

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN TRAINER KOMPUTER DI
LABORATORIUM M&R KOMPUTER
(Pembahasan: Teknik Pencegahan dan Maintenance
Komputer Terhadap Virus Pada PC)**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF COMPUTER TRAINER IN
M&R COMPUTER LABORATORY***

***(Discussion: Techniques For Preventing and Maintaining
PC Against Viruses)***



Disusun:

WEYBER JEFF TATIPANG

NIM: 21022012

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

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengenalan Trainer Komputer.....	4
2.2 Komponen Trainer Komputer.....	4
2.2.1. Motherboard.....	4
2.2.2. Processor	5
2.2.3. Memory (RAM)	6
2.2.4. Monitor.....	7
2.2.5. VGA Graphic	7
2.2.6. Solid State Drive	8
2.2.7. DVD	9
2.2.8. Port	10
2.2.9. Power Suplly	10

2.2.10.	Fan/Sistem Pendingin	11
2.2.11.	Fault Simulation	12
2.2.12.	Pariferal Lainnya	16
2.2.13.	Windows	18
2.3	Fungsi Trainer Komputer	19
2.4	Virus Komputer	20
2.4.1	Sejarah Perkembangan Virus Komputer	20
2.4.2	Cara Penyebaran Virus	25
2.4.3	Jenis-Jenis Virus	26
2.4.4	Dampak Virus Komputer	29
2.5.	Teknik Pencegahan Virus	31
2.5.1.	Penggunaan Antivirus	31
2.5.2.	Penggunaan Firewall	33
2.5.3.	Pembaruan Sistem Operasi dan Perangkat Lunak	34
2.5.4.	Media Penyebaran Virus	35
2.6.	Maintenance Komputer	35
2.6.1.	Update Perangkat Antivirus	36
2.6.2.	Pemindaian Virus	37
2.6.3.	Memantau Lalu Lintas Jaringan	38
2.6.4.	Backup Data	38
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1	Tempat dan Waktu	40
3.2	Alat dan Bahan	40
3.3	Metode Penelitian	40
3.4	Metode Pengumpulan Data	41
3.4.1.	Metode Literatur	41
3.4.2.	Metode Observasi	41
3.4.3.	Metode Dokumentasi	41
3.5.	Diagram Alur Penyebaran Virus Trojan Flooder	41
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1.	Hasil Observasi	44

4.2.	Hasil Uji Coba	44
4.3.	Pencegahan dan Maintenance	45
4.3.1.	Teknik Pencegahan dan Maintenance	46
4.3.2.	Teknik Pencegahan dan Maintenance Penelitian Lain	46
4.3.3.	Analisis Efektivitas Teknik Pencegahan dan Maintenance	47
BAB V PENUTUP		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		52



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era yang modern saat ini, penggunaan komputer dan teknologi informasi semakin meluas di berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan dan pelatihan. Laboratorium komputer di berbagai institusi pendidikan atau pusat pelatihan memiliki peran penting dalam menyediakan lingkungan yang sesuai untuk pembelajaran dan pengembangan keterampilan teknologi informasi. Namun, sering kali, dalam pengoperasian trainee komputer terdapat tantangan terkait serangan virus dan malware menjadi lebih kompleks dan berbahaya. Pengguna yang kurang teredukasi tentang risiko keamanan komputer rentan menjadi korban, menghadapi kerusakan data dan dampak finansial yang serius.

Oleh karena itu, pemahaman yang kuat tentang teknik pencegahan dan pemeliharaan komputer menjadi sangat penting. Laboratorium pelatihan seperti M&R Komputer memiliki peran krusial dalam memberikan pendidikan praktis dan pelatihan kepada individu dan organisasi untuk melawan ancaman keamanan tersebut. Dengan menyediakan lingkungan simulasi yang realistis, laboratorium semacam itu dapat membantu pengguna mempraktikkan dan memperdalam pengetahuan mereka tentang pencegahan serangan virus serta pemeliharaan yang efektif terhadap sistem komputer.

Dalam konteks ini, trainer komputer dapat dianggap sebagai sistem atau model miniatur dari komputer yang digunakan untuk keperluan pelatihan dan pembelajaran. Teknik pencegahan dan maintenance komputer terhadap virus pada pc akan membantu mengidentifikasi masalah potensial, memperbaiki kinerja sistem secara keseluruhan, dan meningkatkan pengalaman pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana teknik pencegahan yang efektif dapat diterapkan untuk melindungi PC dari serangan virus komputer?
2. Apa saja langkah-langkah maintenance yang tepat untuk menjaga kinerja optimal sistem PC dan mencegah serangan virus?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Mengidentifikasi teknik pencegahan yang efektif dalam melindungi PC dari serangan virus komputer guna meminimalkan risiko terkena serangan dan menjaga keamanan sistem.
2. Mengetahui langkah-langkah maintenance yang tepat untuk menjaga kinerja optimal sistem PC dan mencegah serangan virus, sehingga pengguna dapat terhindar dari kerugian yang disebabkan oleh serangan virus.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah :

1. Perlindungan Optimal terhadap Serangan Virus: Dengan mengidentifikasi teknik pencegahan yang efektif dan langkah-langkah maintenance yang tepat, pengguna PC dapat meningkatkan keamanan sistem mereka dan mengurangi risiko terkena serangan virus komputer. Hal ini akan melindungi data dan informasi penting dari kerusakan.
2. Meningkatkan Kinerja Sistem: Mengetahui langkah-langkah maintenance yang tepat akan membantu pengguna PC dalam menjaga kinerja optimal sistem mereka. Dengan demikian, produktivitas pengguna akan meningkat karena terhindar dari masalah teknis yang disebabkan oleh serangan virus.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat sangat luasnya bahasan dan permasalahan pada Trainer Komputer (Pembahasan : Teknik pencegahan dan maintenance komputer terhadap virus pada PC, dengan keterbatasan penulis, sehingga penulis hanya membatasi permasalahan pada penulisan Tugas Akhir ini yang di titik fokuskan pada :

1. Teknik Pencegahan yang efektif yang dapat diterapkan untuk melindungi PC dari virus
2. Cara-cara maintenance yang benar untuk menjaga PC dari serangan virus

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

Bab ini berisikan tentang teori-teori penunjang yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI

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 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

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

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang daftar referensi yang didapat dari contoh buku atau internet dalam membantu pembuatan tugas akhir

LAMPIRAN