

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini media penyimpanan sudah sangat berkembang, diantaranya ada *flash drive* atau yang lebih dikenal dengan *flash disk* dan *micro SD*. Dalam penggunaannya masih sering ditemui beberapa masalah, yaitu: bagi pengguna *flash drive*, terkadang kesulitan menancapkan *flash drive* pada *computer* dikarenakan *USB port* yang tersedia semua sudah terpakai. Untuk pengguna *micro SD*, kesulitan yang sering dialami diantaranya tidak bisa mentransfer data dikarenakan tidak memiliki *card reader* atau kabel data.

Berdasarkan beberapa masalah tersebut penulis berinisiatif mengembangkan sebuah *mouse* untuk mengatasi beberapa persoalan diatas dengan menanamkan *flash drive* dan *card reader* khusus *micro SD* ke dalam *mouse* sehingga pengguna *flash drive* tidak harus mencabut alat yang sudah tertancap pada *USB port* dan pengguna *micro SD* juga tidak kesulitan lagi untuk mentransfer data pada komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana cara memanfaatkan dan memodifikasi *mouse USB* sebagai media *storage*?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya rumusan masalah yang ada, penulis hanya membatasi masalah sebagai berikut :

1. Secara garis besar, *hardware* yang akan dibahas adalah perangkat *input* saja seperti: *mouse*, *flash drive*, *USB hub* dan memori *micro SD*.
2. *Mouse* yang digunakan adalah *mouse* optik dengan port *USB*.
3. Slot memori yang akan ditanamkan hanya slot *micro SD* saja.
4. Pembahasan dalam laporan ini tidak memasukkan jenis *mouse wireless*.

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dari Penelitian Tugas Akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan pada jenjang Diploma-3 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta. Pelaksanaanya mengandung beberapa tujuan yaitu :

1. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Memberikan keuntungan dan kemudahan bagi pengguna *Mouse USB Cable Three in One*, karena *mouse* ini juga dapat digunakan sebagai media penyimpanan dan transfer data tanpa harus menggunakan media penyimpanan secara terpisah.

1.5 Manfaat Penelitian

Setelah melaksanakan kegiatan penelitian, penulis diharapkan dapat memiliki cukup pengetahuan dan pengalaman dengan jangkauan yang lebih luas terlebih kaitannya dengan teknologi modern.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode pengkajian di dalam mencari dan mengumpulkan data. Metode tersebut adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Pada metode ini penulis melakukan beberapa pengamatan untuk mencari solusi guna menghemat penggunaan *port USB* yang terbatas sehingga akhirnya ditemukanlah sebuah solusi, yaitu dengan membuat *Mouse USB Cable Three in One*.

2. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah mengumpulkan data dengan membaca buku-buku yang relevan untuk membantu di dalam menyelesaikan dan juga untuk melengkapi data yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Pada metode ini penulis mengumpulkan data dengan cara mencari buku-buku referensi dan juga mencari referensi melalui

internet tentang informasi yang berkaitan dengan *hardware-hardware* yang berkaitan dengan proyek ini.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun data dan menganalisis dokumen-dokumen tertulis, gambar, dan elektronik. Pada metode ini penulis mengambil gambar *hardware* yang dikerjakan, seperti gambar *mouse*, *flashdrive*, *microSD*, *USB hub*, dan komponen-komponen lainnya yang mendukung perancangan *Mouse USB Cable Three in One*.

4. Metode Uji Coba

Metode Uji Coba adalah langkah-langkah uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Pada metode ini penulis melakukan beberapa percobaan dan pengetesan kabel data *USB* untuk mengetahui kelayakan kecepatan transfer data. Selain itu, penulis juga melakukan pengujian terhadap kecocokan antar pin pada konektor *USB Hub*.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman dalam proses penyusunan Tugas Akhir, maka penulis menggunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang Latar Belakang Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metode Pengumpulan Data, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung tentang penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III GAMBARAN UMUM

Bab ini membahas tentang gambaran umum *Mouse USB Cable Three in One*, meliputi alat dan bahan yang diperlukan, langkah-langkah penelitian, langkah-langkah pengujian, dan hal-hal lain yang bersangkutan dengan pembuatan *Mouse USB Cable Three in One*.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini dijelaskan mengenai hasil tampilan, uji coba, kelemahan dan kelebihan dalam proses pembuatan *Mouse USB Cable Three in One*.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang referensi buku yang digunakan dalam penelitian.

1.8 Jadwal Penelitian dan Penulisan

Jadwal Penelitian, Pembuatan *hardware* dan penulisan Laporan tugas akhir tentang "Mengembangkan *Mouse USB Cable* Menjadi *Device Three in one (Flash Drive + Mouse + Micro SD)*" adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian, Pembuatan *Hardware* dan penulisan laporan

No	Kegiatan	Maret 2013				April 2013				Mei 2013				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Identifikasi Masalah													
2	Pengumpulan Data													
3	Desain Sistem Percabangan													
4	Pembuatan <i>Hardware</i>													
5	Uji Coba <i>Hardware</i>													
6	Penyusunan Laporan TA													