

ABSTRAK

Buah pisang atau yang memiliki nama ilmiah *Musa paradisiaca* merupakan salah satu buah yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kematangan buah pisang dapat mempengaruhi nilai jualnya, saat ini identifikasi tingkat kematangan pada buah pisang masih dilakukan secara manual oleh manusia yang memiliki keterbatasan dalam akurasi dan juga kecepatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem identifikasi kematangan buah pisang berdasarkan ruang warna RGB dan HSV dengan menggunakan logika fuzzy. Sistem ini menggunakan sensor TCS3200 untuk menangkap warna pada buah pisang yang kemudian diolah untuk mendapatkan hasil warna RGB yang nantinya nilai-nilai tersebut kemudian akan diproses menggunakan logika fuzzy mamdani untuk menghasilkan kelas kematangan buah pisang. Pada penelitian ini menggunakan pisang ambon putih sebagai objek penelitian dan akan dikelompokkan dalam tiga kelas kematangan yaitu mentah, matang dan terlalu matang. Setelah dilakukan pengujian sistem dapat mendeteksi tingkat kematangan pada buah pisang sebanyak 40 kali dari 45 percobaan dengan akurasi mencapai 88,8%.

Kata Kunci: Arduino Mega 2560, Fuzzy Mamdani, Pisang, Sensor TCS3200,