

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rasa aman merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi manusia. Pintu merupakan keamanan pertama pada sebuah rumah atau kantor yang membuat pemilik rumah merasakan aman karena pintu merupakan sebuah akses yang menjaga atau menutupi semua hal yang bersifat pribadi akan tetapi dengan maraknya tingkat kejahatan dalam merusak keamanan kunci konvensional membuat kebutuhan rasa aman belum terpenuhi. Salah satu tindak kejahatan terjadi di rumah dimana tindak kejahatan tersebut dibedakan seperti pencurian, pemerkosaan, pembunuhan, dan lain – lain.

Data kejahatan, Polresta Tigakraksa menunjukkan peningkatan terhadap persentase penyelesaian kejahatan pada tahun 2017 sampai 2018 yaitu sebesar 27% dari 31.10% sampai 39.50%. Beberapa kasus kriminalitas yang naik yaitu pencurian dengan kekerasan pada tahun 2017 sebesar 24 kasus meningkat menjadi 32 kasus di tahun 2018. Bahkan sampai terjadi kasus pemerkosaan dan pembunuhan sebesar 2 kasus di tahun 2018. Tingginya tingkat kriminalitas yang terjadi dapat diantisipasi dengan pemasangan sebuah alat pengaman yang lebih modern pada pintu, beberapa penelitian yang menggunakan pemasangan pada pintu masih terdapat kekurangan .

Pada penelitian terkait tentang “*Home Automation*”, hasil pada penelitian pertama telah terbentuknya sistem buka tutup otomatis menggunakan suara sebagai perintahnya (Ariyanti, et al, 2018), kemudian pada penelitian berikutnya sistem tersebut dijadikan sebagai perintah suatu keamanan pada rumah pintar dengan menggunakan *Bluetooth* (Kholili *et al.*, 2018).

Dalam penelitian ini diusulkan layanan tambahan seperti terdapatnya laporan jika bukan anggota rumah yang mencoba masuk kedalam rumah kepada pemilik rumah. Hasil pemikiran dari uraian tersebut dituangkan kedalam sebuah penelitian usulan tugas akhir berjudul “**Rancang Bangun Sistem Electromagnetic Door menggunakan Voice**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dijelaskan maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah:

1. Bagaimana cara mengurangi tingkat kejahatan yang ada ?
2. Bagaimana membuat sistem keamanan yang dipasang pada sebuah pintu dengan menggunakan suara ?
3. Bagaimana memberikan kemudahan bagi pemilik rumah?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menurunkan tingkat kejahatan dengan adanya sistem electromagnetic door
2. Merancang sistem keamanan dengan menggunakan sensor suara sebagai perintah dan sandi.
3. Mengaplikasikan *internet of think* pada sistem keamanan rumah

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat dari penelitian ini adalah:

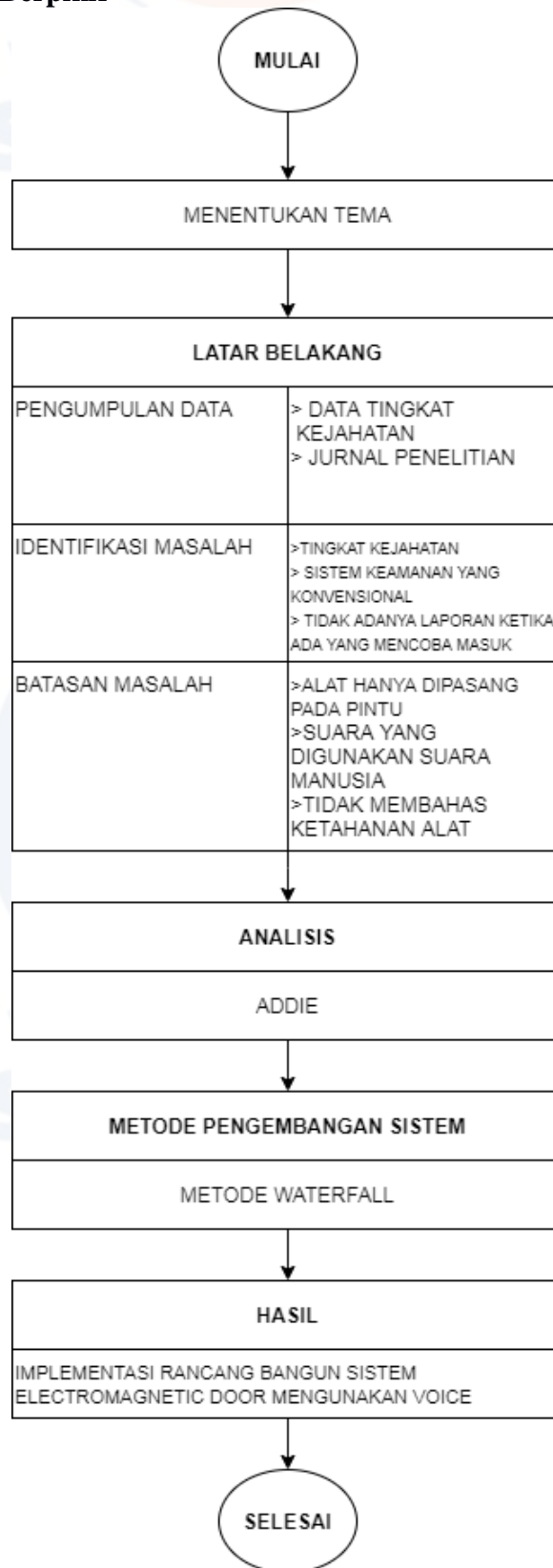
1. Dapat memberikan keamanan karena masih banyak yang belum tahu pintu yang menggunakan sensor suara sebagai perintah dan sandi
2. Dapat mempermudah anggota rumah atau pengguna karena tidak perlu membawa kunci kemana – mana.
3. Dapat mengaplikasikan *internet of think* pada sistem keamanan rumah

1.5 Lingkup Tugas Akhir

Untuk lebih memfokuskan penelitian maka penulis membatasi dengan menekankan pada:

1. Alat hanya di pasang pada pintu
2. Suara yang digunakan hanya suara manusia
3. Alat hanya digunakan untuk anggota rumah

1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang topik, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, lingkup penelitian serta kerangka berpikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan teori-teori yang menjadi dasar dan mendukung argumentasi Tugas Akhir .

BAB III METODE

Pada bab ini pemilihan metode yang akan digunakan dalam pendekatan yang dipilih. Sesuai konsep/konteks, Tugas Akhir berupa rencana penelitian, obyek penelitian serta metode pengumpulan data .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil penelitian, perancangan dengan diagram serta perbandingan sistem yang akan di buat dengan sistem yang sudah ada serta berupa hasil pengujian penelitian,.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas kesimpulan yang di dapat dari uraian pembahasan serta saran mengenai sistem yang akan di kembangkan di masa yang akan datang.