

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era pandemi sekarang ini, metode pembelajaran sedikit dirubah oleh Bapak Nadiem selaku Menteri Pendidikan, sesuai dengan Surat Edaran Nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19 Yaitu dengan menerapkan metode belajar daring, dimana baik siswa SD,SMP,SMA dan Mahasiswa dituntut untuk belajar atau mendengarkan materi melalui tatap muka virtual, baik itu menggunakan aplikasi Zoom, Google Meet dan sebagainya, dan dalam penerapannya para Siswa dan Mahasiswa dituntut untuk memiliki akses internet , akan tetapi realitanya tidak semua warga dapat berlangganan internet kepada provider karna besarnya harga bulanan internet tersebut ,oleh karena itu masyarakat pada komplek bumi mukti indah menginginkan adanya pembangunan jaringan internet, untuk mendukung kebijakan dari pemerintah tersebut, dimana setiap rumah harus memiliki akses internet yang stabil dan kualitasnya baik. Selain itu belakangan ini khususnya di daerah tempat saya melakukan penelitian, kasus pencurian marak terjadi contohnya beberapa hari kemarin,ketika para warga sedang menjalankan Sholat Maghrib berjamaah,pelaku berhasil membawa sepeda motor milik salah seorang jamaah Musholla yang sedang terparkir di halaman depan Musholla,oleh karena itu dengan adanya pembangunan jaringan internet ini juga dapat mendukung untuk perancangan atau pembuatan alat untuk memantau daerah sekitar rumah atau bisa disebut *Camera CCTV*, karena *CCTV* ini dapat terhubung dengan adanya koneksi internet, diharapkan dengan adanya *Camera CCTV* ini dapat membuat masyarakat menjadi lebih tenang dan dapat mengawasi lingkungannya dengan maraknya pencurian belakangan ini.

Berdasarkan Permasalahan diatas, maka penulis ingin membuat "**Rancang Bangun Jaringan Komputer Serta Perancangan *Face Recognition Camera CCTV* Berbasis *Internet of Things*".** Dengan adanya pengimplementasian jaringan komputer di Komplek Bumi Mukti Indah ini, diharapkan dapat membantu para orang tua, yang ingin mendapatkan atau menggunakan akses internet untuk mendukung metode pembelajaran anak-anaknya dengan harga yang murah serta tentu dengan kualitas yang baik, dengan adanya pembangunan jaringan internet, itu dapat mendukung alat *CCTV* pendeteksi wajah agar dapat dihubungkan ke *Wifi* atau internet, serta dikoneksikan dengan perangkat pemilik rumah, sehingga pemilik rumah dapat langsung memantau *CCTV* melalui *Gadget* mereka.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat diperoleh beberapa identifikasi masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana caranya merancang dan membangun jaringan komputer, agar dapat membantu para warga komplek bumi mukti indah salah satunya yaitu untuk memfasilitasi kegiatan belajar mengajar anaknya yaitu secara daring serta untuk mencukupi kebutuhan akan internet seperti penggunaan media sosial dan sebagainya.
2. Bagaimana caranya agar internet yang digunakan oleh warga komplek bumi mukti indah dapat menjangkau semua kalangan, atau bisa dikatakan dipatok dengan harga yang relatif lebih terjangkau, serta tentu dengan kualitas yang baik .
3. Bagaimana caranya untuk membuat sebuah solusi dengan maraknya kasus pencurian yang terjadi belakangan ini.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat diperoleh beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun jaringan komputer pada Komplek Bumi Mukti Indah.
2. Merancang dan menerapkan topologi atau sistem konfigurasi yang tepat, agar warga komplek bumi mukti indah dapat menggunakan internet dengan cepat dan stabil.
3. Merancang perangkat IoT Modul, yang dapat mengawasi daerah sekitar rumah mereka, sehingga membuat mereka merasa lebih tenang dan aman dengan maraknya kasus pencurian belakangan ini.

