

INTISARI

Di zaman modern saat ini, alat komunikasi merupakan salah satu unsur penting dalam membangun relasi. Perkembangan alat komunikasi pun mengalami kemajuan yang sangat pesat. Kode morse yang juga merupakan salah satu media komunikasi dahulu sering digunakan di berbagai bidang, namun seiring berjalannya waktu penggunaan kode morse pun kurang diminati masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka dibuat suatu program sehingga komputer dapat mengenali citra berupa cahaya kedap-kedip sehingga nantinya dapat mengenali kode morse.

Sistem pengenalan kode morse ini dilakukan secara *real time* menggunakan *webcam* dan laptop. Sistem pembangkit yang dibuat dapat dideskripsikan berdasarkan urutan dengan penampil citra berupa hitam dan putih yang menyala secara bergantian. Citra tersebut berupa karakter kode morse. Berikut ini urutan proses pengenalan kode morse: rekaman citra berupa cahaya kedap-kedip menggunakan *webcam*, *preprocessing*, dan *decoding*. Sistem pembangkit dan pengenalan kode morse ini memanfaatkan laptop untuk memproses sistem. Selain itu, proses tersebut melibatkan bahasa pemrograman matlab menggunakan GUI yang tersedia dalam matlab.

Hasil dari sistem pengenalan ini yaitu sistem dapat mengenali kode morse sesuai rancangan. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa batas jarak maksimum adalah 700 cm, serta batas sudut kemiringan antara laptop 1 dengan laptop 2 dapat mengenali kode morse.

Kata kunci: Citra berupa cahaya kedap-kedip, *encoding dan decoding*, Pembangkit dan Pengenal kode morse

ABSTRACT

In this modern era, communication media is an important element in building relationship. The progress of communication media has been made enormous gains. Morse code which is also one of communication media often used in various fields, but nowadays as time goes on the use of Morse Code is less attractive to the society. Based on it then the user made a program so the notebook can be recognize image in the form of blips so it can be recognize the Morse Code. The process of recognizing Morse Code conducted by real time with webcam and notebook. The generating system that has been made could be described based on the sequence of black and white image that flashing alternately. That imagery is the character of Morse Code. These are the sequence of Morse Code recognizing process: recording of light image blips with webcam, preprocessing, and decoding. Generating system and Morse Code recognizing utilizes notebook to process system. Furthermore, the process involves a programming language uses GUI that available in those matlab. The result of recognition system is a system that can recognize Morse Code in accordance design. Based on experiment that has been done, known that the maximum bounds is 700 cm and and limit angel of inclination between notebook 1 and 2 can recognize the Morse Code.

Keywords: The image of blips light, encoding and decoding, generating and recognizing Morse Code