruction Manual;</li></ul>
-----------------	--

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMBELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
1. Mempersiapkan software dan media back-up	<p>1.1. Software telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. User Manual software sudah disediakan dan dipahami (terutama pada bagian back-up jika ada)</p> <p>1.3. Media back-up (Disk, CD, atau lainnya) telah disiapkan.</p> <p>1.4. Perangkat komputer sudah dinyalakan.</p> <p>1.5. Log-sheet/report-sheet telah disiapkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis-jenis media back-up dan cara penanganannya</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan jenis-jenis media back-up dan cara penanganan masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memilih media back-up yang sesuai dengan ukuran dan jumlah software</li> </ul>

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMBELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
2. Menyimpan software dan mematikan software	<p>2.1 Semua software yang diproses oleh software telah disimpan dan ditutup.</p> <p>2.2 Seluruh instalasi software telah dimatikan sesuai dengan User Manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langkah-langkah persiapan back-up software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti prosedur penyimpanan software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan prosedur penyimpanan software untuk software yang berbeda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpan software yang diproses oleh software aplikasi</li> </ul>
3. Meng-copy software ke media back-up	<p>3.1. Software yang ter-install pada disk (program, software dan konfigurasi) di-copy ke media back-up melalui wizard (jika ada) atau dilakukan secara manual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Langkah-langkah memback-up software, baik secara manual maupun menggunakan wizard</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguraikan proses back-up software pada media yang berbeda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memback-up software menggunakan cara manual maupun melalui wizard</li> </ul>

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMBELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
4. Menyimpan media back-up pada tempat yang disediakan	<p>4.1 Media hasil back-up diberi identitas software, waktu dan pelaksana back-up</p> <p>4.2 Media hasil back-up disimpan pada tempat yang aman sesuai dengan SOP yang berlaku di perusahaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cara penyimpanan dan pengarsipan media back-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi label pada media back-up secara teliti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguraikan metode pengarsipan dan penyimpanan media back-up</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpan dan mengarsipkan media back-up pada tempat yang disediakan</li> </ul>
5. Me-restore software	<p>5.1 Software pada media back-up dikembalikan ke tempat software diinstalasi dengan wizard (jika ada) atau secara manual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode pengembalian software yang telah di back-up</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan sistem pengembalian software pada tiap-tiap aplikasi yang berbeda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembalikan software yang telah diback-up, baik secara manual maupun melalui wizard</li> </ul>

## F. CEK KEMAMPUAN

Untuk mengetahui kemampuan awal yang telah Anda miliki, maka isilah cek list (√) seperti pada tabel di bawah ini dengan sikap jujur dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sub Kompetensi	Pernyataan	Saya dapat Melakukan Pekerjaan ini dengan Kompeten		Bila Jawaban "Ya" Kerjakan
		Ya	Tidak	
1. Mempersiapkan software dan media back-up	Memahami User Manual software, Mengintalasi Software back up dan Media back-up (Disk, CD, atau lainnya) telah disiapkan.			Tes Formatif 1
2. Menyimpan software dan mematikan software	Mengetahui aplikasi backup software beroperasi sesuai dengan standar operasi aplikasi backup dan resetore software.			Tes Formatif 2
3. Mem-back up software ke media back-up	Software yang ter-install pada disk (program, software dan konfigurasi) di-copy ke media back-up melalui wizard (jika ada) atau dilakukan secara manual			Tes Formatif 3

4. Menyimpan media back-up pada tempat yang disediakan	Memberikan identitas software, waktu dan pelaksana back-up di Media hasil back-up dan menyimpan pada tempat yang aman sesuai dengan SOP yang berlaku di perusahaan.			Tes Formatif 4
5. Me-restore software dari media backup ke Harddisk	Software pada media back-up diinstalasi dengan wizard (jika ada) atau secara manual.			

Apabila anda menjawab **TIDAK** pada salah satu pernyataan di atas, maka pelajarilah modul ini.

# BAB. II

## PEMELAJARAN

---

### A. RENCANA PEMBELAJARAN PESERTA DIKLAT

Kompetensi : **Mem-Back-up dan Me-Restore Software**

1. Sub Kompetensi: Mempersiapkan software dan media back-up

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Menginstalasi Software back-up dan restore software dan dapat berjalan normal					
Pengenalan jenis-jenis media penyimpanan (backup software)					

2. Sub Kompetensi: Mempersiapkan aplikasi backup software

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Pengenalan dan penggunaan backup utility					
Pengenalan dan penggunaan aplikasi Nero Burning ROM 6.3 pada proses backup					

3. Sub Kompetensi : Meng-copy software ke media back-up

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Proses backup software menggunakan media penyimpan dan software yang berbeda secara manual					
Proses backup software menggunakan media penyimpan dan software yang berbeda melalui wizard					

4. Sub Kompetensi : Menyimpan media back-up pada tempat yang disediakan.

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Memberikan identitas waktu dan pelaksanaan backup					
Melakukan pengecekan kesesuaian hasil backup software dan menyimpan					

5. Sub Kompetensi : Me-restore *software* dari media backup ke Harddisk

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Melakukan perbaikan software dari media hasil backup					

## B. KEGIATAN BELAJAR

### Kegiatan Belajar 1. Penjelasan Prosedur Backup Software

#### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mengetahui jenis-jenis media penyimpan yang digunakan dalam proses backup software.

#### b. Uraian Materi

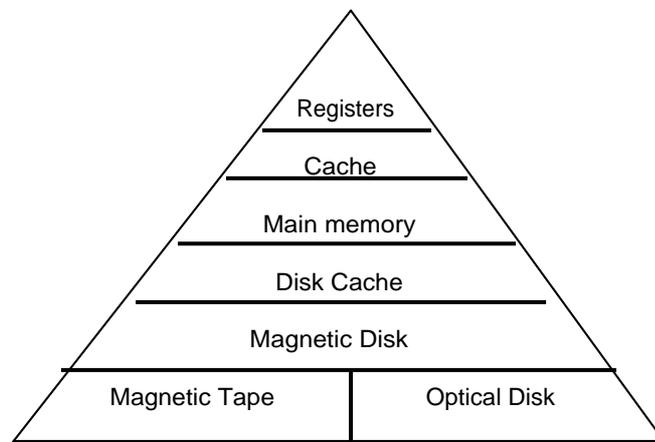
Media penyimpan adalah bagian komputer yang mempunyai kerja sebagai penyimpan software dan program. Media penyimpan merupakan salah satu periferal yang digunakan untuk melakukan backup software. Media penyimpan mempunyai satuan terkecil yaitu bit. Berikut ini satuan kapasitas media penyimpan, antara lain:

- |              |                      |          |
|--------------|----------------------|----------|
| 1. Bit       | = 1 bit              |          |
| 2. Nibble    | = 4 bit              |          |
| 3. Byte      | = 8 bit              | = 1 Byte |
| 4. Kilobyte  | = 1000 byte          | = 1 Kb   |
| 5. Megabyte  | = 1000000 byte       | = 1 Mb   |
| 6. Gigabyte  | = 1000000000 byte    | = 1 Gb   |
| 7. Terrabyte | = 1000000000000 byte | = 1 Tb   |

Media penyimpan dapat dikategorikan dalam dua jenis, yaitu:

##### 1. Memori Internal

Memori jenis ini dapat diakses secara langsung oleh prosesor. Berikut ini gambar hierarki memori dalam sebuah komputer.



**Gambar 1. Hierarki Memori komputer**

Berdasarkan hierarki memori diatas maka dalam mengimplementasikan sistem memori terdapat tiga hal penting yaitu:

- a) Semakin kecil waktu akses, semakin besar harga per bit
- b) Semakin besar kapasitas, semakin kecil harga per bit
- c) Semakin besar kapasitas, semakin besar waktu akses.

## 2. Memori Eksternal

Memori jenis ini dapat diakses oleh prosesor melalui suatu modul I/O. Memori eksternal dapat dibagi menjadi tiga tipe/jenis, yaitu:

### a) Magnetic Disk

Magnetic Disk merupakan sebuah piringan bundar yang terbuat dari logam atau plastik yang dilapisi dengan bahan yang dapat dimagnetisasi.

Berdasarkan ukurannya magnetic disk dapat dibagi menjadi tiga yaitu:

1) Floppy Disk Drive



- Mempunyai ukuran 8", 3,5" dan 5,24"
- Mempunyai kapasitas max 1,44 Mb, (2,88 tidak populer)
- Lambat
- Umum Murah

**Gambar 2. Floppy Disk Drive**

2) Hard Disk



- Jenisnya : IDE, SCSI dan SATA.
- Internal dan External
- Kapasitas : 40 Mb, 120 Mb, 510 Mb, 1 Gb, 2 Gb, 3,2 Gb, 10 Gb, 20 Gb, 40 Gb, 80 Gb dan 120 Gb
- Umum murah

### 3) Removable Disk



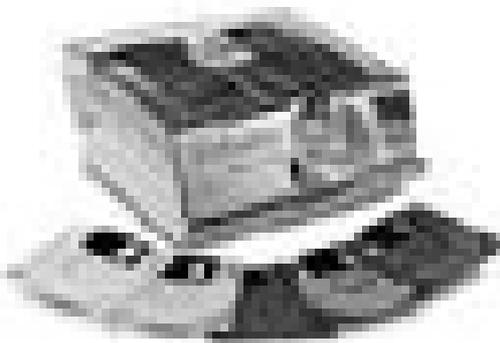
#### ZIP DRIVE

- Murah
- Mudah penggunaannya
- Umum
- Maximal 100 Mb



#### JAZ

- Tidak murah
- Maximal 1 Gb



#### L - 120

- Murah
- Dibaca seperti floppy 3,5"
- Tidak Populer
- Kapasitas 120 Mb



#### Multimedia Card

- Murah
- Mudah penggunaannya
- Untuk perangkat (device) mobile.
- Kapasitas : 64 Mb, 128 Mb, 256 Mb, dan 512 Mb

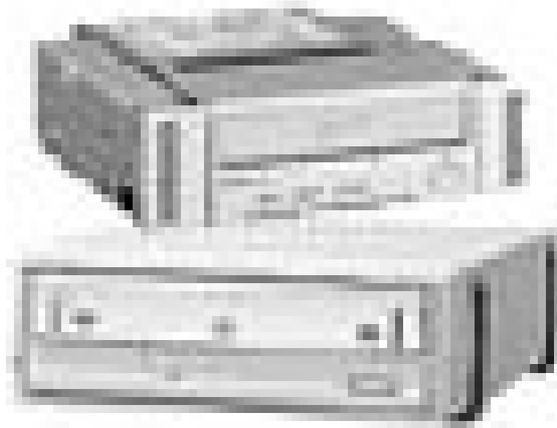


### **USB Flash Disc**

- Murah
- Mudah penggunaannya
- Populer
- Kapasitas : 64 Mb, 128 Mb, 256 Mb, 512 Mb dan 1 Gb.