1.4 Manfaat Tugas Akhir

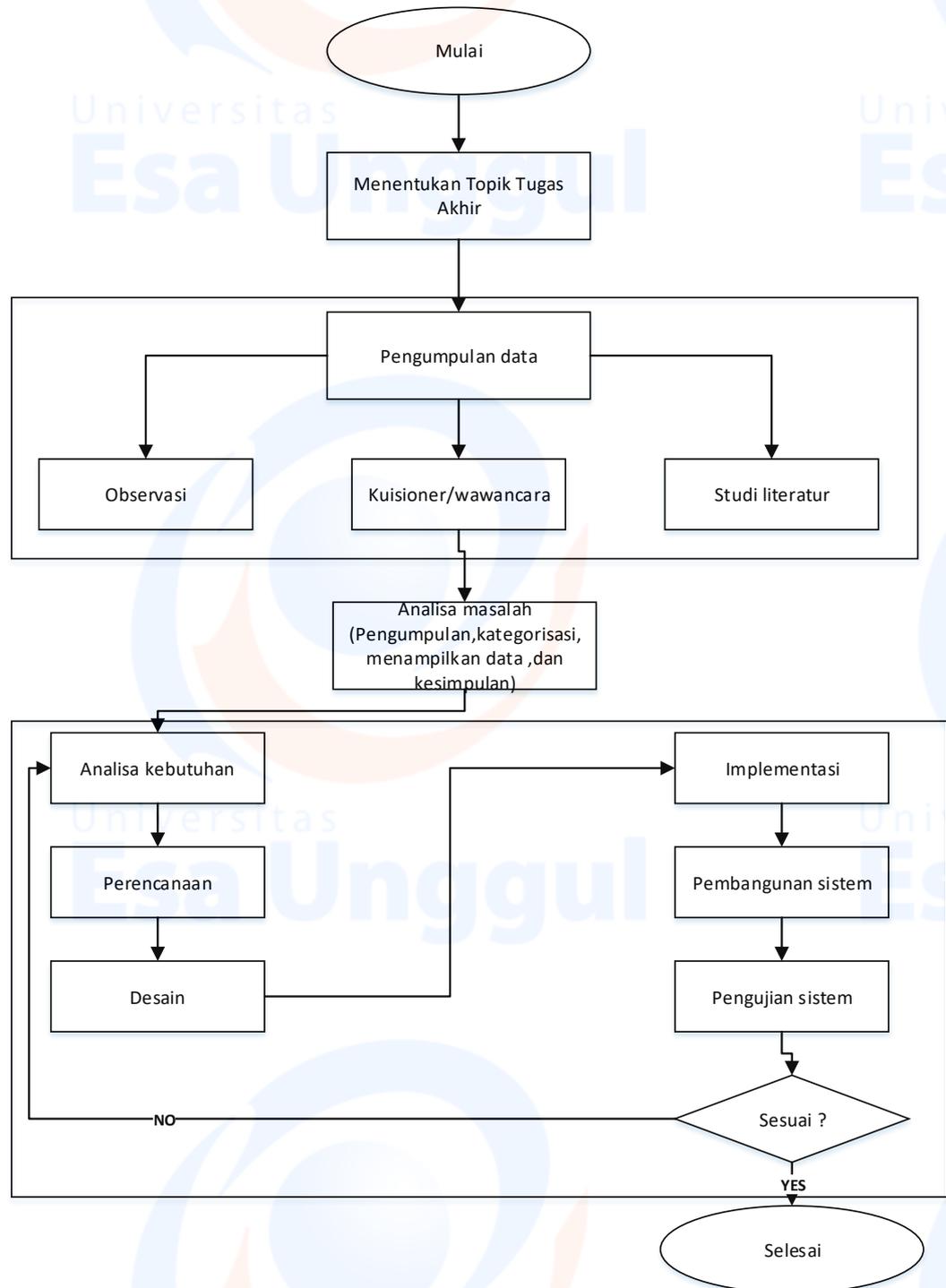
Adapun manfaat dari tugas akhir yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan paket berlangganan internet dapat di bandrol dengan harga yang relatif murah untuk mengurangi beban dari *client*.
2. Diharapkan internet dapat berjalan dengan baik dan stabil sesuai dengan kebutuhan dari *client*.
3. Diharapkan Face Recognition Camera CCTV dapat membantu *client* untuk mengawasi daerah sekitar rumah mereka, agar dapat meminimalisir akan tindak pencurian yang kerap terjadi belakangan ini.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

1. Tugas Akhir ini membahas mengenai Jaringan Komputer, khususnya dimulai dari desain serta implementasi jaringan komputer pada Komplek Bumi Mukti Indah.
2. Tidak membahas mengenai *Quality of Service* secara mendalam dari jaringan internet tersebut.
3. Penambahan fitur *IOT (Internet Of Things)* yaitu Camera *CCTV(Closed Circuit Television)* sekaligus menjadi salah satu fokus utama pada tugas akhir ini.

1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk mempermudah penyusunan dan pembahasan Tugas Akhir ini, akan diuraikan secara garis besarnya dalam beberapa bab penulisan dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang, identifikasi masalah, tujuan akhir penelitian, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori-teori yang menjadikan landasan dalam memaparkan pokok permasalahan.

BAB III METODE

Pada bab ini dijelaskan mengenai rencana penelitian, obyek penelitian dan teknik pengumpulan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai usulan dari pemecahan masalah berkaitan dengan topik yang dibahas.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan topik yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.