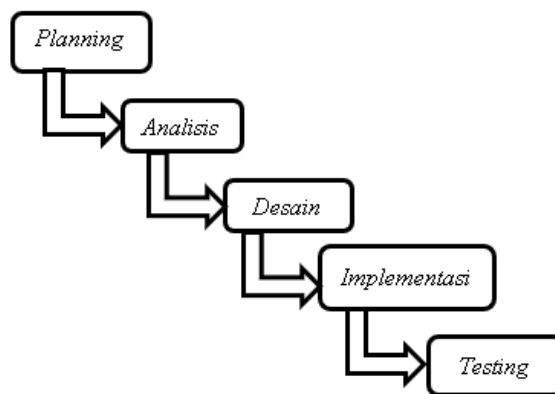


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian yaitu langkah langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data guna menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *planning*, *analisis*, *desain*, *implementasi* dan *testing*.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

##### 3.1.1 *Planning*

Perencanaan adalah langkah awal dalam melakukan penelitian dengan mengumpulkan data dan mengamati budidaya ikan lele dalam ember. Rencananya adalah membuat alat otomatisasi yang memudahkan pemberian pakan, serta mengontrol kekeruhan dan pH air.

### **3.1.2 Analisis**

Analisis merupakan tahap awal dalam pengumpulan data dan pembuatan alat otomatisasi. Tahap ini melibatkan analisis data serta pemilihan perangkat keras dan perangkat lunak yang akan digunakan selama proses pembuatan alat otomatisasi. Data yang digunakan diambil dari jurnal-jurnal yang sudah ada.

### **3.1.3 Desain**

Perancangan sistem adalah tahap pengembangan yang dilakukan setelah analisis sistem selesai. Tahap perancangan ini berfokus pada perincian sistem otomatisasi.

### **3.1.4 Implementasi**

Hasil penelitian ini akan diuji coba secara langsung untuk menilai kualitas produk sistem otomatisasi yang telah dibuat serta memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi. Setelah itu, hasil uji coba tersebut akan diterapkan.

### **3.1.5 Testing**

Pada tahap ini, setiap unit program akan digabungkan dan diikuti dengan uji coba. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap komponen dan website berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, serta untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan.

## **3.2 Metode Pengumpulan Data**

### **3.2.1 Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui

pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti. Dalam hal ini, observasi dilakukan bersama Pak Sadam Muzami, seorang pekerja di BBI Malahayu (Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Brebes).

### **3.2.2 Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan Bapak Sadam Muzami untuk mendapatkan informasi mengenai metode budidaya ikan lele dan alat-alat yang perlu dibuat. Wawancara ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang relevan bagi penelitian.

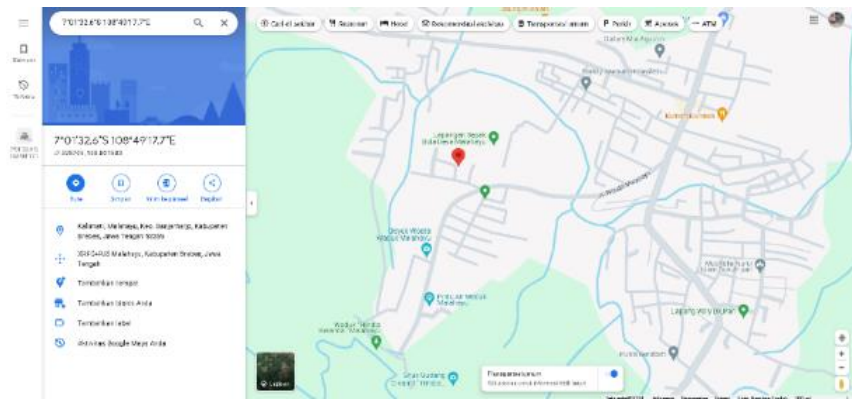
## **3.3 Waktu dan Tempat Penelitian**

### **3.3.1 Waktu Pelaksanaan**

Penelitian ini dilaksanakan mulai Januari 2024 selama kurang lebih 4 bulan, dengan 2 bulan pertama digunakan untuk pengumpulan data dan 2 bulan berikutnya untuk pengolahan data, termasuk penyajian dalam bentuk tugas akhir serta proses bimbingan.

### **3.3.2 Tempat Penelitian**

Di XRFC+HMH, balsiah, Malahayu, Kec. Banjarharjo, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52265.



Gambar 3.2 Peta Tempat Penelitian