**Gambar 4. Removable Disk**

#### 4) Optical



##### **CD ROM**

- Kapasitas : 180 Mb, 650 Mb dan 720 Mb/disc
- Mudah penggunaannya
- Populer

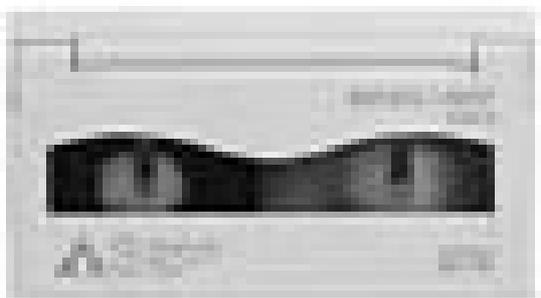


##### **DVD ROM**

- Max 4,7 Gb/layer
- Mudah penggunaannya
- Populer

**Gambar 5. Optical Disk**

#### 5) Magnetic Tape



##### **Magnetic Tape**

- Lambat
- Mudah penggunaannya
- Sangat murah harganya
- Kapasitas max 1 Gb

**Gambar 6. Magnetic Tape**

### **c. Rangkuman**

1. Media penyimpan merupakan salah satu periferal yang digunakan untuk melakukan backup .
2. Media penyimpan dapat dikategorikan menjadi dua jenis yaitu: memori internal dan memori eksternal.

### **d. Tugas**

1. Mereview teknologi media penyimpan untuk backup software beserta spesifikasinya.
2. Menarik kesimpulan jenis-jenis media yang dapat digunakan untuk backup software.

### **e. Tes Formatif**

1. Sebutkan satuan kapasitas media penyimpanan yang digunakan dalam backup software!
2. Jelaskan perbedaan memori internal dan memori eksternal, kemudian berikan contohnya!

## f. Kunci Jawaban Formatif

1. Satuan kapasitas media penyimpanan yaitu:

- Bit = 1 bit
- Nibble = 4 bit
- Byte = 8 bit = 1 Byte
- Kilobyte = 1000 byte = 1 Kb
- Megabyte = 1000000 byte = 1 Mb
- Gigabyte = 1000000000 byte = 1 Gb
- Terrabyte = 1000000000000 byte = 1 Tb

2. Perbedaan memori internal dan memori eksternal.

Pada memori internal dapat diakses secara langsung oleh prosesor.

Contoh: Registers Cache Memory

Sedangkan memori eksternal dapat diakses oleh prosesor melalui suatu modul I/O. Contoh: RAID, Magnetic Disk, Optical Disk dan Magnetic Tape.

## g. Lembar Kerja

### 1. Alat dan bahan:

- a) CPU ..... 1 buah
- b) Monitor ..... 1 buah
- c) Keyboard ..... 1 buah
- d) Mouse ..... 1 buah

### 2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.

- b) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- e) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

### **3. Langkah Kerja**

- a) Cek semua kelengkapan komputer.
- b) Pelajari software untuk mem-backup software/file dan cermati cara penggunaannya
- c) Pelajari kemudian cermati cara kerja masing-masing media penyimpanan.
- d) Pelajari buku manual yang ada atau anda dapat melihat pada menu help pada program aplikasi backup.

## Kegiatan Belajar 2. Mempersiapkan Aplikasi Backup

### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mampu mempersiapkan software aplikasi backup.

### b. Uraian Materi

#### Aplikasi Backup utility

Aplikasi **Backup utility** merupakan software aplikasi untuk melakukan backup software komputer dengan cara melakukan transfer sistem registrasi file dari PC ke media penyimpan. Hal ini mungkin dilakukan pada Windows 2000/XP, pada Windows 9X menggunakan system tools Maintenance wizard.

Perlengkapan yang dibutuhkan untuk menggunakan software backup dan restore software adalah

Perlengkapan yang dibutuhkan	
Software Windows 9X	Untuk menginstall Operating sistem
FDD Drive	Untuk disket 3.5 " 1.44 MB
CD ROM Drive	Digunakan jika proses restore system registrasi file gagal
Disket	untuk membuat backup registry file software
Computer	Untuk menginstall Operating system



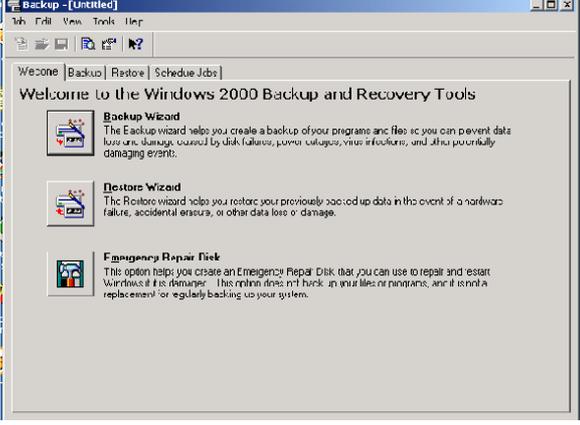
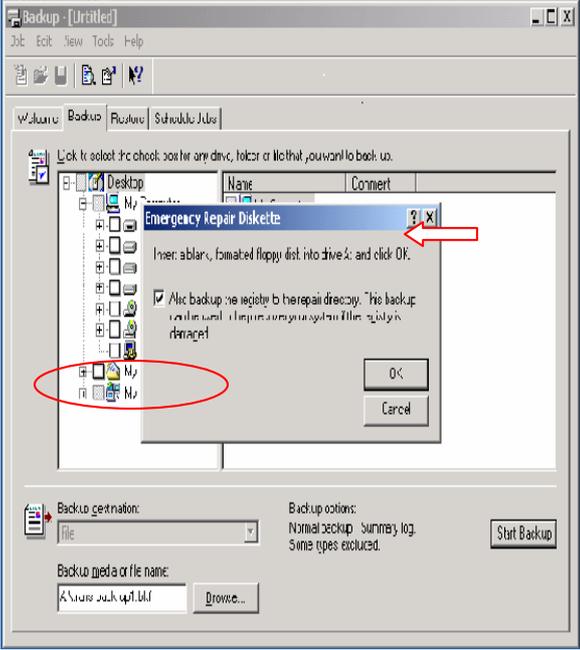
**Gambar 7. Media , Drive dan PC**

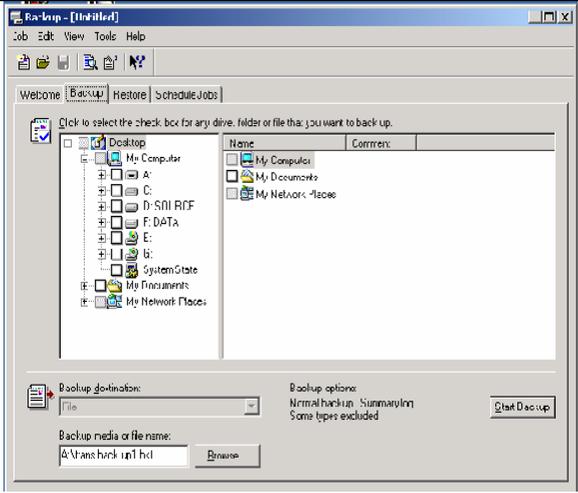
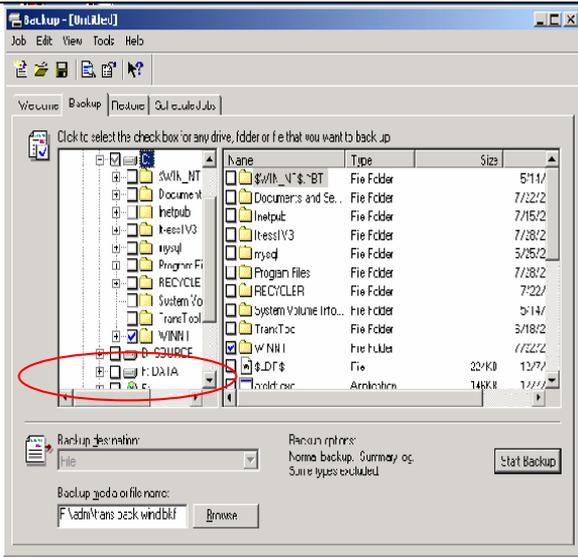
Sebelum menggunakan backup utility ada beberapa hal penting yang perlu diketahui, yaitu:

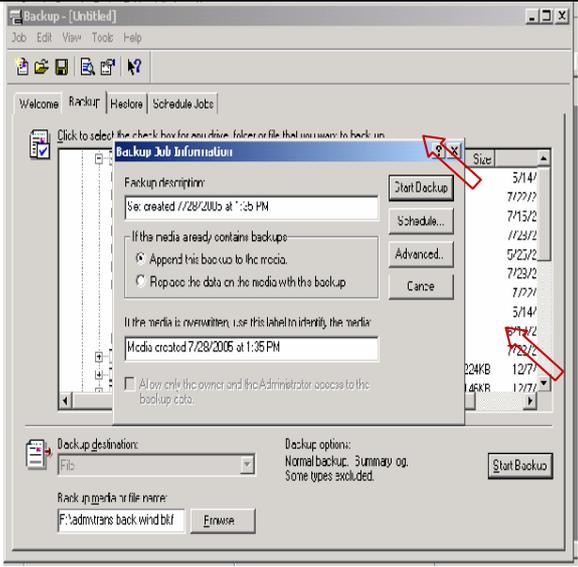
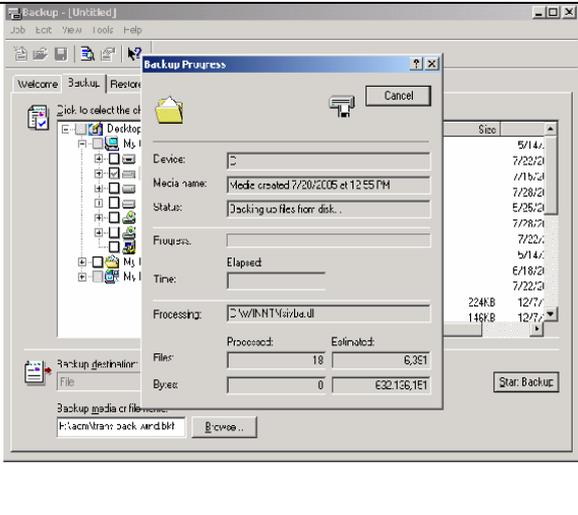
1. Anda sebaiknya menggunakan OS (operating system) Win 2000/XP.
2. Pastikan bahwa program OS pada komputer anda berjalan dengan normal.
3. Untuk proses backup utility, maka fungsi dari backup utility harus diaktifkan dari Start → Program → accessories → System Tools → Backup.

