

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sudah maju, dan mempermudah manusia dalam kebutuhan sehari – hari. Kemajuan tersebut dapat dilihat dengan banyaknya piranti – piranti elektronik yang dapat membantu atau mempermudah pekerjaan manusia menjadi lebih efisien. Salah satunya penggunaan *speaker active* yang masih dilakukan secara manual yang menimbulkan beberapa masalah dalam menyambungkan speaker ke perangkat, yaitu jarak antara speaker dan perangkat yang jauh membuat ketidakefektifan dalam segi biaya (kabel) dan kenyamanan untuk pengguna. Peneliti ingin membuat solusi dengan membuat alat *speaker active* menggunakan laser sebagai media transmisinya. Penelitian ini menggunakan mikrokontroler berbasis NodeMCU Esp8266. Hasil dari penelitian rancang bangun ini adalah *speaker active* dapat terhubung dengan perangkat menggunakan laser sebagai media transmisinya, namun, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa laser merupakan modul digital yang belum dapat mentransmisikan data, serta laser hanya berperan sebagai sensor yang berfungsi untuk mengendalikan power speaker aktif yang berupa *ON/OFF*.

Kata Kunci: Laser, NodeMCU Esp8266, *Speaker Active*.

ABSTRACT

The development of advanced technology, and make it easier for people to meet their daily needs. This progress can be seen by the number of electronic devices that can help or facilitate human work to become more efficient. One of them is the use of active speakers which is still done manually which causes several problems in connecting the speakers to the device, namely the distance between the speaker and the far device which makes it ineffective in terms of cost (cables) and convenience for users. The researcher wants to make a solution by making an active speaker device using a laser as the transmission medium. This research uses a microcontroller based on NodeMCU Esp8266. The results of this research design show that active speakers can be connected to a device using a laser as the transmission medium, however, the results of this study also show that a laser is a digital module that cannot transmit data yet, and the laser only acts as a sensor that functions to control active speaker power which is ON / OFF.

Keywords: Laser, NodeMCU Esp8266, Speaker Active.