

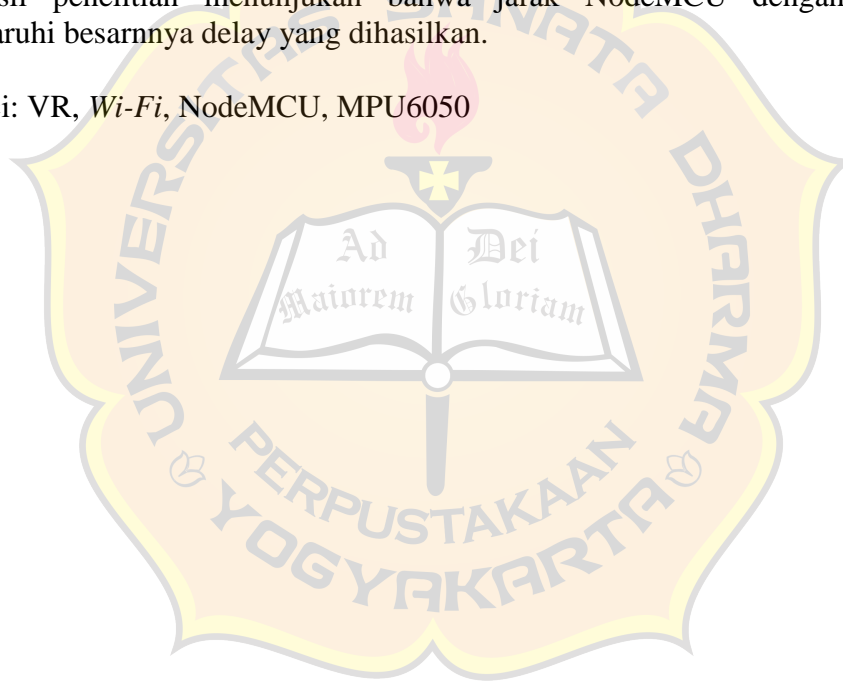
INTISARI

Teknologi Virtual Reality (VR) sudah banyak digunakan dalam berbagai bidang. Seperti bidang kedokteran, penerbangan, militer, bahkan juga digunakan sebagai perangkat pendukung untuk bermain game. Namun dalam penerapannya sistem VR masih menggunakan teknologi Bluetooth dalam pengiriman data. Oleh karena dikembangkan sistem transmisi data gerakan tangan pada VR menggunakan jaringan *Wi-Fi*.

sistem transmisi data gerakan tangan pada VR menggunakan jaringan *Wi-Fi* ini dirancang untuk mengirimkan data gerakan tangan melalui jaringan nirkabel. Perangkat yang digunakan untuk mendukung sistem ini diantaranya adalah NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler dan penghubung ke jaringan *Wi-Fi*, sensor MPU6050 sebagai pendeteksi gerakan tangan, dan *Smartphone* sebagai visualisasi VR. Perangkat lunak yang digunakan adalah Blynk sebagai pengirim dan penerima data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak NodeMCU dengan *access poin* mempengaruhi besarnya delay yang dihasilkan.

Kata Kunci: VR, *Wi-Fi*, NodeMCU, MPU6050



ABSTRACT

Virtual Reality (VR) technology has been widely used in various fields. Such as the fields of medicine, aviation, military, and even used as a supporting device for playing games. However, in its application, the VR system still uses Bluetooth technology in data transmission. Therefore, a hand movement data transmission system was developed in VR using a *Wi-Fi* network.

The hand gesture data transmission system in VR using a *Wi-Fi* network is designed to transmit hand movement data over a wireless network. The devices used to support this system include the NodeMCU ESP8266 as a microcontroller and a link to the *Wi-Fi* network, the MPU6050 sensor as a hand motion detector, and a *Smartphone* as a VR visualization. The software used is Blynk as the sender and receiver of data.

The results show that the distance between the NodeMCU and the access point affects the amount of delay generated.

Keywords: VR, *Wi-Fi*, NodeMCU, MPU6050