Setelah semua hal diatas dipahami dan dimengerti, langkah berikutnya membackup system register file pada media backup yang telah disiapkan seperti pada halaman berikut:

Tabel 1. Instalasi Aplikasi backup utility dari Windows 2000 Profesional

No.	Gambar Proses	Keterangan
1.		<p>Aktifkan program backup utility dengan Klik Start → Program → accessories → System Tools → Backup.</p>
2.		<p>Maka selanjutnya layar akan menampilkan icon menu Backup (utility) dan klik pada icon emergency repair disk</p>
3.		<p>Maka berikutnya akan muncul menu dialog anda diminta memasukkan disket pada Floppy drive dan klik dan perintah jika anda akan menggunakan untuk perbaikan system registrasi file, klik pada check box dan ok.</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
		<p>Jika proses tersebut anda jalankan maka anda membuat backup registry file komputer anda jangan lupa untuk mengarahkan (destination) ke media backup di Floppy ( A:/) jika proses anda benar dan bias berjalan maka anda dapat melihat file backup pada disket dengan nama_file.bkf (Trans Back up.bkf )</p>
4.		<p>Jika anda Klik cancel maka anda dapat memilih system registrasi file yang akan anda backup pada partisi dan folder yang anda inginkan</p>
5.		<p>Jika anda memilih misalnya pada partisi C:/ sub folder WinNT, maka klik pada check box di folder WinNT di partisi C yang berarti anda mem back up system file registry di Win NT . Perhatikan Media backup dan nama filenya</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
6.	 <p>The screenshot shows the 'Backup Job Information' dialog box in a backup software. It contains fields for 'Backup description', 'Media name', and 'Media created' date. There are buttons for 'Start Backup', 'Schedule...', 'Advanced...', and 'Cancel'. A file list on the right shows various files with their sizes. A red box highlights the 'Start Backup' button.</p>	<p>Apabila anda klik start Backup maka akan muncul menu Back Up Job Information yang diantaranya akan muncul descripsi backup dan label tanggal pembuatan.</p>
7.	 <p>The screenshot shows the 'Backup Progress' dialog box. It displays the progress of the backup operation, including 'Device', 'Media name', 'Status', 'Progress', 'Time', and 'Processing'. A file list on the right shows the progress of individual files. A red box highlights the 'Start Backup' button.</p>	<p>Klik start backup pada menu dan proses akan dilanjutkan dengan muncul menu Backup Progress</p>
<p>Jika proses tersebut selesai maka anda membuat backup registry Program Windows dari komputer anda , simpanlah media hasil backup ditempat yang baik dan beri label, jika Operating system Windows pada komputer anda terjadi file korup atau program tidak jalan dengan baik anda gunakan kembali untuk memperbaiki dengan proses restore.</p>		

### c. Rangkuman

1. Aplikasi **Backup utility** merupakan software aplikasi bawaan dari Operating System Windows 2000/XP.
2. Untuk melakukan backup system registrasi file pilihlah komputer anda pada kondisi yang paling baik atau semua program berjalan dengan normal dan bebas dari virus.
3. Anda dapat melakukan backup dengan dua pilihan yaitu back up untuk versi yang utuh (Full backup) dari PC anda atau backup untuk dengan pilihan folder dan file yang anda kehendaki.

### d. Tugas

1. Buka program operating system Windows 2000 Profesional/XP amati dan perhatikan fasilitas menu dan icon yang ada OS tersebut.
2. Lakukan proses backup system registrasi file komputer anda dengan menggunakan media penyimpan yang berbeda.

### e. Tes Formatif

1. Jelaskan fungsi backup software pada operating sistem Win 2000 Profesional dan Win XP!
2. Sebutkan peralatan dan media back up yang digunakan, dan jelaskan fungsinya?

**f. Kunci Jawaban Formatif**

1. Fungsi backup software adalah langkah untuk melakukan menyelamatkan system registry file dari software , jika suatu saat terjadi kesalahan atau program tidak jalan dengan baik karena file korup atau akibat virus.
2. Peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan backup software adalah diantaranya:

<b>Perlengkapan yang dibutuhkan</b>	
Software Windows 2000 Profesional/Win XP	untuk menginstall OS
Media Penyimpan	1 buah baik versi COM dan LPT atau USB
Floppy disk drive CD drive R/W dan USB port	Diaktifkan
Computer	1 buah yang bekerja dengan normal

**g. Lembar Kerja**

**1. Alat dan bahan:**

- a) CPU ..... 1 buah
- b) Monitor ..... 1 buah
- c) Keyboard ..... 1 buah
- d) Mouse ..... 1 buah
- e) Sistem operasi Win 2000 Profesional atau Win XP
- f) Media penyimpan

## 2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- b) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- e) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

## 3. Langkah Kerja

- a) Cek semua kelengkapan komputer.
- b) Hidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- c) Aktifkan semua media drive yang ada pada komputer anda dan pastikan dapat bekerja dengan normal
- d) Jika komputer telah hidup, kemudian pastikan software backup pada operating sistem anda bekerja dengan baik dapat dilihat dengan Klik Start → Program → accessories → System Tools → Backup.
- e) Aplikasi backup software dapat digunakan sesuai kebutuhan untuk melakukan proses restore software.

## Kegiatan Belajar 3. Melakukan Backup Software

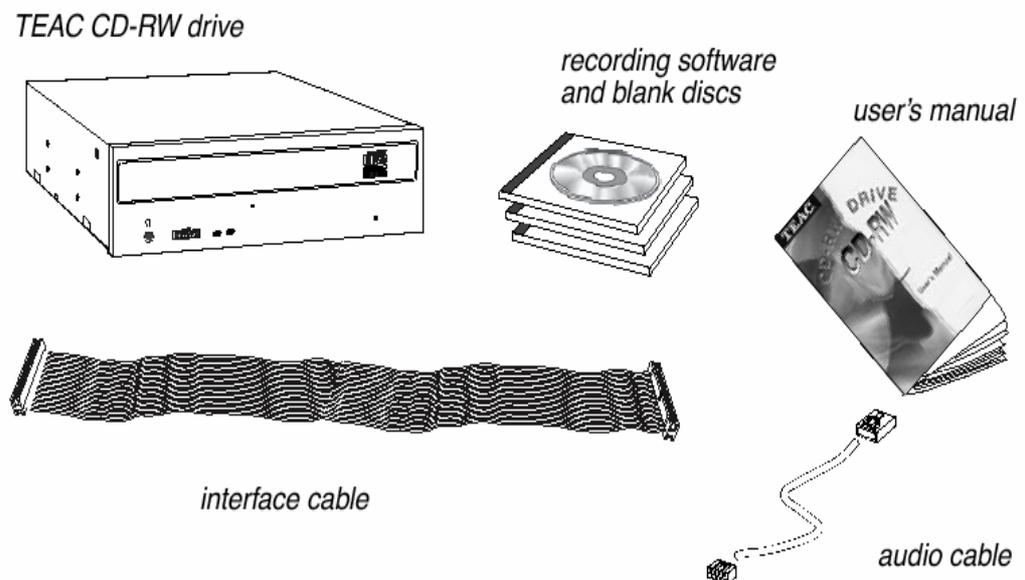
### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mampu melakukan proses backup software menggunakan media penyimpan dan software yang berbeda.

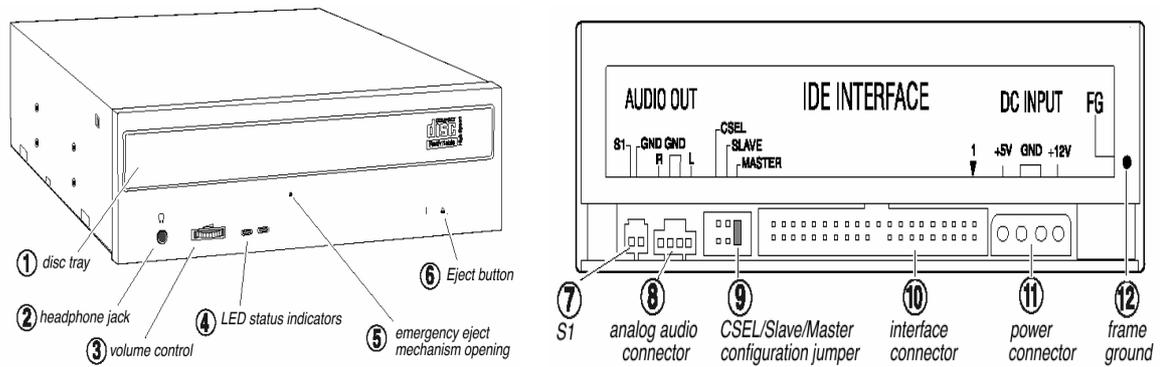
### b. Uraian Materi

#### Aplikasi Copy CD (Burning CD) menggunakan Software Nero Burning ROM 6.3

Aplikasi Nero Burning ROM merupakan software aplikasi untuk melakukan backup software komputer dengan cara melakukan transfer dan copy program/file dari PC ke media penyimpan CD atau DVD menggunakan periferan bantu yaitu CD Writer (CD-RW) atau DVD-RW. Kapasitas simpan dalam CD bervariasi antara lain: 180Mb, 650 Mb dan 750 Mb sedangkan kapasitas simpan sebuah DVD adalah 4,7 Gb. Berikut ini spesifikasi teknis sebuah CD Writer.

