

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN TRAINER KOMPUTER DI
LABOTARIUM M & R KOMPUTER

*(Pembahasan: Troubleshooting untuk perbaikan sistem operasi
windows dan pemulihan data pada komputer)*



POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK KOMPUTER
2024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PENGESAHAN RANCANG BANGUN TRIANER KOMPUTER DI LABOTARIUM M & R KOMPUTER.....	2
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN TUGAS AKHIR	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR TABEL.....	10
ABSTRAK.....	11
ABSTRACT.....	12
BAB I.....	12
PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang.....	13
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Tujuan.....	14
1.4 Manfaat.....	14
1.5 Batasan Masalah.....	14
1.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II.....	16
TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Pengenalan Trainer Komputer.....	16
2.1.1 Komponen-komponen di dalam CPU Trainer Kompuer.....	16
2.1.2 Komponen-komponen yang diluar Trainer Komputer.....	29

2.2 Sistem Operasi.....	33
2.2.1 Fungsi Sistem Operasi Windows	41
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Operasi	43
2.2.3 Aspek-aspek Troubleshooting pada sistem komputer.....	44
2.3 Pemulihan Data Pada Komputer	49
2.3.1 Penyebab Kehilangan Data	49
2.3.2 Jenis-jenis Kerusakan Data	51
2.3.3 Teknik Pemulihan Data.....	51
2.3.4 Proses Pemulihan Data.....	52
2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Pemulihan Data	52
BAB III.....	53
METODOLOGI PENELITIAN.....	53
3.1 Tempat dan Waktu	53
3.2 Alat dan Bahan.....	53
3.3 Prosedur Penelitian.....	54
3.3.1 Metode dan Jenis Penelitian	54
3.3.2 Kerangka Konseptual Rancangan.....	55
BAB IV	60
PEMBAHASAN DAN HASIL.....	60
4.1 Troubleshooting Sistem Operasi Windows	60
4.2 Pemulihan Data Pada Komputer	62
BAB V.....	64
PENUTUP.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA65
LAMPIRAN.....67



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputer adalah alat penting dalam kehidupan sehari-hari, dan sistem operasi Windows adalah salah satu alat yang paling banyak digunakan. Namun, Windows sering kali mengalami masalah teknis seperti kesalahan startup, layar biru, aplikasi tidak responsif, dan kinerja lambat. Masalah ini dapat mempengaruhi produktivitas dan menyebabkan hilangnya data penting.

Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah sangatlah penting. Pemecahan masalah melibatkan identifikasi dan perbaikan masalah sistem operasi atau perangkat keras. Proses ini memerlukan pemahaman mendalam tentang Windows dan pengetahuan dalam menggunakan berbagai alat diagnostik. Pemecahan masalah yang tepat dapat menyelesaikan banyak masalah tanpa menginstal ulang sistem operasi atau kehilangan data. Pemulihan data juga sangat penting karena data adalah aset berharga. Kehilangan data karena kerusakan sistem, malware, atau kesalahan pengguna dapat menimbulkan konsekuensi yang signifikan.

Pemulihan data melibatkan metode untuk memulihkan data yang hilang atau tidak dapat diakses dan memerlukan pengetahuan tentang sistem file, media penyimpanan, dan alat pemulihan. Di dunia yang semakin kompleks dan rentan terhadap ancaman dunia maya, keterampilan pemecahan masalah dan pemulihan data menjadi keterampilan yang sangat berharga. Memahami teknik ini akan membantu Anda menjaga kinerja komputer dan melindungi data Anda dari kehilangan yang merugikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana Mengidentifikasi dan memperbaiki masalah pada sistem operasi?
2. Apa langkah-langkah yang diperlukan untuk melakukan pemulihan data ketika terjadi kehilangan pada penyimpanan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini antara lain :

1. Dapat mengidentifikasi dan memperbaiki masalah pada sistem operasi.
2. Dapat menyelesaikan pemulihan data jika data tersebut hilang atau terhapus.

1.4 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir “RANCANG BANGUN TRAINER KOMPUTER DI LABORATORIUM M & R KOMPUTER” antara lain.

1. Dapat membantu mahasiswa untuk memperbaiki masalah dengan sistem operasi dapat mengurangi waktu henti dan meningkatkan produktivitas.
2. Dengan menggunakan trainer komputer dapat memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa, termasuk peningkatan keterampilan teknis, pengalaman praktis, kemampuan pemecahan masalah, dan kesadaran akan keamanan data.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam perancangan alat praktikum pada laboratorium mr komputer di Politeknik Negeri Manado, alat praktikum ini difokuskan untuk masalah pada sistem operasi windows dan pemulihan data.

1. Penulis membatasi permasalahan yang ada di dalam sistem operasi “Windows”.
2. Penulis membatasi masalah pada pemulihan data di drive komputer.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori penunjang yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini berisikan tanggal dan waktu, alat dan bahan, prosedur penelitian (Metode dan jenis) penelitian kerangka konseptual rancangan, rencana pengujian dan analisa data.)

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini tentang hasil dan pembahasan yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diharapkan dapat memberi pengembangan dan penyempurnaan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA & LAMPIRAN