

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu peran penting untuk menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan Negara adalah pendidikan, selain itu pendidikan juga dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusianya. Dengan perkembangan ilmu teknologi komputer yang saat ini maju pesat, maka dalam dunia pendidikan juga tidak bisa lepas dari pengaruh perkembangan tersebut. Komputer saat ini telah menjadi salah satu bagian yang penting dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, dengan ditunjang pemanfaatan teknologi komputer telah dapat meningkatkan hasil yang lebih baik bagi peserta didiknya.

ICT (*Information and Communication Technologies*) atau biasa kita kenal dengan nama TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) merupakan istilah umum untuk teknologi yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. Perkembangan teknologi yang sangat cepat berpengaruh terhadap sistem pembelajaran sekolah-sekolah di Indonesia yang sebagian besar sudah memanfaatkan adanya teknologi ilmu komputer tersebut. Sistem pembelajaran tersebut sudah diterapkan di SMP N 2 Nanggulan, guru mengajar muridnya menggunakan laptop sebagai *input* dan proyektor LCD sebagai *output*. Namun penerapan tersebut belum maksimal, diharapkan dengan adanya distro linux ini dapat memaksimalkan penerapan sistem pembelajaran di SMP N 2 Nanggulan.

Saat ini gaya hidup pengajar tidak lepas dari peranan ilmu teknologi computer, baik itu bentuknya PC (*Personal Computer*) ataupun *portable computer*. Sekarang ini banyak anak-anak di atas usia 7 tahun sudah banyak yang mengetahui adanya teknologi komputer ini bahkan ada yang sudah dapat mengoperasikannya. 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 disebut juga 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. Dengan menggunakan sistem operasi linux ini kita dapat mengubah sistem operasi yang sudah ada menjadi sistem operasi yang dibutuhkan.

Banyaknya penggunaan komputer bahkan dikalangan anak-anak serta sistem pembelajaran di Indonesia pada tingkat sekolah sudah memanfaatkan adanya teknologi informasi dan komunikasi, maka penulis akan melakukan *remastering*. *Remastering* adalah sebuah proses untuk membuat sebuah linux baru dari linux yang sudah ada, dan penulis membuat *remastering* dengan tema belajar Ilmu Pengetahuan Alam, yang nantinya akan dipergunakan oleh guru Ilmu Pengetahuan Alam agar dapat memanfaatkan ilmu teknologi komputer sebagai sarana dalam kegiatan belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam khususnya di kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Sehingga penelitian ini berjudul **“REMASTERING SISTEM OPERASI LINUX UBUNTU 17.10 GUNA MENUNJANG KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS VII SMP N 2 NANGGULAN”** dengan mengangkat tema ini diharapkan dapat mempermudah guru Ilmu Pengetahuan Alam dalam mengajar peserta didik disetiap kegiatan belajar mengajar dan kedepannya juga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan bahwa masalah-masalah yang dihadapi di dunia pendidikan khususnya di lingkungan Sekolah Menengah Pertama, yaitu:

1. Bagaimana cara merancang sebuah sistem operasi yang bernama ScienceOS versi 1.0 dari sistem operasi Linux Ubuntu 18.04 berbasis *open source* dan legal guna menunjang kegiatan belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII pendidikan Sekolah Menengah Pertama khususnya di SMP N 2 Nanggulan?

2. Bagaimana hasil rancangan sistem operasi ScienceOS versi 1.0 dari sistem operasi Linux Ubuntu 18.04 berbasis *open source* dan legal guna menunjang kegiatan belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII pendidikan Sekolah Menengah Pertama khususnya di SMP N 2 Nanggulan?
3. Apakah sistem operasi dapat mempermudah guru dalam mengajar mata pelajaran astronomi

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 18.04.
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 Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII SMP untuk pembelajaran mengenai astronomi.
3. Obyek penelitian tugas akhir ini adalah siswa/siswi kelas VII SMP N 2 Nanggulan.
4. Distro *Remaster* ini diperuntukan bagi guru Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII SMP N 2 Nanggulan.

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 Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII SMP N 2 Nanggulan menggunakan komputer dengan cara melakukan *remaster*.

2. Membangun sebuah sistem operasi yang dapat digunakan untuk kebutuhan kegiatan belajar Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII SMP N 2 Nanggulan menggunakan komputer dengan cara melakukan *remaster*.
3. Membangun sebuah sistem operasi yang dapat mempermudah murid kelas VII SMP N 2 Nanggulan dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam , khususnya di mata pelajaran astronomi

1.5 Manfaat

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

1. Menambah minat belajar siswa/siswi kelas VII SMP N 2 Nanggulan khususnya dalam kegiatan belajar Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Meningkatnya kualitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa/siswi kelas VII SMP N 2 Nanggulan.
3. Mempermudah guru Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII dalam mengajar siswa/siswi nya 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

BAB I berisi penulisan 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

BAB II 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

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