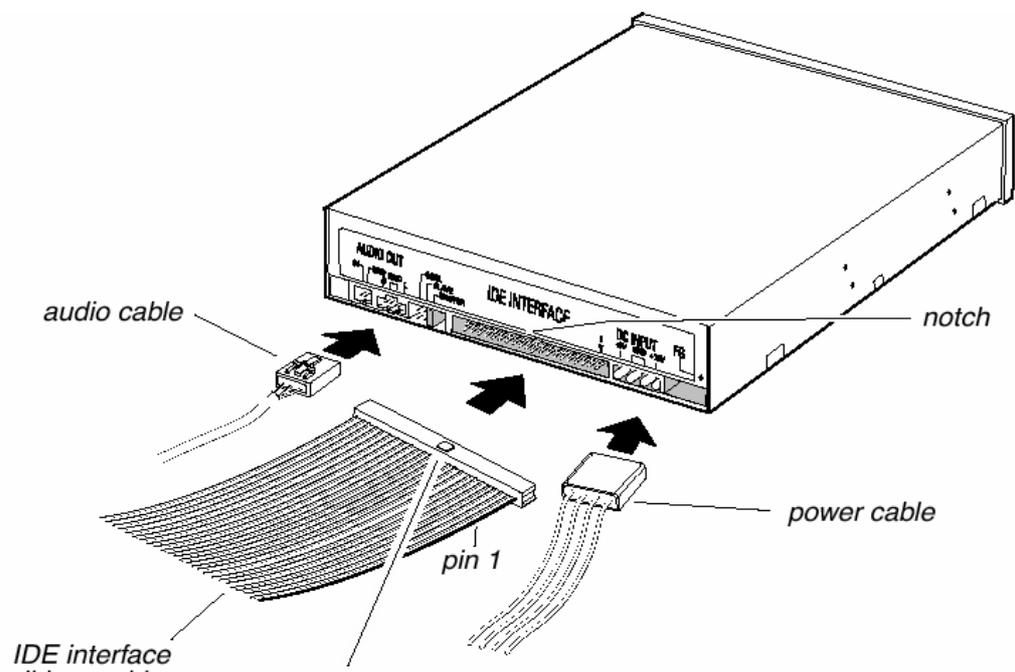


**Gambar 8. Perlengkapan Copy CD**



**Gambar 9. Terminal pada CD-RW**

Berikut ini cara pemasangan CD-RW atau DVD-RW dalam komputer:



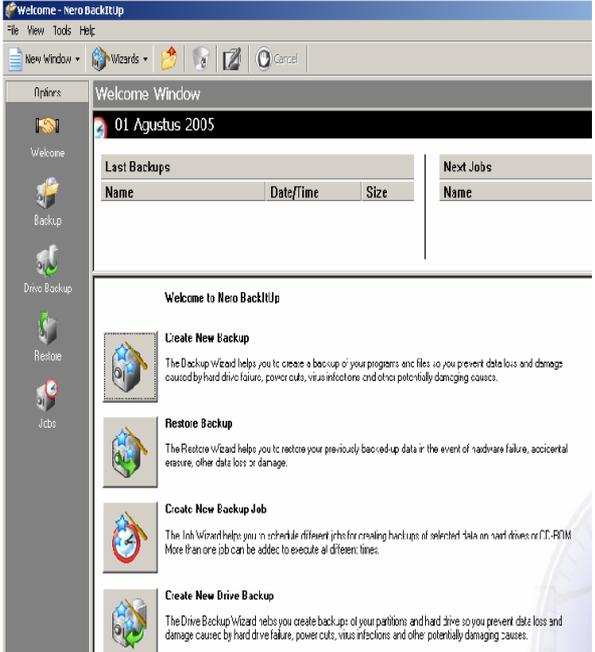
**Gambar 10. Cara Memasang CD-RW/DVD-RW**

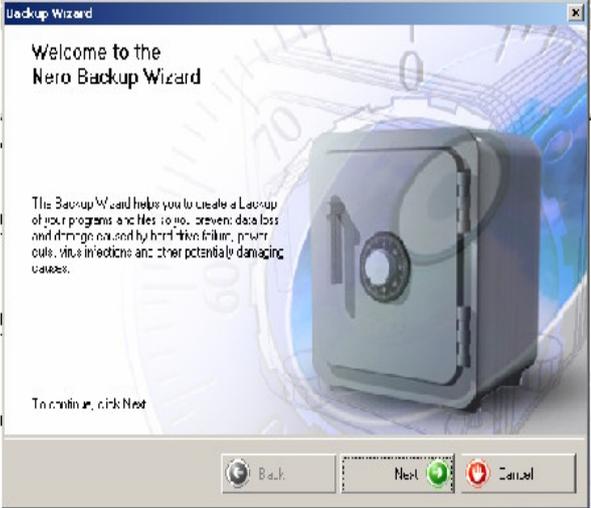
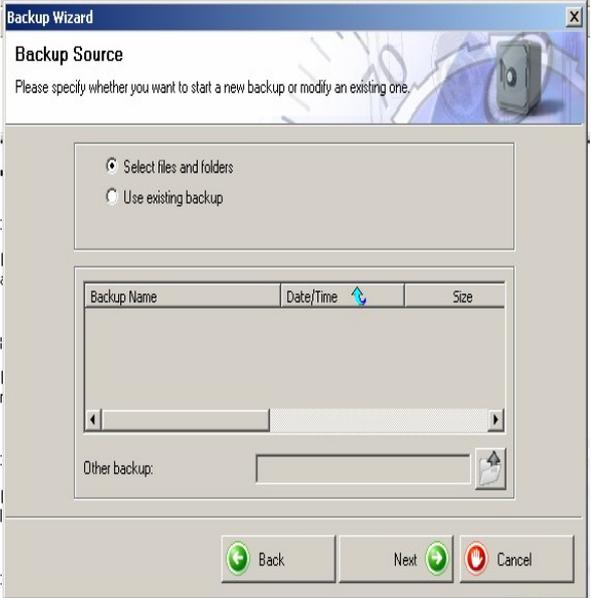
Sesudah periferal CD Writer (CD-RW) dipasang dalam komputer, maka selanjutnya akan dilakukan proses copy CD dari hardisk ke media penyimpan CD. Software Nero Burning ROM 6.3. ini dapat di-install di sistem operasi Windows 9.x/Me/2000/2003/XP. Proses instalasi software Nero Burning ROM 6.3 membutuhkan kapasitas hardisk 50 Mb.

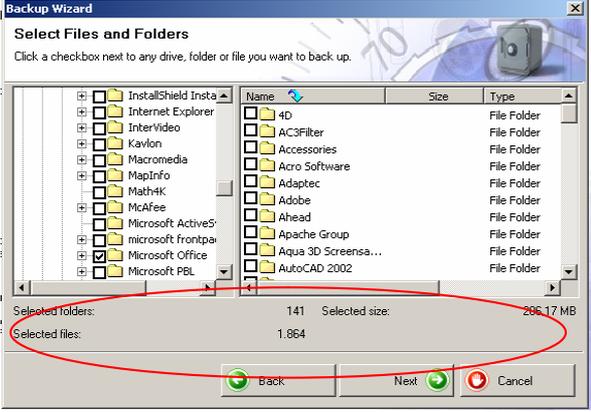
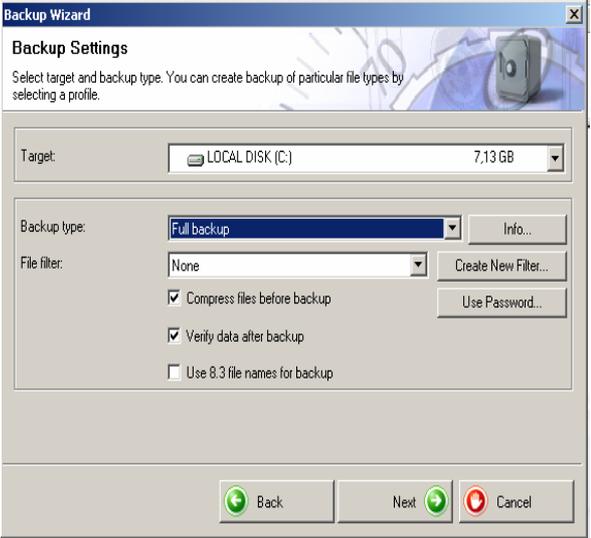
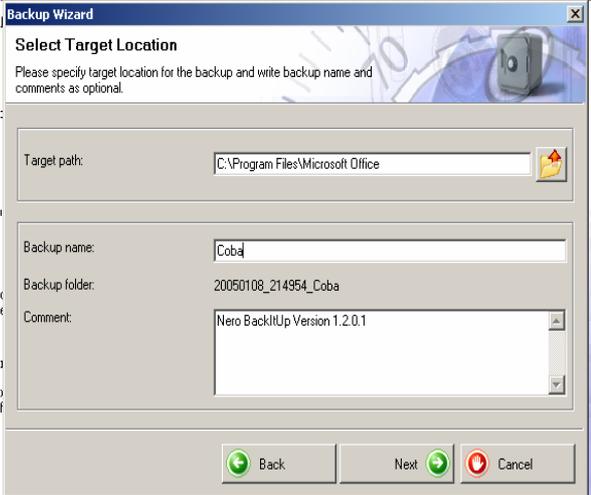
Berikut ini langkah-langkah proses backup software menggunakan media penyimpan CD.

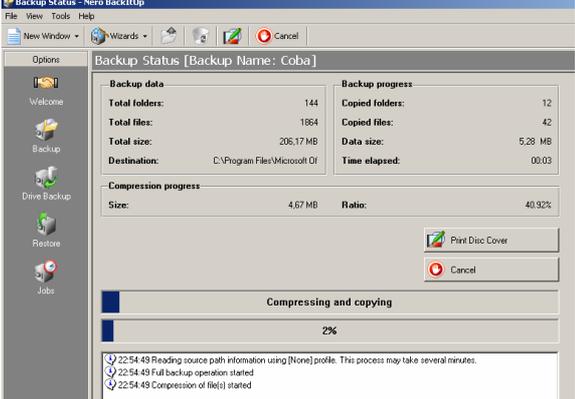
### 1. Mem-backup program/ file dengan Wizard sesuai kebutuhan pengguna

Tabel 2. Proses backup Software ke CD

No.	Gambar Proses	Keterangan
1.		<p>Buka program aplikasi Nero Burning ROM dari menu Start → Program Nero → Nero Ultra 6 Edition → Nero BackUp</p>
2.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Klik tombol icon menu Create New Back Up</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
3.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Jika anda yakin akan membuat backup software atau file maka klik Next</p>
4.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Ada dua pilhan check list yang harus anda pilih:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilihan file dan folder</li> <li>• Memodifikasi backup file yang sudah ada</li> </ul> <p>Jika membuat file back up baru klik Next</p>
5.		<p>Dari menu pilihan file dan folder anda memilih program aplikasi software yang ada pada partisi untuk diback-up</p> <p>Dengan klik pada chek list pada bagian yang akan anda backup</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
6.		<p>Perhatikan besarnya folder, file dan ukurannya, jika anda yakin klik Next</p>
7.		<p>Pada menu pengaturan backup anda dapat menentukan sasaran yang akan dibackup , type dari back up dan apakah anda akan menyaring file yang di back up . jika anda sudah yakin klik Next</p>
8.		<p>Menu pilih sasaran dapat anda klik pada target path dan berilah nama file back anda jika perlu anda dapat memberinya komentar selanjutnya klik Next</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
9.		<p>Jika semua sudah selesai maka anda sudah siap untuk membackup software dan klik Backup maka proses backup akan berlangsung dan silakan tunggu hingga selesai.</p>
10.		<p>Tunggulah proses back up selesai dan pada backup ini file akan dicompress dan dilanjutkan dengan proses pengcopian.</p>

### **c. Rangkuman**

Sebelum melakukan proses backup software menggunakan software Nero Burning ROM 6.3 untuk memperkecil kesalahan, sebaiknya:

1. Software atau folder yang akan di backup ke CD di tampilkan dan dicek dahulu isi dari software tersebut.
2. Pilih bagian yang ingin di backup ke CD sesuai kebutuhan pengguna.

