

## **Bab I   Pendahuluan**

Pada bab pendahuluan menjelaskan mengenai yang menjadi latar belakang penelitian. Penelitian juga menjelaskan tentang identifikasi masalah, pembatasan masalah, dan rumusan masalah. Bab ini juga menjelaskan tentang tujuan dilakukannya penelitian dan manfaat penelitian. Berikut uraian dari latar belakang masalah, rumusan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan yang dilakukan

### **I.1   Latar Belakang**

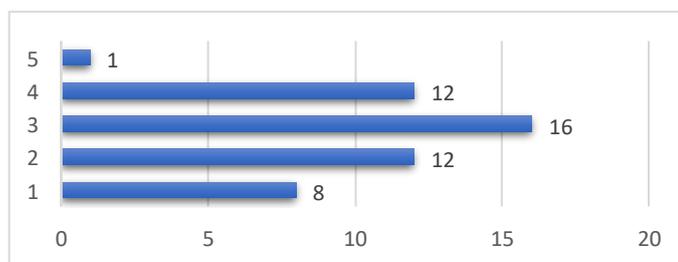
Perumahan Permata Buah Batu biasa di sebut PBB merupakan perumahan yang terletak di Jalan Bojongsoang Raya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. PBB merupakan perumahan yang bisa dibilang berada di daerah yang tidak begitu jauh dari pusat kota. Pada Juli 2016, tercatat ada 590 rumah dan 19 ruko yang terdapat di Perumahan PBB. Rumah yang tersedia disana dikategorikan menjadi 3 macam, yaitu rumah keluarga, kost atau kontrakan, dan lembaga. Kost atau kontrakan merupakan kategori rumah mayoritas, yaitu mencapai 56,28% dari total rumah yang ada (336 rumah), yang mana dihuni oleh mahasiswa Universitas Telkom.

Perumahan Permata Buah Batu memiliki satu pintu akses untuk masuk dan keluar kendaraan baik sepeda motor atau mobil yang dijaga oleh petugas keamanan serta terdapat tambahan CCTV untuk menambah keamanan. Akses pintu masuk dan keluar pada Perumahan Permata Buah Batu ini sudah menggunakan PPO yang bisa di akses menggunakan kartu RFID, oleh karena itu bagi penghuni Perumahan Permata Buah Batu baik penghuni asli atau penghuni sementara atau mahasiswa yang kost atau kontrak di daerah Perumahan Permata Buah Batu di haruskan untuk meminta kartu akses masuk dan keluar kepada petugas keamanan Perumahan Permata Buah Batu agar petugas keamanan tidak perlu lagi menanyakan ada kepentingan apa untuk masuk ke Perumahan Permata Buah Batu, dan apabila tidak mempunyai kartu, PPO akan dibuka secara manual menggunakan remot. Kartu akses masuk mempermudah petugas keamanan untuk membedakan mana tamu dan mana orang yang tinggal di perumahan tersebut, untuk tamu yang dari luar

diharuskan untuk menitipkan identitas terlebih dahulu, baik KTP, SIM dan kartu pengenal lainnya untuk bisa masuk ke Perumahan Permata Buah Batu.

Pada alat PPO yang berada di Perumahan Permata Buah Batu masih terdapat masalah yang sering terjadi yaitu alat terkadang bermasalah seperti tidak terbacanya kartu RFID ketika pada saat *tapping*, penempatan CCTV hanya pada akses pintu masuk dan keluar saja, kartu RFID yang terbaca dua kali oleh sistem, sehingga menyebabkan PPO tidak tertutup ketika kendaraan melewati palang pintu. Hal ini bisa terjadi karena beberapa hal, alat yang bermasalah atau pada saat *tapping* pemilik menempelkan berkali-kali sehingga alat tersebut membaca kartu RFID dua kali, sehingga palang pintu tidak mau menutup sampai ada kendaraan yang lewat. Dengan bermasalahnya alat palang pintu, sementara petugas keamanan terpaksa mematikan alat PPO tersebut, sehingga banyak tamu yang dari luar untuk masuk ke Perumahan Permata Buah Batu tanpa menitipkan identitas mereka, sehingga petugas keamanan sulit untuk mengidentifikasi apabila terjadi kejadian yang tidak diinginkan.

Menurut hasil survei keamanan pada Perumahan Permata Buah Batu ini sebelum adanya penggunaan PPO rata-rata terbilang cukup aman, berdasarkan hasil survei yang diberikan kepada beberapa orang yang merupakan mahasiswa yang menyewa tempat tinggal di perumahan PBB dan juga mahasiswa yang sering bertamu ke Perumahan PBB. Peneliti menanyakan bagaimana tingkat keamanan perumahan PBB mulai dari angka 1 (biasa saja) sampai dengan 5 (lebih aman) sebelum adanya PPO. Berdasarkan hasil survei rata-rata menjawab di angka yang artinya bisa dikatakan cukup baik.



