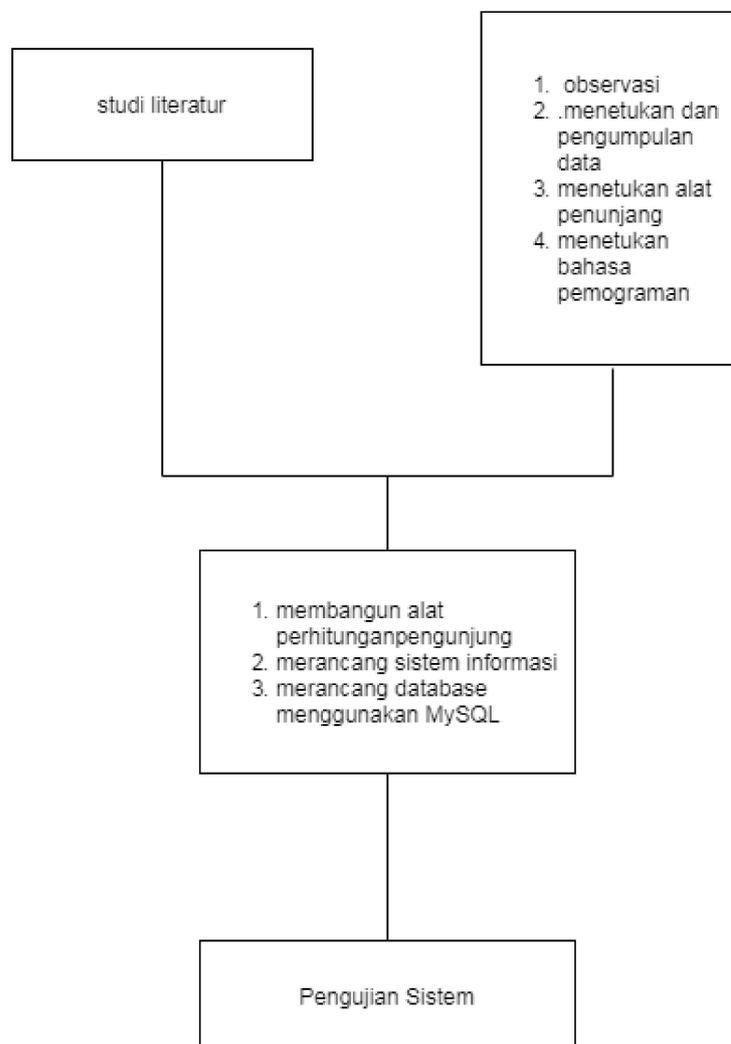


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Rencana pembaungan informasi berada pada tahap pra-pencarian informasi. Gambar pada Gambar 3.1 menunjukkan rencana atau rancangan penulis untuk menyelesaikan masalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Sistem Penghitungan Pengunjung

1. Penulis melakukan penelitian literatur, seperti membaca jurnal dan memahami isu-isu terkait sistem informasi dan penghitung pengunjung.
2. Melakukan Observasi untuk memperoleh data dari sistem pengunjung yang dulu.
3. Menentukan dan melakukan pengumpulan data pengunjung yang diperlukan.
4. Menentukan alat penunjang yang dibutuhkan dalam membangun alat penghitung pengunjung
5. Menentukan bahasa pemrograman yang tepat dalam merancang sistem informasi penghitung pengunjung.
6. Membangun alat pencatat sistem pengunjung.
7. Membuat rancangan *Database Mysql*.
8. Melakukan atau menjalankan pengujian alat dan sistem yang telah dibuat.

3.2. Objek Penelitian

Pada bagian skripsi ini adalah kios bunga yang terletak di permukiman tiban kampung RT 03 RW 010 NO 48.

3.3. Analisa SWOT Program

3.3.1. Kekuatan (*Strength*)

Dalam hal ini peneliti yakin dengan adanya alat penghitung pengunjung ini, dapat menghitung pengunjung secara akurat. Dengan menggunakan *Raspberry Pi*, *Servo* dan sensor HC-SR04 hal tersebut dapat dilakukan.

3.3.2. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan yang peneliti miliki yaitu terdapat pada kurangnya sumber daya finansial yang dimiliki, beberapa part seperti *Raspberry Pi* dan sensor yang cukup mahal sehingga penelitian dilakukan membutuhkan waktu yang tidak sebentar. Kelemahan lainnya yaitu menentukan algoritma yang tepat untuk permasalahan yang dihadapi, melakukan design UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*), melakukan pengkodean dan implementasi alat ke *interface*.

3.3.3. Peluang (*Opportunities*)

Peluang yang peneliti miliki *Opportunities*, dengan virus COVI-19 yang ada di kota batam. Peneliti berharap alat yang dirancang dapat bermanfaat untuk semua kalangan masyarakat. Demi membangun kesehatan masyarakat yang lebih baik lagi.