### **d. Tugas**

1. Melakukan pengecekan periferal CD-RW dan pemilihan folder atau software yang akan di backup ke CD.
2. Melakukan burning CD dengan aplikasi Nero Burning ROM 6.3

### **e. Tes Formatif**

1. Jelaskan secara singkat fungsi software Nero Burning ROM 6.3
2. Jelaskan perbedaan proses backup software/file dengan backup utility pada Windows 2000 Profesional dengan backup melalui wizard menggunakan software Nero Burning ROM 6.3

## **f. Kunci Jawaban Formatif**

1. Fungsi software Nero Burning ROM 6.3 adalah software aplikasi untuk melakukan backup program/file dari komputer dengan cara melakukan transfer dan copy file dari PC ke media penyimpan CD atau DVD menggunakan periferal bantu yaitu CD Writer (CD-RW) atau DVD-RW.

2. Perbedaan proses backup software /file dengan backup utility pada Windows 2000 Profesional dengan melalui wizard menggunakan software Nero Burning ROM 6.3:

Jika menggunakan metode backup software/file dengan backup utility pada Windows 2000 Profesional pengguna lebih diorientasikan pada backup sistem registrasi file dari software pada proses perbaikan software sedangkan jika melalui wizard Nero Burning ROM 6.3 pengguna hanya bisa memilih dan langsung melakukan proses backup yang berorientasi pada folder atau file ke CD sesuai standar pembuat software Nero Burning ROM 6.3

## **g. Lembar Kerja**

### **1. Alat dan bahan:**

- a) CPU ..... 1 buah
- b) Monitor ..... 1 buah
- c) Keyboard ..... 1 buah
- d) Mouse ..... 1 buah
- e) Sistem operasi Win 9.X/Me/2000/2003/XP
- f) Software aplikasi Nero Burning ROM 6.3

## **2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

- a) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- b) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- e) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

## **3. Langkah Kerja**

- a) Cek semua kelengkapan komputer dan CD/DVD Writer.
- b) Periksa semua kabel penghubung pada komputer
- c) Rangkaikan semua kelengkapan CD/DVD Writer dalam komputer
- d) Hidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- e) Pastikan bahwa periferal CD/DVD writer aktif
- f) Periksa software Nero Burning ROM 6.3 sudah terinstall atau belum, jika belum lakukan instalasi terlebih dahulu software tersebut.
- g) Proses backup software/file dapat dilakukan sesuai kebutuhan baik secara manual maupun menggunakan wizard.

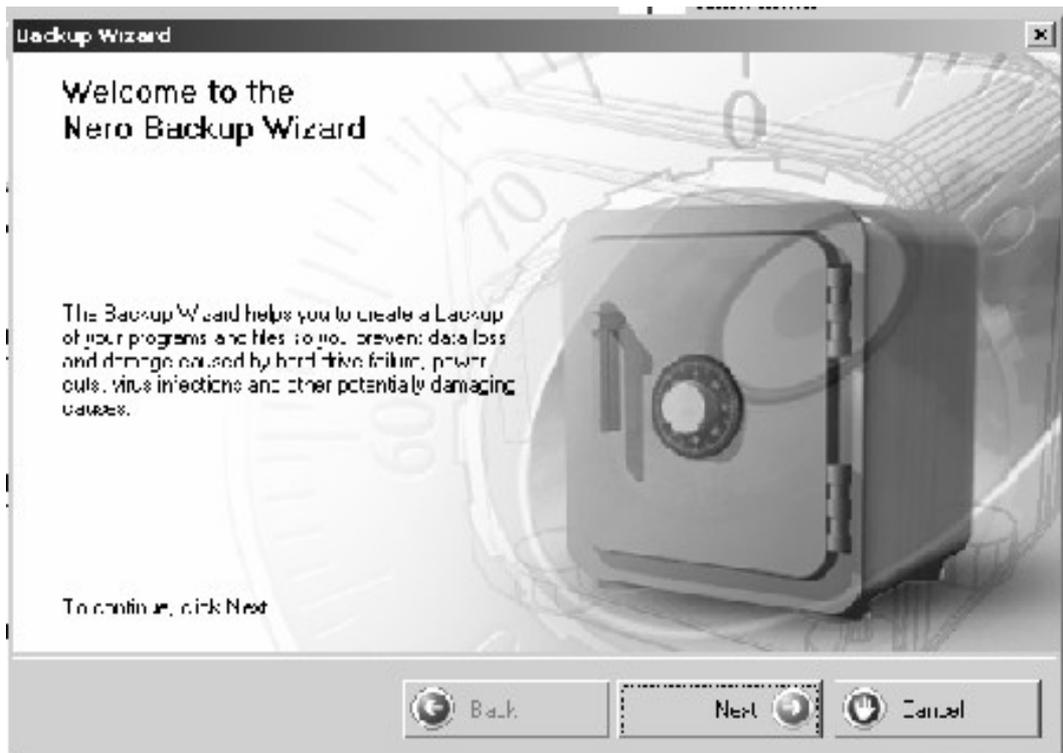
## Kegiatan Belajar 4. Mengecek Software yang di Backup

### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

1. Peserta diklat mampu melakukan pengecekan kesesuaian hasil backup software dengan permintaan
2. Peserta dapat memperbaiki jika ada kesalahan pada hasil scanning.

### b. Uraian Materi

Media penyimpan hasil proses backup software/file yang berupa dokumen file backup akan muncul sesuai sumbernya yang dapat dilihat dengan menggunakan windows explorer seperti gambar berikut ini



**Gambar 11. Mengecek Data yang Di-backup**

Hasil tersebut dapat diamati dan dibandingkan apakah sesuai dengan permintaan atau tidak.

Kesalahan-kesalahan proses backup software menggunakan metode backup utility dan Nero Burning ROM 6.3 yang umum terjadi yaitu:

1. Kesalahan pemilihan folder atau software yang akan di backup sehingga hasilnya tidak sesuai yang diharapkan.
2. Kerusakan pada media penyimpan Disket , CD/DVD Blank sehingga ada beberapa track yang tidak bisa ditulis atau dibaca oleh periferal CD-ROM atau DVD-ROM.
3. Penggunaan software yang tidak kompatible pada saat melakukan proses backup software dengan Back utility atau Nero burning CD/DVD.
4. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbaiki dengan melakukan proses backup ulang dengan Back utility atau Nero 6.3 jika menggunakan CD-R/W atau DVD R/W, tetapi jika menggunakan media penyimpanan CD-R atau DVD-R maka otomatis harus mengganti dengan CD/DVD baru untuk dilakukan proses burning lagi.

Kualitas media penyimpan software dapat ditingkatkan dengan menyimpan ditempat yang steril dan halus serta menggunakan disket dan CD/DVD Blank yang berkualitas dan bermerk. Semakin baik kualitas media penyimpan yang digunakan maka kemungkinan untuk gagal atau rusak dalam proses backup software/file semakin kecil.

### **c. Rangkuman**

1. Kesalahan hasil backup pada umumnya terjadi karena kesalahan pemilihan software atau folder yang kurang teliti sehingga hasil backup tidak sesuai dengan permintaan pengguna.
2. Kualitas hasil backup software dapat ditingkatkan dengan memilih dan menggunakan media penyimpanan yang berkualitas baik.

### **d. Tugas**

1. Mengamati hasil proses backup software menggunakan metode Back utility atau Nero 6.3 (burning) apakah sudah sesuai dengan permintaan
2. Melakukan perbaikan hasil backup software/file dengan mengulang lagi proses backup dengan media penyimpanan disket atau CD/DVD jika terjadi kesalahan.

### **e. Tes Formatif**

1. Sebutkan 2 kesalahan yang umum terjadi pada proses backup software menggunakan media penyimpanan disket dan CD/DVD.
2. Jelaskan prosedur atau cara untuk meningkatkan kualitas media penyimpan software disket dan CD/DVD.

## **f. Kunci Jawaban Formatif**

1. Kesalahan-kesalahan yang umum terjadi pada proses backup software menggunakan media penyimpanan disket CD/DVD yaitu :
  - a) Kesalahan hasil backup pada umumnya terjadi karena kesalahan pemilihan software atau folder yang kurang teliti sehingga hasil backup tidak sesuai dengan permintaan pengguna.
  - b) Kualitas hasil backup software dapat ditingkatkan dengan memilih dan menggunakan media penyimpan disket atau CD/DVD Blank yang bermerk dan berkualitas baik.
2. Prosedur atau cara untuk meningkatkan kualitas media penyimpan data file sistem software disket atau CD/DVD yaitu menyimpan ditempat yang steril dan halus serta menggunakan disket atau CD/DVD Blank yang berkualitas dan bermerk.

## **g. Lembar Kerja**

### **1. Alat dan bahan:**

- a) CPU ..... 1 buah
- b) Monitor ..... 1 buah
- c) Keyboard ..... 1 buah
- d) Mouse ..... 1 buah
- e) Sistem operasi Win 9.X/Me/2000/2004/XP

## **2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

- a) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- b) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- e) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

## **3. Langkah Kerja**

- a) Cek semua kelengkapan komputer dan software yang telah di backup baik dalam bentuk disket atau CD/DVD Disc.
- b) Masukkan disket CD/DVD Disc pada CD/DVD ROM.
- c) Jalankan program Windows Explorer,
- d) Lihatlah isi data file sistem software yang telah di backup, apakah sesuai dengan keinginan atau tidak.
- e) Apabila ada yang kurang atau error, ulangi lagi proses backup software sesuai petunjuk yang ada, sampai software terbackup semua dalam media penyimpan disket CD/DVD disc sesuai dengan kebutuhan.

## Kegiatan Belajar 5. Melakukan Restore Software

### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mampu melakukan proses restore software dari media penyimpan ke Hard disk dengan software yang berbeda.

