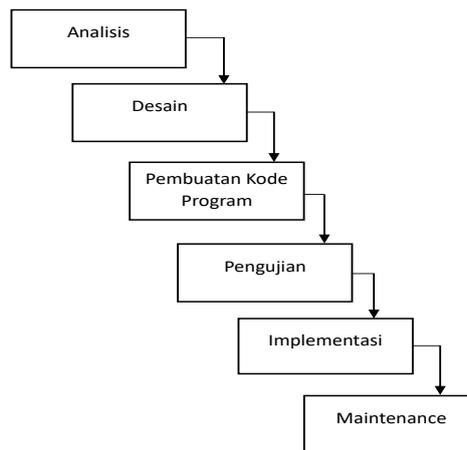


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam melakukan kegiatan penelitian. Penelitian ini melibatkan empat tahapan, yakni perencanaan, analisis, perancangan, desain, serta implementasi. Tahapan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

##### 3.1.1 Analisis

Untuk melakukan analisis sistem, Klinik Hewan SAN diobservasi dan diwawancarai secara langsung tentang hal-hal yang diperlukan untuk merancang sistem untuk memantau dan mengontrol Alat Pakan

Kucing Otomatis Berbasis *Website* dan Pemantauan Visual dengan ESP32CAM.

### **3.1.2 Desain**

Proses multi-langkah desain perangkat lunak berfokus pada desain program perangkat lunak, yang mencakup struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini membawa kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke tahap representasi desain, yang kemudian memungkinkan program untuk diimplementasikan.

### **3.1.3 Pembuatan Kode Program**

Setelah desain dimasukkan ke dalam program perangkat lunak, program komputer harus sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain.

### **3.1.4 Pengujian**

Untuk memilih metode pengujian, data-data yang sering digunakan untuk pengolahan, mulai dari data operasional, input, dan output, digunakan. Pengujian berfokus pada perangkat lunak secara logis dan fungsional serta memastikan bahwa setiap komponen telah diuji untuk mengurangi kesalahan dan memastikan bahwa outputnya sesuai.

### **3.1.5 Implementasi**

"Sistem *Monitoring* Dan Kontrol Alat Pakan Kucing Otomatis Berbasis *Website* Dan Pemantauan Visual Menggunakan ESP32CAM adalah contoh rancangan yang akan dibuat pada tahap implementasi.

### **3.1.6 Maintenance**

Proses *maintenance* pada sistem *monitoring* dan kontrol alat pakan kucing otomatis ini mencakup pemeriksaan berkala terhadap komponen perangkat keras seperti ESP32CAM dan sensor-sensor yang digunakan, serta pembaruan perangkat lunak yang terintegrasi pada sistem berbasis *website*. Pemeliharaan rutin dilakukan untuk memastikan bahwa semua komponen bekerja dengan optimal dan mencegah terjadinya gangguan yang dapat mempengaruhi kinerja sistem, seperti kegagalan dalam pemberian pakan atau gangguan pada pemantauan visual.

## **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Penulis menggunakan metode pengumpulan data berikut untuk membuat laporan tugas akhir ini:

### **3.2.1 Observasi**

Observasi adalah proses melihat sesuatu secara langsung untuk mengumpulkan data dan informasi tentangnya. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di Klinik Hewan SAN untuk mengetahui waktu makan kucing, suhu dan kelembaban ruangan yang baik untuk kucing, dan informasi terkait lainnya.

### **3.2.2 Wawancara**

Metode pengumpulan data terdiri dari wawancara dengan drh. Andri, pemilik Klinik Hewan SAN, untuk mendapatkan informasi dan analisis yang akan digunakan untuk membuat produk. Wawancara ini dilakukan di Griya, Blok H Jl. Projosumarto 1 No.30, Kaladawa, Kec.

Talang, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. untuk mengumpulkan data dan informasi untuk Sistem *Monitoring* Dan Kontrol Alat Pakan Kucing Otomatis Berbasis *Website* Dan Pemantauan Visual Menggunakan ESP32CAM.

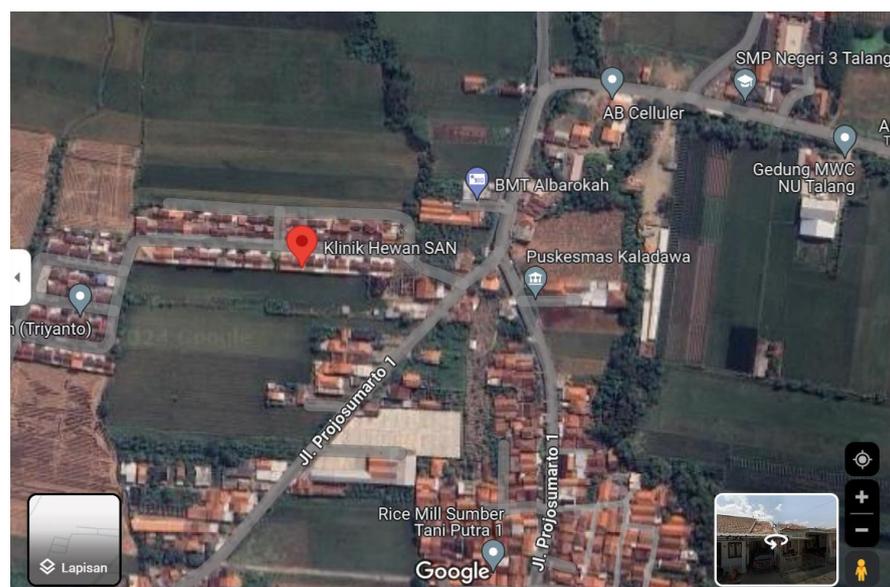
### 3.2.3 Studi Literatur

Mencari teori yang terkait dengan kasus atau masalah yang ditemukan; literatur yang dikumpulkan berasal dari jurnal yang membahas masalah tersebut.

## 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

### 3.3.1 Tempat Penelitian

Klinik hewan SAN. Griya, Blok H, Jl. Projosumarto 1 No.30, Kaladawa, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah, adalah lokasi penelitian.



Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian

### **3.3.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dimulai pada tanggal 22 April 2024 dan mencakup penyelesaian tugas akhir dan proses bimbingan proyek penelitian yang masih berlangsung.