1. **PENDAHULUAN**
2. **Latar Belakang**

Tindakan kejahatan pencurian di lingkungan perumahan akhir-akhir ini sangat meresahkan masyarakat. Maraknya pencurian disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya kurangnya pengawasan dari pihak keamanan. Agustus 2018, Para pelaku melakukan pencurian di rumah Hasan Basri, Jalan Mampang Sawo, Kelurahan Mampang, Depok. Pada saat kejadian pemilik rumah sedang pergi berlibur. Pelaku masuk kerumah dengan mencongkel melalui pintu depan rumah korban. Menurut Kapolsek Pancoran Mas, Kompol Roni Wowor “Untuk total kerugian mulai dari barang berharga dan lainnya berkisar antara Rp 75 Juta” (<http://www.tribunnews.com/metropolitan/2018/08/27/kawanan-pencuri-satroni-rumah-kosong-di-depok-gasak-barang-barang-berharga?page=2>). Setahun kemudian, terjadi pencurian kembali tepatnya dirumah milik Dian di Villa Jatisari, Bekasi. Pelaku menjarah barang-barang berharga dirumah Dian. Namun, ditengah kesibukan menjarah, tetangga korban mengetahui aksi pencurian tersebut. “Mendengar teriakan itu, para pelaku tiga orang melarikan diri dengan menggunakan korban,” Kata Kapolsek Jatiasih, Kompol Lili Anas (https://news.detik.com/berita/d-4447008/pencurian-di-rumah-warga-gagalpelaku-malah-tinggalkan-mobilnya). Dari 2 kejadian tersebut dapat disimpulkan bahwa kurangnya pengawasan dapat berdampak pada kerugian materil. Oleh karena itu, timbul ide untuk membuat sistem pengamanan pada perumahan menggunakanpendeteksi wajah.

Raspberry Pi 3 model B; BCM2835 *Chip Broadcom* dan CPU ARM1176JZFS *clock speed* 700MHz, 32-bit (Helmi, 2014). Webcam adalah kamera video yang didesain untuk terhubung langsung dengan PC. Kamera bisa digunakan untuk merekam klip video yang bisa dikirim melalui e-mail atau untuk mentransmisikan gambar secara langsung (Pudji, 2014). Jaringan wireless local area network sama dengan jaringan LAN biasa, hanya saja proses transmisinya tidak memakai kabel tetapi memakai gelombang elektromagnetik atau infrared. Tetapi belakangan ini gelombang elektromagnetik lebih dominan digunakan (Desmon, 2014). My Structured Query Language (MySQL) adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multithtread, multi user, dan mampu menangani data-data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga berukuran Giga Byte (Tominanto, 2013).

Permasalahan pencurian yang semakin marak dapat dicegah dengan membuat sistem keamanan yang didalamnya terdapat database dari penghuni perumahan. Nantinya 1 buah Raspberry Pi akan digunakan sebagai Server dan 2 buah Raspberry yang lainnya akan digunakan sebagai Client yang terhubung dengan *Webcam* Logitech C310. *Webcam* Logitech C310 digunakan sebagai kamera pemantau pergerakan orang yang bukan penghuni dari perumahan tersebut. Hardware yang digunakan terdiri dari : Rasperry Pi 3 model B+, *Router* *Wireless Local Area Network* (WLAN), *Buzzer*, *Webcam.* Raspberry Pi 3 Model B+ (A) menerima input dari Raspberry Pi 3 Model B+ (B) yang terhubung dengan Kamera Logitech C310 berupa *Video Streaming.* Sistem tersebut menggunakan komunikasi Master Slave yang terhubung pada jaringan WLAN.

1. **Perumusan Masalah**
2. Menginstalasi modul-modul; mikrokontroler, kamera dan aktuator.
3. Mengatur sistem *image processing* untuk mengambil wajah penghuni

perumahan*.*

1. Memprogram Raspberry Pi B sebagai slave dan Raspberry A sebagai

master.

1. Menguji hasil instalasi, komunikasi modul, dan analisa data sederhana.
2. **Tujuan**

Adapun tujuan tugas akhir ini adalah mengkomunikasikan dua mikrokontroler Raspberry sebagai *slave* dan *master* terintegrasi ke database.

1. **Luaran**
2. Bagi lembaga pendidikan
3. Prototype CCTV pada Perumahan
4. Bagi mahasiswa
5. Laporan Tugas Akhir
6. Hak cipta desain alat
7. Artikel *International Conferrence*/Draft Jurnal Nasional