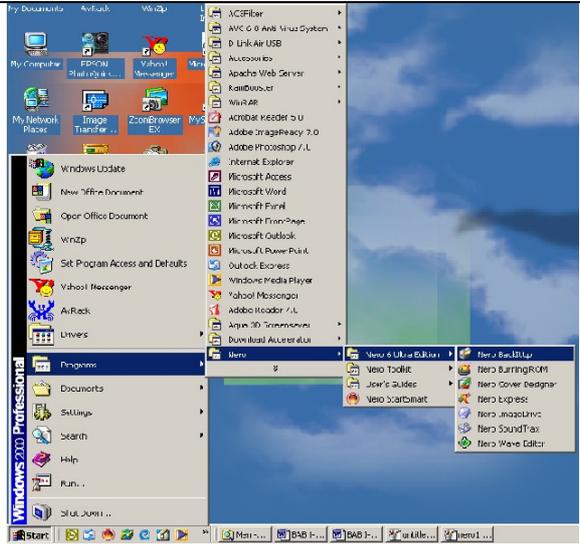
### b. Uraian Materi

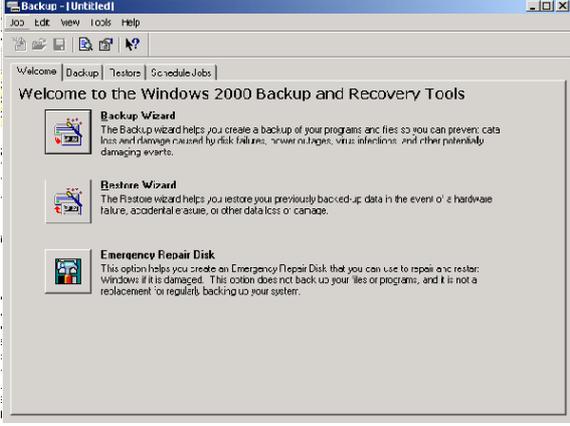
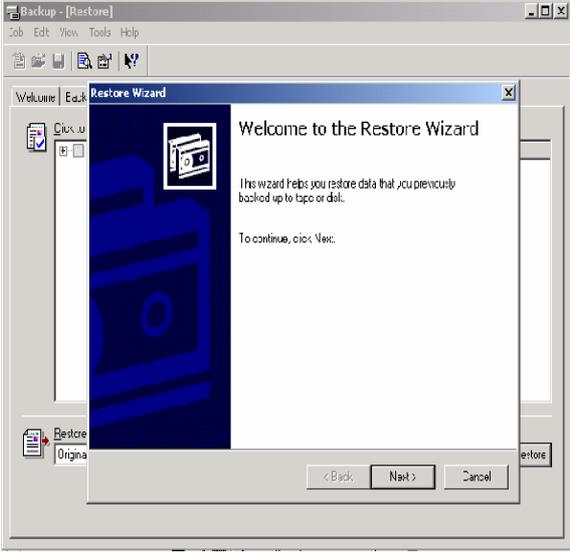
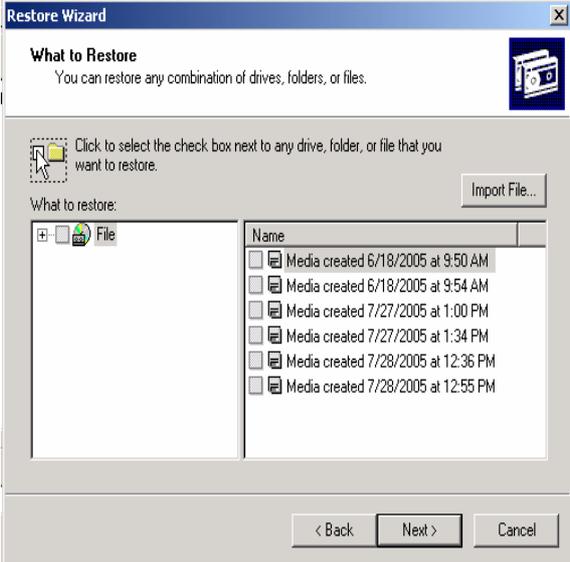
#### 1. Aplikasi menggunakan Software Backup utility

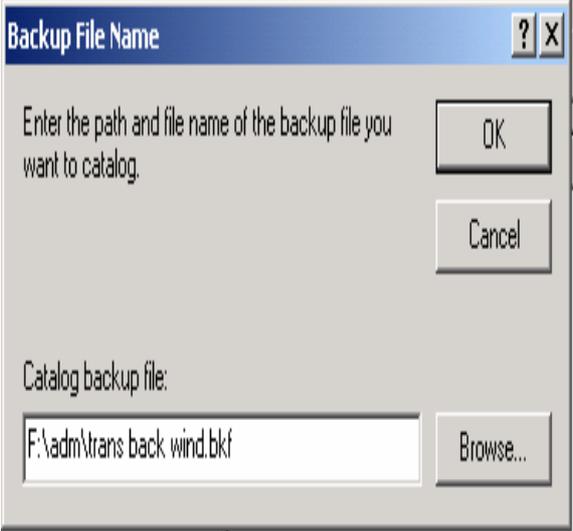
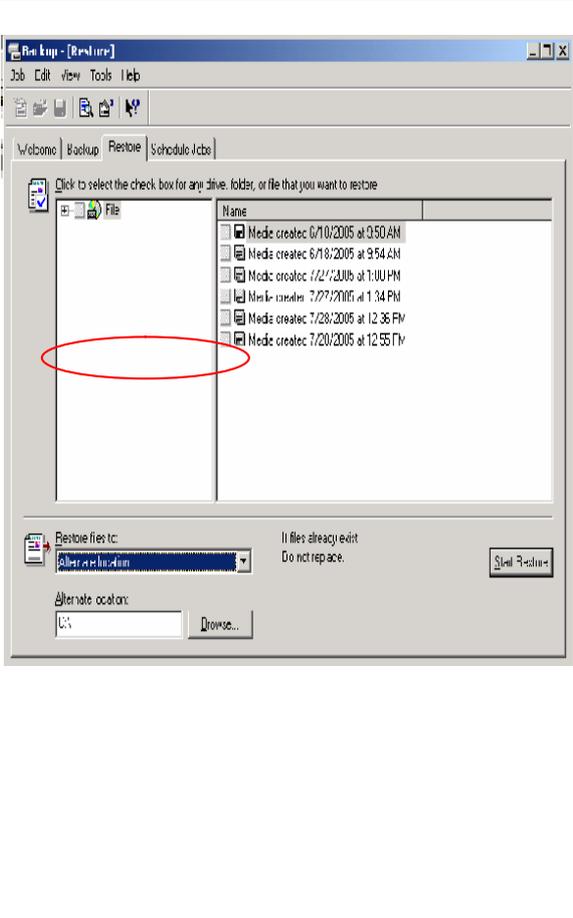
Aplikasi Backup utility merupakan software aplikasi bagian dari Win 2000 Profesional yang dapat untuk melakukan restore software komputer dengan cara melakukan transfer dan copy program/file dari media penyimpan disket, CD atau DVD ke PC menggunakan periferal bantu yaitu FDD, CD R atau DVD-R.

#### 2. Mem-restore program/file dengan Wizard

Tabel 2. Proses restore Software ke CD

No.	Gambar Proses	Keterangan
1.		<p>Buka program aplikasi Backup utility Burning ROM dari menu Start → Program Backup utility → Backup utility Ultra 6 Edition → Backup utility BackupItUp</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
2.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Klik tombol icon menu Restore Wizard</p>
3.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Jika anda yakin akan membuat restore software atau file maka klik Next</p>
4.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Pada menu anda dapat memilih drive, folder dan files dengan Klik Import File</p>

No.	Gambar Proses	Keterangan
5.		<p>Dari menu yang muncul anda dapat memilih path dari file Back up yang akan anda restore dengan klik Icon Browser . dan jika anda yakin path dan folder klik OK</p>
6.		<p>Setelah muncul menu seperti gambar disamping pastikan path arah lokasi file yang akan direstore jika sudah pasti klik Start restore , maka semua system file akan dikembalikan seperti pada saat kita melakukan Backupup dan tunggulah hingga selesai.</p>

### **c. Rangkuman**

Sebelum melakukan proses restore software menggunakan software Backup utility untuk memperkecil kesalahan, sebaiknya:

1. Masukkan disket/CD hasil Backupup Software atau folder yang akan di restore ke periferal dan dicek dahulu isi dari disket/Cd anda dengan Windows Explore.
2. Jika anda sudah pastikan isi dari disket/CD merupakan hasil Backupup dari file system anda maka pastikan path dari folder software atau data yang akan di restore sesuai kebutuhan pengguna.

### **d. Tugas**

1. Melakukan pengecekan periferal Floppy dan CD-R dan pemilihan folder atau software yang akan di restore ke CD.
2. Melakukan restore system file atau folder dari disket/CD dengan aplikasi Backupup utility.

### **e. Tes Formatif**

1. Jelaskan secara singkat fungsi software Backup utility.
2. Jelaskan perbedaan proses restore software/file dengan restore utility pada Windows 2000 Profesional dengan restore melalui wizard menggunakan software Backup utility.

#### **f. Kunci Jawaban Formatif**

1. Fungsi software Backup utility adalah software aplikasi untuk melakukan restore program/file dari komputer dengan cara melakukan transfer dan copy file dari PC ke media penyimpanan disket ,CD atau DVD menggunakan periferal bantu yaitu CD-R atau DVD-R.
2. Perbedaan proses restore software/file dengan restore utility pada Windows 2000 Profesional dengan melalui wizard menggunakan software Backup utility:

Jika menggunakan metode restore software/file dengan restore utility pada Windows 2000 Profesional pengguna lebih diorientasikan pada restore sistem registrasi file dari software pada proses perbaikan software sedangkan jika melalui wizard Backup utility pengguna hanya bisa memilih dan langsung melakukan proses restore yang berorientasi pada folder atau file dari CD sesuai standar pembuat software Backup utility.

#### **g. Lembar Kerja**

##### **1. Alat dan bahan :**

- a) CPU ..... 1 buah
- b) Monitor ..... 1 buah
- c) Keyboard ..... 1 buah
- d) Mouse ..... 1 buah
- e) Sistem operasi Win 9.X/Me/2000/2005/XP
- f) Software aplikasi Backup utility.

## **2. Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

- a) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- b) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- e) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

## **3. Langkah Kerja**

- a) Cek semua kelengkapan komputer Floppy dan CD/DVD R.
- b) Periksa semua kabel penghubung pada komputer
- c) Rangkaikan semua kelengkapan Floppy CD/DVD Read dalam komputer
- d) Hidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- e) Pastikan bahwa periferal CD/DVD Read aktif
- f) Periksa software Backup utility dapat berjalan dengan baik.
- g) Proses restore software/file dapat dilakukan sesuai kebutuhan baik secara manual maupun menggunakan wizard.

