

## ABSTRAK

Ikan merupakan salah satu makanan yang populer dikonsumsi secara luas oleh masyarakat dunia. Dilansir dari India Stuff, Indonesia menempati urutan ketiga sebagai penghasil ikan terbesar dengan jumlah produksi hingga 6,10 juta ton. Hasil ini mendapatkan kenaikan dibandingkan dengan beberapa tahun kebelakang. Tingginya hasil produksi ikan di Indonesia tentunya tidak bisa terlepas dari luas wilayah dan juga keberagaman satwa air di Indonesia. Proses pemilahan ikan menjadi fokus kami dalam melakukan penelitian untuk mengamati dan mempelajari proses pemilihan ikan. Dari beberapa video dokumentasi serta referensi kami melihat bahwa proses pemilahan ikan masih dilakukan secara manual dengan cara menangkap ikan dari kolam lalu dipisahkan berdasarkan ukuran kedalam wadah. Para pembudidaya di Indonesia pun kurang teredukasi tentang proses pemilahan ikan berbasis teknologi, selain karena harga pemilah ikan yang cukup mahal dan kurangnya informasi tentang alat pemilah ikan. Perancangan alat pemilah ikan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini diperuntukan untuk proses pemilahan ikan berdasarkan ukuran ikan menggunakan laser dan sensor photoresistor sebagai alat ukur ikan yang dihubungkan dengan Arduino Uno R3 dan dilengkapi dengan Motor DC sebagai penggerak pintu pemilah ikan dan jaring, dan Motor Servo untuk mengatur keluarnya pakan ikan secara berkala.

**Kata Kunci** : Arduino Uno R3, Laser, Motor DC, Motor Servo, sensor photoresistor.

## **ABSTRACT**

Fish is one of the most popular foods consumed by the world community. Reporting from India Stuff, Indonesia ranks third as the largest fish producer with a total production of up to 6.10 million tons. This result has increased compared to the past few years. The high yield of fish production in Indonesia certainly cannot be separated from the area and also the diversity of aquatic animals in Indonesia. The process of sorting fish is our focus in conducting research to observe and study the process of selecting fish. From several documentation videos and references, we see that the process of sorting fish is still done manually by catching fish from the pond and then separating them based on size into containers. Farmers in Indonesia are also less educated about the technology-based fish sorting process, apart from the high price of fish sorters and the lack of information about fish sorting equipment. The design of the fish sorting device that will be discussed in this Final Project is intended for the process of sorting fish based on fish size using a laser and photoresistor sensor as a fish measuring instrument that is connected to Arduino Uno R3 and equipped with a DC motor as a drive for fish sorting doors and nets, and Servo Motor to regulate the release of fish feed periodically.

**Keywords:** Arduino Uno R3, Laser, DC Motor, Servo Motor, photoresistor sensor.