Gambar I.1 Survei tingkat keamanan Perumahan PBB sebelum adanya PPO

Kurangnya tingkat keamanan yang terjadi di daerah Perumahan PBB menjadikan sering terjadinya pencurian kendaraan. PPO saja tidak cukup untuk keamanan di daerah PBB, maka diperlukan CCTV untuk menambah keamanan sehingga mengurangi tingkat kejahatan yang sering terjadi di Perumahan PBB terutama pencurian. Keahlian para pencuri semakin hebat, oleh karena itu harus dipikirkan bagaimana caranya agar daerah PBB tetap terjaga dan bebas dari pencurian.

Berdasarkan permasalahan pada CCTV untuk menambah keamanan pada Perumahan PBB. Pemasangan kamera CCTV memiliki banyak permasalahan, salah satunya adalah penempatan kamera. Penempatan kamera merupakan suatu permasalahan yang penting karena sebaik apapun spesifikasi CCTV apabila ditempatkan pada tempat yang tidak sesuai maka tidak akan efektif atau bahkan sia-sia. Penempatan kamera juga menyangkut optimisasi jumlah kamera, panjang kabel, dan lainnya. Penempatan kamera haruslah mampu memantau suatu daerah sebanyak-banyaknya secara efektif, namun daerah yang terpantau harus tetap bisa terlihat dengan jelas. Pada permasalahan inilah penulis memfokuskan permasalahan penempatan kamera yang optimal pada pintu masuk Perumahan PBB yang menjadi jalur utama proses masuk keluarnya kendaraan.

Berdasarkan permasalahan diatas, pemasangan CCTV mengacu pada SCC (*Surveillance Camera Commissioner*) atau Komisariss Kamera Pengintai. Komisariss Kamera Pengintai adalah organisasi pemerintah Inggris, yang perannya adalah untuk mendorong kepatuhan dengan kode praktik kamera pengawas. Kantor komisioner dibuat di bawah Undang-Undang Perlindungan Kebebasan 2012 untuk mengatur lebih lanjut penggunaan CCTV di Inggris. Undang-undang tersebut mengharuskan kode praktik yang akan dibuat tentang sistem kamera pengintai. Kode praktik kamera pengawas menetapkan pedoman baru untuk CCTV dan pengenalan plat nomor otomatis. Untuk menyelesaikan permasalahan penempatan CCTV diatas, terdapat beberapa pendekatan dan metode yang biasa digunakan salah satunya adalah dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) atau dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (MacCrimmon, 1968). Pada metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode SAW yang mendukung analisa peneliti dalam menentukan faktor penempatan CCTV yang baik dan benar. Karena metode SAW dapat membantu untuk menyelesaikan masalah penyeleksian dalam sistem pengambilan keputusan multi proses dengan paling mudah diaplikasikan. Karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit, sehingga dapat diterima dan digunakan dalam penelitian ini.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka secara garis besar rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan metode SAW dalam menentukan penempatan CCTV?
2. Bagaimana hasil perhitungan menggunakan metode SAW dengan menentukan bobot penilaian paling tertinggi?
3. Bagaimana cara mengurangi tindakan kriminal yang terjadi pada Perumahan PBB?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang terjadi, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengimplementasikan metode SAW dalam menentukan penempatan CCTV.
2. Untuk mengetahui hasil perhitungan menggunakan metode SAW dengan menentukan bobot penilaian paling tertinggi.
3. Untuk mengurangi tindakan kriminal yang terjadi pada Perumahan PBB.

### **I.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini membahas seberapa penting penggunaan CCTV untuk PPO.
2. Penelitian ini membahas penempatan CCTV yang baik dan benar.
3. Membantu penjaga keamanan dalam pengontrolan pada pintu masuk.
4. Penelitian hanya dilakukan pada Perumahan PBB.
5. Penelitian hanya meneliti menggunakan metode SAW.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini secara umum ada dua, yaitu bagi pihak Perumahan Buah Batu dan pihak akademis, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Perumahan PBB adalah:
  - a. Untuk memonitor keadaan dan aktivitas keluar masuk kendaraan.
  - b. Untuk menunjang penyelidikan apabila terjadi tindak kejahatan yang terekam CCTV dan membantu pihak berwajib mengidentifikasi pelaku kejahatan.
  - c. Hasil rekaman video dan foto dari CCTV dapat dijadikan barang bukti.
2. Manfaat bagi pihak akademis adalah:
  - a. Dapat menjadi referensi untuk penelitian.
  - b. Dapat mengembangkan penelitian penempatan CCTV pada PPO untuk kedepannya.

- c. Sebagai bahan pembelajaran mengenai penempatan CCTV pada gerbang otomatis.

## **I.6 Sistematikan Penulisan**

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I      Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan atau pembukaan penelitian yang berisi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika yang dipakai.

### **BAB II     Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisikan mengenai teori-teori atau gagasan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian guna menunjang pelaksanaan penelitian ini.

### **BAB III    Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan selama penelitian berlangsung

### **BAB IV    Analisis dan Perancangan**

Bab ini berisi tentang perhitungan sebuah model analisis yang digunakan untuk penentuan faktor dari pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian.

### **BAB V     Hasil dan Analisis Hasil Penelitian**

Bab ini berisi tentang Hasil dan Analisis Hasil Penelitian.

### **BAB VI    Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya.