

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu peran yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara, karena pendidikan juga dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia nya. Dengan perkembangan ilmu teknologi komputer yang saat ini sangat pesat, maka didalam dunia pendidikan pun tidak lepas dari pengaruh perkembangannya tersebut. Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, komputer saat ini telah menjadi salah satu bagian yang penting. Bahkan kegiatan belajar mengajar yang ditunjang dengan pemanfaatan teknologi komputer telah dapat meningkatkan hasil yang baik bagi peserta didiknya.

ICT (*information and communication technologies*) atau biasa kita kenal dengan nama TIK (teknologi informasi dan komunikasi), dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat maka untuk sekarang ini sistem pembelajaran sekolah dasar di Indonesia pun sebagian besar sudah ada yang memanfaatkan adanya teknologi ilmu komputer tersebut. Sistem pembelajaran tersebut salah satunya sudah diterapkan di SD Muhammadiyah Sidoarum dimana guru mengajar muridnya menggunakan laptop sebagai input dan proyektor LCD sebagai output. Namun penerapan tersebut belum lah maksimal, diharapkan dengan adanya distro linux ini dapat memaksimalkan penerapan sistem pembelajaran SD Muhammadiyah Sidoarum.

Gaya hidup pengajarnya pun saat ini tidak lepas dari peranan ilmu teknologi komputer. Baik itu bentuknya PC (*Personal Computer*) ataupun *portable computer*. Untuk sekarang pun dikalangan anak – anak dengan usia sekitar 7 tahun keatas sudah banyak yang mengetahui adanya teknologi komputer ini bahkan ada yang sudah dapat mengoperasikannya. Dan sebuah komputer tidak akan mungkin dapat dioperasikan tanpa dengan adanya sebuah sistem operasi yang terpasang di komputer tersebut.

*Operating system* atau sistem operasi merupakan sebuah *software* atau dapat juga disebut dengan perangkat lunak yang memiliki fungsi yaitu sebagai penghubung atau yang menjembatani seorang pengguna dengan *hardware* berupa komputer dan juga dapat mengelola sumber daya dari sistem komputer tersebut. Salah satu contohnya adalah sistem operasi linux. Dimana dengan menggunakan sistem operasi linux ini kita nantinya dapat mengubah sistem operasi yang sudah ada menjadi sistem operasi yang dibutuhkan.

Dikarenakan banyaknya penggunaan komputer bahkan sampai kalangan anak-anak serta sistem pembelajaran di Indonesia pada tingkat sekolah dasar nya juga sudah ada yang memanfaatkan adanya teknologi informasi dan komunikasi, maka saya akan melakukan *remastering* dengan tema yaitu belajar matematika, yang nantinya akan dipergunakan oleh pengajar atau guru matematika agar dapat memanfaatkan ilmu teknologi komputer sebagai sarana dalam kegiatan belajar mengajar matematika khususnya dikelas 2 sekolah dasar. Sehingga penelitian ini berjudul **“REMASTERING SISTEM OPERASI LINUX UBUNTU 17.10 GUNA MENUNJANG KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR MATEMATIKA DIKELAS 2 SD MUHAMMADIYAH SIDOARUM”** dengan mengangkat tema ini diharapkan dapat mempermudah guru matematika dalam mengajar peserta didiknya disetiap kegiatan belajar mengajarnya dan kedepannya juga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia nya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan bahwa masalah-masalah yang dihadapi didunia pendidikan khususnya di lingkungan sekolah dasar, yaitu:

1. Bagaimana cara merancang sebuah sistem operasi yang bernama MathOS versi 1.0 dari sistem operasi Linux Ubuntu 17.10 berbasis open source dan legal guna menunjang kegiatan belajar matematika kelas 2 pendidikan sekolah dasar khususnya di SD Muhammadiyah Sidoarum?

2. Bagaimana hasil rancangan sistem operasi MathOS versi 1.0 dari sistem operasi Linux Ubuntu 17.10 berbasis open source dan legal guna menunjang kegiatan belajar matematika kelas 2 pendidikan sekolah dasar khususnya di SD Muhammadiyah Sidoarum?

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam mengatasi permasalahan diatas serta pembahasan yang tidak meluas, maka perlu adanya batasan masalah dalam *me-remaster* sistem operasi tersebut.

Adapun batasan masalah dari sistem operasi yang akan di *remaster* adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi yang digunakan untuk *me-remaster* ini adalah dari distribusi linux yaitu Ubuntu versi 17.10.
2. Aplikasi yang ada didalam sistem operasi yang akan di *remaster* nanti adalah terbatas, dimana hanya menyangkut aplikasi dan juga untuk kebutuhan kegiatan belajar mengajar matematika kelas 2 SD.
3. Obyek penelitian tugas akhir ini adalah siswa/siswi kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum.
4. Distro *Remaster* ini diperuntukan bagi guru matematika kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum.

### 1.4 Tujuan

Adapun beberapa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperkenalkan sistem operasi yang bersifat *open source* dan legal dalam kebutuhan kegiatan belajar matematika kelas 2 SD menggunakan komputer dengan cara melakukan *remaster*.
2. Membangun sebuah sistem operasi yang dapat digunakan untuk kebutuhan kegiatan belajar matematika kelas 2 SD menggunakan komputer dengan cara melakukan *remaster*.

## **1.5 Manfaat**

Pada penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat memiliki manfaat adalah sebagai berikut:

1. Menambah minat belajar siswa/siswi kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum khususnya dalam kegiatan belajar matematika.
2. Meningkatnya kualitas belajar matematika siswa/siswi kelas 2 SD Muhammadiyah Sidoarum.
3. Mempermudah guru matematika kelas 2 dalam mengajar siswa/siswinya di kegiatan belajar mengajarnya.
4. Dapat menjadi referensi tambahan pada penelitian yang berhubungan dengan *remastering* sistem operasi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran tentang apa yang akan dikemukakan dalam pokok bahasan. Adapun susunan sistematikanya masing-masing sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB I ini berisi penulisan yang mengenai latar belakang suatu masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika dalam penulisan laporan pengerjaan proyek tugas akhir.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Pada BAB II ini memuat uraian sistematis tentang informasi penelitian yang disajikan serta mengaitkannya dengan penelitian yang diteliti saat ini. Selain itu, dimuat juga pengertian-pengertian dan teori-teori yang diperlukan untuk pembahasan pada bab-bab berikutnya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada BAB III ini mendeskripsikan tentang seluruh tahapan yang akan dilalui dalam pelaksanaan proyek tugas akhir. Dimulai dari objek penelitian, dan diagram alir penelitian.

### **BAB IV HASIL AKHIR DAN PEMBAHASAN**

Pada BAB IV mendeskripsikan tentang data hasil pengujian dan pembahasan analisis dari data yang diperoleh.

### **BAB V PENUTUP**

Pada BAB V mendeskripsikan tentang kesimpulan dari Tugas Akhir yang dilakukan pada bab sebelumnya serta saran untuk adanya perubahan pengembangan penelitian yang dapat dilakukan di kemudian hari.