

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, perkembangan teknologi ponsel cerdas (bahasa Inggris : *smartphone*) telah mencapai kemajuan yang besar. Jumlah penggunaan *smartphone* pun terus meningkat seiring berjalannya waktu, baik dari kelompok usia anak-anak hingga orang tua telah menggunakan *smartphone*.

Hampir semua pelaksanaan kegiatan manusia dapat dibantu oleh *smartphone*. Dimulai dari mengirim pesan dan menelepon hingga hal-hal lain seperti *chatting*, game, GPS dan lain sebagainya. Kehadiran *smartphone* ini dinilai sangat vital sehingga tidak jarang sekarang hampir setiap orang selalu membawa *smartphone* nya kemanapun mereka pergi. Penggunaan *smartphone* juga telah meliputi berbagai bidang kehidupan manusia.

Dengan memanfaatkan teknologi yang kian hari semakin canggih seperti sekarang ini, pemanfaatannya dapat diaplikasikan untuk membuat suatu alat yang mampu mempermudah kita dalam melakukan hobi ataupun kegiatan-kegiatan yang kita sukai. Dalam hal ini budidaya ikan menjadi salah satu sarana kita dalam menyalurkan hobi. Salah satu faktor utama dalam budidaya ialah pakan, pakan mempunyai peranan sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangbiakan budidaya ikan. Kegiatan-kegiatan tersebut sangat terbantu dengan adanya sistem yang mampu bekerja otomatis tanpa perlu harus ke kolam secara langsung untuk memberi pakan ikan tersebut. Selain itu, kita dapat mendapatkan informasi atau memantau keadaan pakan secara jarak jauh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis memilih judul **“RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN IKAN OTOMATIS BERBASIS IoT”**

1.2 Tujuan Dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

1. Merancang alat pemberi pakan ikan otomatis sesuai waktu yang telah ditentukan.
2. Mengaplikasikan IoT (*Internet of things*) pada android dalam memberi dan memantau stok pakan ikan.

1.2.2 Manfaat

1. Mengetahui cara pemberian pakan ikan secara otomatis yang sudah ditentukan.
2. Dapat mengetahui pembelajaran dalam bahasa pemrograman yang digunakan.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana cara menjadwalkan pemberian pakan ikan secara otomatis menggunakan RTC dan memantau stok pakan ikan di android.

1.4 Batasan Masalah

1. Bagaimana sistem penjadwalan pemberian pakan ikan menggunakan RTC (*Real Time Clock*).
2. Bagaimana android melalui aplikasi blynk dapat memberi dan memantau stok pakan ikan.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Literatur

Yaitu metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja RTC (*Real Time Clock*) dalam menentukan waktu pemberian pakan ikan yang bersumber dari buku, e-book, artikel, jurnal, dan website.

1.5.2 Metode Observasi

Yaitu metode melakukan pengumpulan data dan informasi dari pengujian terhadap sistem otomatis pada pemberi pakan ikan berbasis arduino agar tercapai hasil yang maksimal.

1.5.3 Metode Wawancara

Yaitu melakukan wawancara dan diskusi langsung kepada dosen – dosen khususnya dosen pembimbing dan instruktur yang menguasai bidang ilmu yang berhubungan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal pembuatan alat ini terbagi dalam tiga bab yang membahas perencanaan sistem serta teori – teori penunjang dan pengujiannya, baik secara keseluruhan maupun secara pembagian.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pembuatan alat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

BAB III RANCANG BANGUN

Pada bab ini penulis menerangkan tentang blok diagram, tahap – tahap perancangan rangkaian, pembuatan alat, rangkaian keseluruhan dan prinsip kerja alat.