# BAB. III

## EVALUASI

---

### A. PERTANYAAN

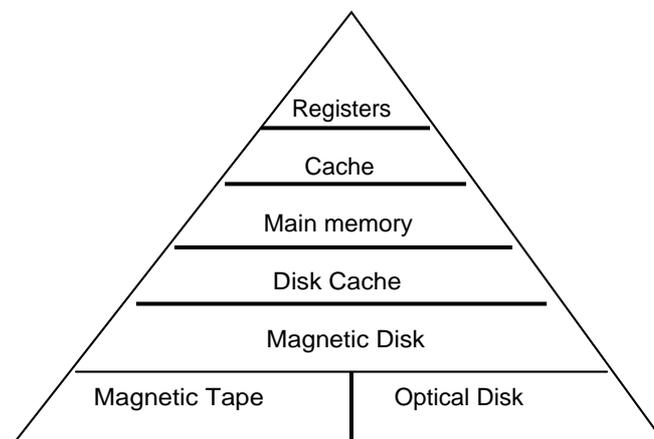
1. Tuliskan satuan kapasitas media penyimpanan untuk backup software/file.
2. Gambarkan dan jelaskan secara singkat hierarki memori yang digunakan sebagai media penyimpanan software/file dalam proses backup software/file.
3. Tuliskan langkah-langkah proses backup software ke disket menggunakan software Backup utility .
4. Tuliskan langkah-langkah proses backup Software/file dari Hardisk ke media penyimpan disket, CD menggunakan software Nero Burning ROM 6.3 melalui wizard.
5. Tuliskan langkah-langkah proses restore software/file dari media penyimpan disket, CD, DVD atau media yang lain dengan software backup utility melalui manual atau wizard.
6. Tuliskan langkah-langkah proses restore software/file dari media penyimpan disket, CD, DVD atau media yang lain dengan software aplikasi Nero Burning ROM 6.3 melalui manual atau wizard.

## B. KUNCI JAWABAN

1. Satuan kapasitas media penyimpanan untuk backup software/file yaitu

- Bit = 1 bit
- Nibble = 4 bit
- Byte = 8 bit = 1 Byte
- Kilobyte = 1000 byte = 1 Kb
- Megabyte = 1000000 byte = 1 Mb
- Gigabyte = 1000000000 byte = 1 Gb
- Terrabyte = 1000000000000 byte = 1 Tb

2. Gambar Hierarki Memori



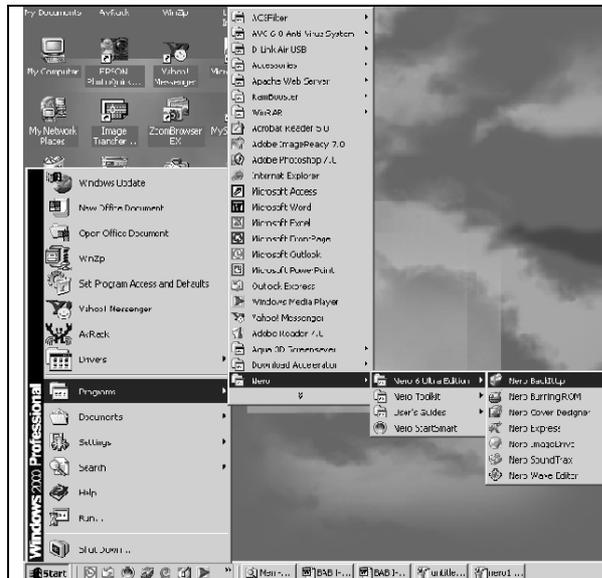
Penjelasan gambar hierarki memori:

- Register merupakan memori yang sangat cepat dalam transfer software/filenya yang bertugas membantu operasi yang dituliskan oleh pemroses.
- Cache merupakan memori yang membantu pemroses untuk mendapatkan software/file yang sering dipanggil oleh program.
- Main Memory merupakan memori utama yang digunakan untuk memproses software/file dalam komputer.
- Disk Cache merupakan memori sekunder yang terletak pada periferal atau device eksternal yang digunakan dalam komputer.

- Magnetic Disk merupakan memori eksternal yang berbentuk disk (hardisk, floppy disk dan removable).
- Magnetic Tape merupakan memori eksternal yang berbentuk kaset/pita tape.
- Optical Disk merupakan memori eksternal yang berbentuk disc piringan (media penyimpanan DISKET,CD-ROM, DVD-ROM)

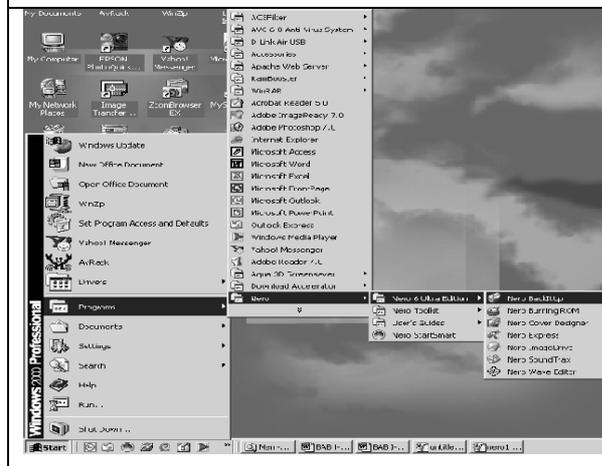
3. Langkah-langkah proses backup software/file dari hardisk ke media penyimpanan DISKET,CD menggunakan software Backup utility dan nero Burning ROM 6.3. secara manual adalah sebagai berikut:

<p>The screenshot shows a Windows XP desktop with the Start menu open. The 'Programs' list is expanded to show 'Nero Backup'. Within the 'Nero Backup' submenu, 'Nero Burning ROM' is highlighted. The taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications.</p>	<p>Buka program Backup utility dan nero Burning ROM.</p>
	<p>Klik Start Program Backup utility dan nero Backup utility dan neroEnterprise Backup utility dan neroBurning ROM</p>
	<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p>
	<p>Pilih media penyimpan DISKET,CD Copy pada menu disebelah kiri.</p>



Software Backup utility dan nero Burning ROM akan otomatis langsung membaca disket,CD sumber kemudian dicopy kan ke media penyimpan DISKET,CD Tujuan.

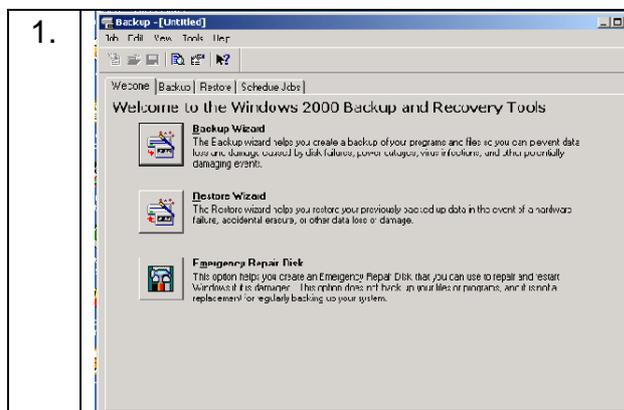
Tunggu proses backup software/file sampai selesai.



Jika sudah selesai cek hasil backup software/file dari media DISKET,CD lewat aplikasi Windows Explorer.

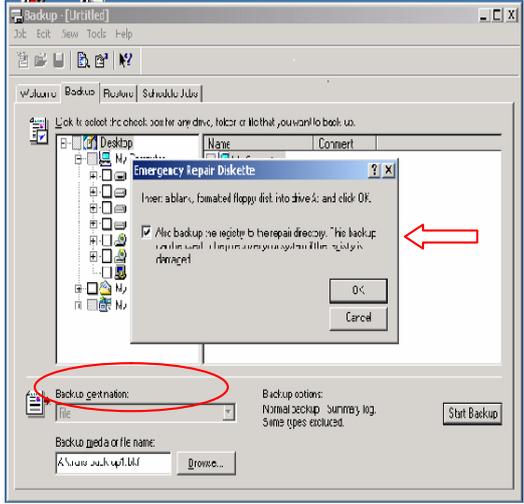
4. Langkah-langkah proses backup software/file dari hard disk menggunakan software Backup utility dan nero Burning ROM 6.3 melalui wizard adalah sebagai berikut:

Proses backup dengan software Back Utility



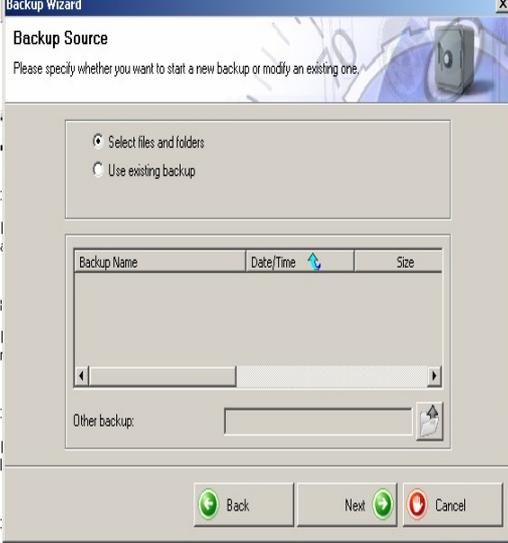
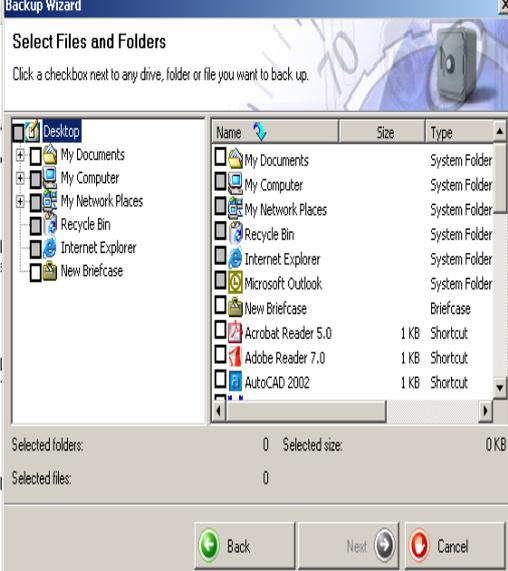
Aktifkan program backup utility dengan Klik Start → Program → accessories → System Tools → Backup.

