

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seperti yang kita ketahui, biasanya keamanan pada pintu ruang kelas biasanya hanya dilengkapi dengan kunci konvensional saja yang diharapkan dapat memberi keamanan yang maksimal. Namun kenyataannya, banyak terjadi pencurian dan pembobolan pada ruangan dengan keamanan hanya menggunakan kunci konvensional saja. Para pelaku kejahatan dapat membobol pintu ruangan hanya dengan seutas kawat ataupun kunci tiruan lainnya.

Pada perkembangan zaman modern saat ini, kebutuhan manusia akan teknologi semakin meningkat karena semakin banyak fasilitas yang memudahkan untuk mengoptimalkan kinerja pada pekerjaan setiap waktu. Selama ini masyarakat dapat mengendalikan sesuatu dari jarak jauh dengan menggunakan *remote control* yang berbasis *Blueetooth*, kemudian dengan pengendalian tersebut dibatasi oleh jarak jangkauan sehingga masih kurang efektif mengingat sebagian orang yang sering bepergian jauh (Fajar, 2016). Salah satu jaringan komunikasi yang dapat digunakan pada monitoring dan kendali adalah jaringan wifi. Jaringan wifi merujuk pada standar protokol IEEE 802.11 (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*).

Pada ruang kelas di Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya keamanannya perlu ditingkatkan agar fasilitas yang ada dalam ruangan tersebut aman terhindar dari pencurian dan pembobolan sehingga proses belajar mengajar pun lancar. Berdasarkan permasalahan tersebut, muncul inovasi gagasan untuk membuat pengendali pengunci pintu menggunakan wifi sebagai pusat kendali sistem.

Penulis merancang model ini dengan tujuan untuk dapat mengunci dan membuka pintu dari jarak jauh melalui wifi serta dapat menampilkan *data record* penggunaan ruangan kelas tersebut. Dengan adanya sistem keamanan ini, diharapkan dapat memudahkan pengguna untuk mengatur dan memonitoring ruangan kelas dari jarak jauh hanya dengan menggunakan smartphone saja.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diadakan sebuah upaya guna menyelesaikan permasalahan yang ada. Oleh karena itu, penulis membuat laporan yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Kendali Pintu Berbasis Wifi Pada Ruang 4 Jurusan Teknik Komputer”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu, bagaimana merancang sistem kendalipintu jarak jauh berbasis wifi.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Maka penulis memberikan batasan pada ruang lingkup dari permasalahan yang akan dibahas, yaitu perancangan dan pembuatan sistem kendali pintu jarak jauh dengan wifi pada ruang kelas Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan proposal ini adalah :

1. Merancang sistem kunci pintu ruang kelas menggunakan wifi sebagai pengganti kunci konvensional.
2. Merancang aplikasi yang berfungsi untuk mengatur kunci pintu dan menampilkan data record penggunaan kelas dengan smartphone.
3. Mengimplementasikan sistem kunci pintu berbasis wifi pada ruang 4 Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penulisan proposal ini adalah :

1. Penggunaan wifi sebagai pengganti kunci konvensional dapat membuka atau menutup pintu ruang kelas dari jarak jauh.

2. Dapat mempermudah pengguna dalam memonitoring penggunaan ruang 4 dari jarak jauh.
3. Pengguna dapat melihat daftar peminjam kelas dengan smartphone.
4. Keamanan kelas lebih ketat karena adanya sistem kendali pintu berbasis wifi.