3.3.4. Ancaman (*Threats*)

Ancaman yang penulis miliki salah satunya adalah sulit untuk mensosialisaikan alat ini nantinya kepada masyarakat karena alat pendeteksi sebelumnya sudah banyak digunakan sebelumnya.

3.4. Analisa Sistem yang sedang berjalan

Pada analisa sistem berkelanjutan adalah sistem berkelanjutan yang diusulkan berdasarkan serangkaian kejadian dan dokumentasi yang tersedia, karena bertujuan untuk lebih memahami bagaimana cara kerja sistem dan masalah apa yang dihadapinya. Hal ini dapat digunakan sebagai dasar untuk desain. Serangkaian peristiwa yang dieksekusi menggunakan diagram alur (*Flow-Chart*).

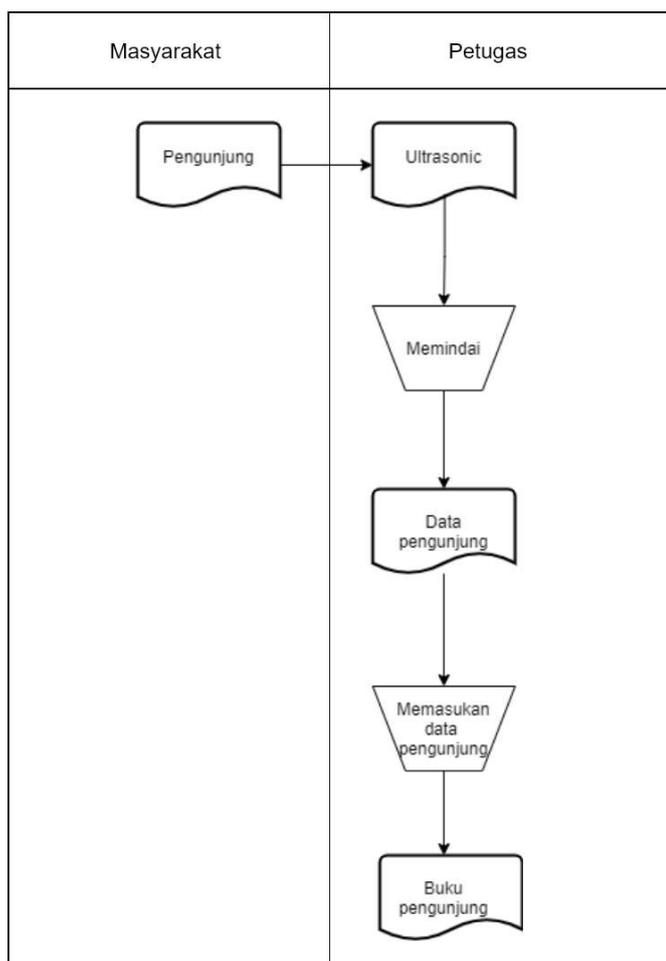
3.4.1. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis aplikasi adalah kegiatan yang menganalisis alur kerja yang terjadi pada sistem yang ada. Hasil kegiatan analitis merupakan representasi realistis dari rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peneliti, terutama yang berkaitan dengan pengolahan data. Berikut analisis dari aplikasi yang sedang berjalan:

1. Personel menggunakan *Handy Tally Counter*.
2. Personel melakukan perhitungan menggunakan *Handy Tally Counter*.

3.5. Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Berikut ini merupakan *Flowchart* yang sedang berjalan:



Gambar 3. 2 *Flowchart* Sistem Pengunjung Yang Sedang Berjalan

Pada gambar diatas menunjukkan proses dari *Flowchart* pada sistem yang sedang berjalan. Masyarakat yang ingin berkunjung pada suatu tempat akan melakukan pemindaian dari *thermometer* yang dilakukan oleh petugas, jumlah pengunjung tersebut dimasukkan kedalam sebuah catatan berupa kertas.

3.6. Permasalahan yang sedang di hadapi

Permasalah yang sedang dihadapi yaitu dalam hal ini, penggunaan yang masih menggunakan alat penghitung tradisional. Beberapa permasalahan yang dihadapi:

1. Masih menggunakan *Counter* yang manual.
2. Masih belum adanya sistem yang dapat terkomputerisasi perhitungan secara otomatis atau *automatic counter*

Dengan ini penulis berharap permasalahan tersebut dapat atasi dengan sistem yang dibuat oleh penulis.

3.7. Usulan pemecahan masalah

Perancangan perangkat keras sistem dimulai dengan perancangan pencacah dan pendeteksi, yang meliputi seperangkat sensor yang digunakan sebagai alat untuk mengukur objek secara akurat. *Counter* dan *detector* menggunakan mikrokomputer *Raspberry Pi* sebagai pengontrol. *Controller* berfungsi untuk menangkap sebuah data melalui sensor kemudian di tampilkanlah hasil data pada monitor. Hubungan-hubungan sensor perangkat ini menggunakan beberapa sensor salah satunya adalah ultrasonik HC-SR04 dalam menghitung sebuah objek yang berada didepannya.