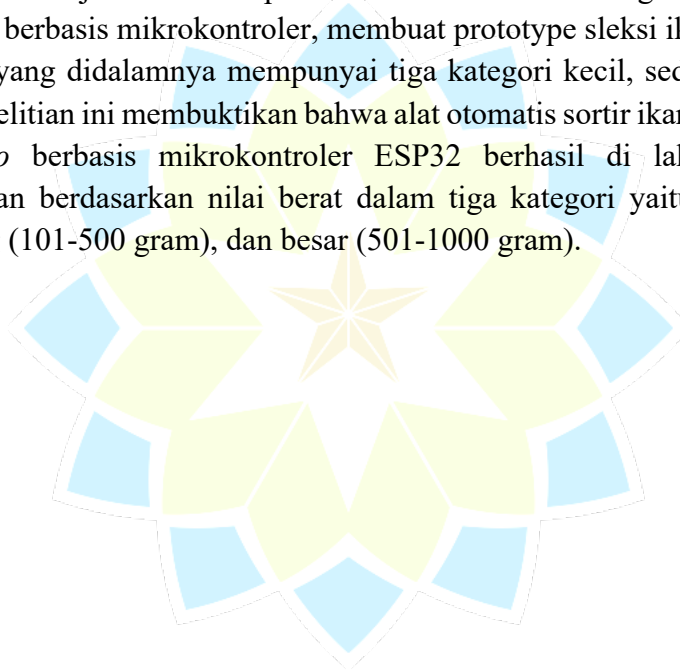


ABSTRAK

Perikanan dan perdagangan di Indonesia merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang penting diantara kegiatan ekonomi lainnya. Dalam hal pertumbuhan tidak semua ikan tumbuh dengan berat yang sama, maka dari itu peternak harus melakukan pemilahan ikan sesuai konsumsi dengan berat masing-masing yang sudah ditentukan sesuai kebutuhan pasar. Permasalahan yang sering terjadi pada pemilihan ikan dikarenakan ukuran ikan yang berbeda-beda, kondisi ini memberikan ide untuk merancang suatu aplikasi dari teknologi yang dapat menjadi solusi sistem efektif untuk menggantikan proses perhitungan dan sortasi ikan manual menjadi otomatis. Dalam sistem ini menggunakan metode logika *Fuzzy Sugeno* yang merupakan metode inferensi Fuzzy. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara kerja dari sistem pemilahan ikan otomatis dengan metode logika *Fuzzy Sugeno* berbasis mikrokontroler, membuat prototype seleksi ikan yang sesuai ukuran berat yang didalamnya mempunyai tiga kategori kecil, sedang dan besar. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa alat otomatis sortir ikan dengan logika *Fuzzy Sugeno* berbasis mikrokontroler ESP32 berhasil dilakukan, dengan pemisahan ikan berdasarkan nilai berat dalam tiga kategori yaitu, kecil (0-100 gram), sedang (101-500 gram), dan besar (501-1000 gram).



ABSTRACK

Fisheries and trade in Indonesia are among the important economic activities alongside other economic activities. In terms of growth, not all fish grow at the same weight; therefore, fish farmers must sort the fish according to consumption needs, based on predetermined weight categories that match market demand. A common issue in fish selection arises due to variations in fish sizes. This situation has led to the idea of designing a technological application that provides an effective system solution to replace the manual fish counting and sorting process with automation. This system utilizes the Sugeno Fuzzy Logic method, which is a type of Fuzzy inference method. The purpose of this research is to understand how the automatic fish sorting system works using the Sugeno Fuzzy Logic method based on a microcontroller and to develop a prototype for fish selection based on weight classification. The classification includes three categories: small, medium, and large. The results of this research demonstrate that the automatic fish sorting device using the Sugeno Fuzzy Logic method based on the ESP32 microcontroller was successfully implemented. The fish were separated based on weight into three categories: small (0-100 grams), medium (101-500 grams), and large (501-1000 grams).