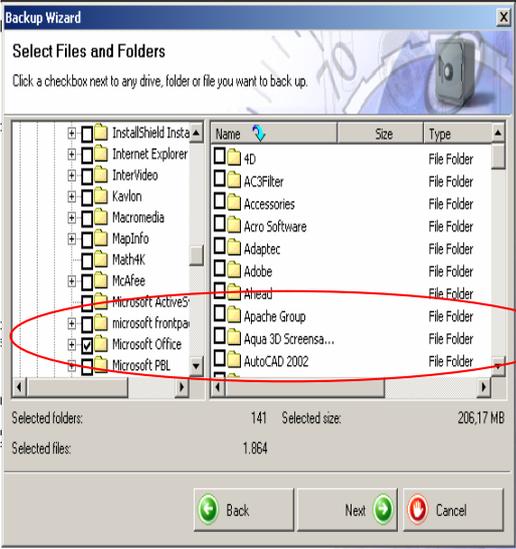
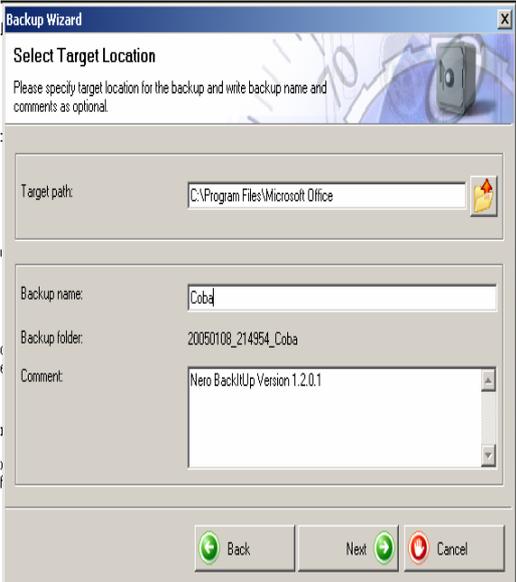
Layar monitor akan menampilkan icon menu

		Backup (utility) dan klik pada icon emergency repair disk
2.		Maka berikutnya akan muncul menu dialog anda diminta memasukkan disket pada Floppy drive dan klik dan perintah jika anda akan menggunakan untuk perbaikan system registrasi file, klik pada check box dan ok
<p>Jika proses tersebut anda jalankan maka anda membuat backup registry file komputer anda jangan lupa untuk mengarahkan (destination) ke media backup di Floppy ( A:/) jika proses anda benar dan jalan maka anda dapat melihat file backup pada disket dengan nama_file.bkf (Trans Back up.bkf)</p>		

### Proses backup dengan nero Burning ROM 6.3

3.		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Klik tombol icon menu Create New Back Up</p>
----	---	--

<p>4.</p>		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Jika anda yakin akan membuat backup software atau file maka klik Next</p>
<p>5.</p>		<p>Selanjutnya akan tampil menu pilihan sesuai gambar disamping ini:</p> <p>Ada dua pilhan check list yang harus anda pilih:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilihan file dan folder</li> <li>• Memodifikasi backup file yang sudah ada</li> </ul> <p>Jika membuat file back up baru klik Next</p>
<p>6.</p>		<p>Dari menu pilihan file dan folder anda memilih program aplikasi software yang ada pada partisi untuk diback-up</p> <p>Dengan klik pada chek list pada bagian yang akan anda backup</p>

<p>7.</p>		<p>Perhatikan besarnya folder, file dan ukurannya, jika anda yakin klik Next</p>
<p>8.</p>		<p>Pada menu pengaturan backup anda dapat menentukan sasaran yang akan dibackup, type dari back up dan apakah anda akan menyaring file yang di back up. jika anda sudah yakin klik Next</p>
<p>9.</p>		<p>Menu pilih sasaran dapat anda klik pada target path dan berilah nama file back anda jika perlu anda dapat memberinya komentar selanjutnya klik Next.</p>

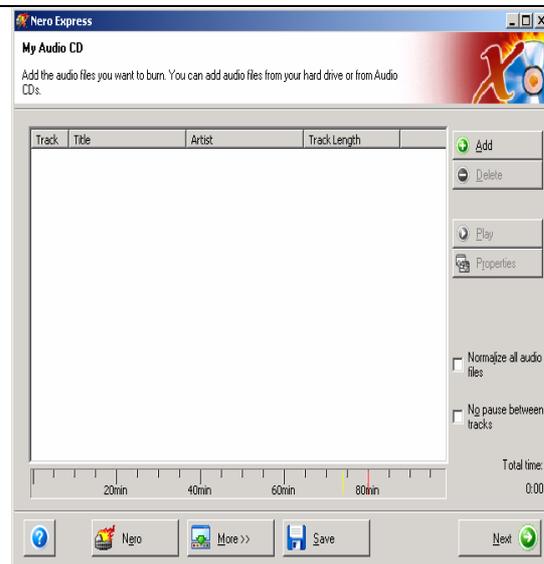
10		<p>Jika semua sudah selesai maka anda sudah siap untuk membackup software dan klik Backup maka proses backup akan berlangsung dan silakan tunggu hingga selesai.</p>
11		<p>Tunggulah proses back up selesai dan pada backup ini file akan dicompress dan dilanjutkan dengan proses pengcopian.</p>

5. Langkah-langkah proses backup Audio MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD dari Hardisk/MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD ke MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD menggunakan software Backup utility dan nero Burning ROM 6.3 melalui wizard adalah sebagai berikut:

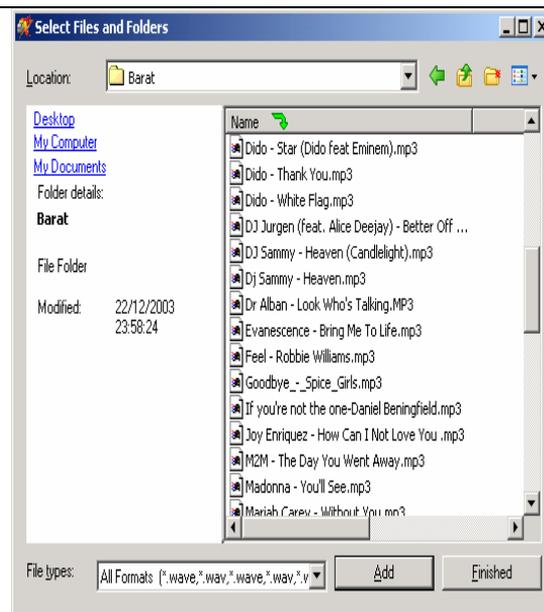
	<p>Buka program aplikasi Backup utility dan nero StartSmart dari menu Start Program Backup utility dan nero Backup utility dan nero6Enterprise Edition Backup utility dan nero Startsmart</p>
--	---

Ada beberapa pilihan menu yang dapat dipilih sesuai keinginan pengguna.

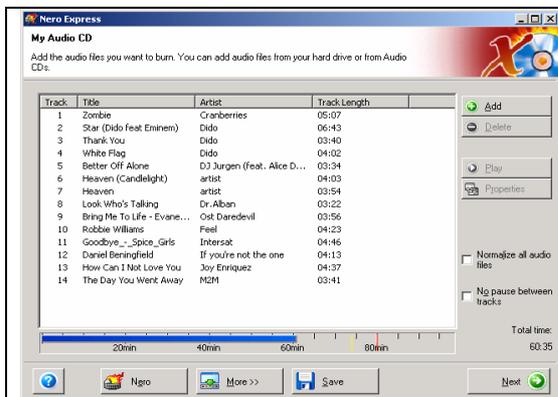
Untuk menuliskan backup software/file dari hardisk/MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD ke MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD pilih gambar audio kemudian Klik tombol Make Audio MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD.



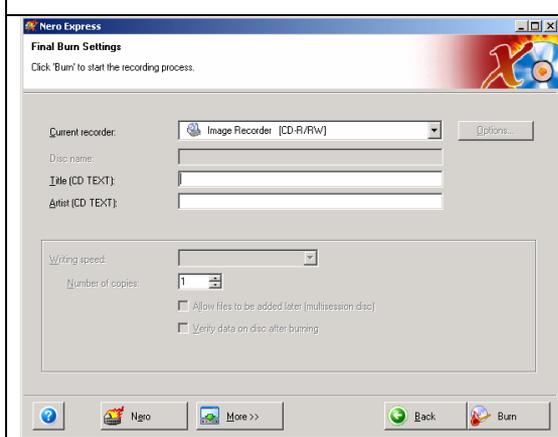
Setelah tampil Backup utility dan nero Express dengan label My Audio MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD kemudian Klik tombol Add untuk memasukkan lagu-lagu yang akan dibuat menjadi MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD Audio.



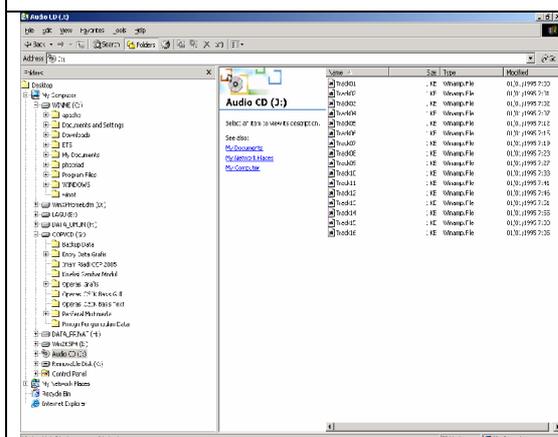
Pilih lagu-lagu atau file audio yang ingin di backup menjadi format MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD Audio kemudian klik Finished.



Setelah semua file audio sudah dimasukkan ke dalam list kemudian Klik Next.



Setelah yakin dengan semua file audio yang ingin di buat MEDIA PENYIMPAN DISKET, CD Audio kemudian Klik Burn.



Jika sudah selesai cek hasil backup software/file MEDIA PENYIMPAN DISKET, CD ke MEDIA PENYIMPAN DISKET, CD lewat aplikasi Windows Explorer

### C. KRITERIA KELULUSAN

Aspek	Skor (1-10)	Bobot	Nilai	Keterangan
Kognitif (soal no 1 dan 2)		2		Syarat lulus nilai minimal 70 dan skor setiap aspek minimal 7
Prosedur Backup software/file		3		
Implementasi Backup software/file		3		
Ketepatan waktu		2		
<b>Nilai Akhir</b>				

Kategori kelulusan:

- 70 – 79 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja dengan bimbingan.
- 80 – 89 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.
- 90 – 100 : Di atas kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.

# BAB. I V

## PENUTUP

---

Demikianlah modul pembelajaran **Menuliskan Backup Software/file**. Materi yang telah dibahas dalam modul merupakan dasar bagi peserta diklat untuk belajar lebih lanjut. Diharapkan peserta diklat memanfaatkan modul ini sebagai motivasi untuk menguasai teknik backup software/file dengan menggunakan DCC–Direct Cable Connection untuk mem-backup software/file antar komputer dan software Backup utility dan nero Burning ROM 6.3 untuk mem-backup software/file ke media penyimpanan MEDIA PENYIMPAN DISKET, CD/DVD sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Setelah menyelesaikan modul ini dan mengerjakan semua tugas serta evaluasi maka berdasarkan kriteria penilaian, peserta diklat dapat dinyatakan lulus/tidak lulus. Apabila dinyatakan lulus maka dapat melanjutkan ke modul berikutnya sesuai dengan alur peta kedudukan modul, sedangkan apabila dinyatakan tidak lulus maka peserta diklat harus mengulang modul ini dan tidak diperkenankan mengambil modul selanjutnya.

# DAFTAR PUSTAKA

---

Anonim. (2004). **Optimalisasi dan Troubleshooting**. Wahana dan Andi Offset, Yogyakarta.

Anonim (2002), **Teac MEDIA PENYIMPAN DISKET, CD-RW MEDIA PENYIMPAN DISKET,CD-W540E User Manual**, Teac Amerika.

Jack, Farida. (2002). **Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi**. Informatika, Bandung.

Stalling, (1996). **Organisasi dan Arsitektur Komputer**, Prenhalindo, Jakarta.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.