

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah membawa manusia kepada peradaban yang lebih baik. Banyak sekali manfaat dan kemudahan yang telah dihasilkan dengan adanya perkembangan teknologi, terlebih lagi dengan lahirnya komputer maka kualitas dan efektifitas manusia dalam bekerja semakin meningkat, faktanya manusia tidak mungkin lagi bisa terlepas dari alat bantu ini, sebab bidang komputer menawarkan kemudahan-kemudahan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, misalnya dalam perhitungan matematis, basis data, pengolahan data statistik, presentasi, bermain *game*, bahkan sampai pada sistem otomatisasi yang berbasis komputerisasi.

Pemeliharaan ikan hias dalam *aquarium* banyak digemari karena dapat mempercantik ruangan dan memiliki manfaat untuk kesehatan psikis, salah satu yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan ikan adalah habitat berbeda jenis ikan hias berbeda juga konsidi habitasnya.

Kualitas dan suhu air merupakan parameter penting untuk pemeliharaan ikan hias, salah satu kualitas air yang harus diperhatikan adalah pH air, pH air yang tidak sesuai dengan ikan yang dipelihara dapat mengancam keberlangsungan hidup ikan, suhu air juga harus diperhatikan karena dapat berpengaruh pada tumbuh kembang ikan.

Pada saat ini masih banyak pemilik ikan hias yang tidak memperhatikan keadaan air, yang mana itu dapat mempengaruhi kesehatan, dan keberlangsungan hidup ikan hias. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat alat yang dapat mengukur kualitas air secara *real time*, agar pemilik ikan dapat mengatasinya permasalahan air secepatnya. Dari permasalahan yang ada penulis membuat **“RANCANG BANGUN ALAT MONITORING PH AIR DAN PENGATUR SUHU AIR PADA *AQUARIUM* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang akan dikaji didalam laporan ini adalah “bagaimana merancang dan membuat alat monitoring ph air dan pengatur suhu air pada *aquarium* berbasis *internet of things* (IoT)”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada laporan ini, hanya terbatas pada :

1. Membuat rangkaian sensor pH dan suhu air untuk mendeteksi kualitas air.
2. Membuat sistem minimum Pengatur suhu air.
3. Membuat sistem IoT menggunakan aplikasi *Blynk*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan akhir ini adalah menghasilkan sebuah alat monitoring pH air dan pengatur suhu air pada *aquarium* berbasis *internet of things* (IoT)

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari pembuatan laporan ini:

1. Mempermudah mengetahui kondisi air secara *real time*.
2. Membantu dalam perkembangan ikan.