

ABSTRAK

Teknologi *wireless bluetooth* merupakan salah satu teknologi yang sering digunakan untuk melakukan inovasi pada berbagai sistem untuk membantu pekerjaan manusia. Dengan menambahkan *microcontroller* pada perangkat maka perangkat tersebut dapat dikendalikan melalui *android*. Salah satunya yaitu kipas angin, dimana kipas angin lebih banyak digunakan oleh masyarakat. Oleh karena itu pada penelitian ini peneliti akan membuat kipas angin dapat dikendalikan melalui *android* dengan memanfaatkan *microcontroller* dan teknologi *wireless bluetooth*. Metodologi penelitian pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dan kepustakaan. Selain itu dipilih metode waterfall dimana memudahkan dalam pembuatan aplikasi untuk *android*. Hasil dari penelitian ini yaitu kipas angin yang telah ditambahkan *microcontroller*, *relay* dan adaptor dan aplikasi pada *smartphone android*. Aplikasi pada *smartphone android* digunakan untuk mengendalikan kipas angin dengan mengirimkan data melalui *bluetooth* ke *microcontroller*. Sedangkan keamanan yang digunakan yaitu memasukkan *password* dan menggunakan *device serial number* perangkat *smartphone android*. Berdasarkan uji coba dilakukan berdasarkan jarak antara kipas angin dan perangkat *smartphone android* yang diperoleh hasil pengendalian dapat dilakukan dengan jarak maksimal 7 meter. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan tidak hanya menyalakan kipas angin namun juga menggerakkan tombol pada kipas angin, serta mengendalikan gerak kepala kipas angin.

Kata Kunci : metode penelitian eksperimen; pengendalian kipas angin menggunakan *android*; *Microcontroller*; jarak maksimal 7 meter.

ABSTRACT

Bluetooth wireless technology is one technology that is often used to innovate various systems to help human work. By adding a microcontroller to the device, the device can be controlled via Android. One of them is the fan, where the fan is more widely used by the community. Therefore, in this study, researchers will make the fan can be controlled via Android by utilizing a microcontroller and Bluetooth wireless technology. The research methodology in this study uses experimental research methods and literature. In addition, the waterfall method is chosen which makes it easier to make applications for android. The results of this study are a fan that has been added to a microcontroller, relay and adapter and an application on an Android smartphone. Applications on Android smartphones are used to control the fan by sending data via Bluetooth to the microcontroller. While the security used is entering a password and using the device serial number of the Android smartphone device. Based on the trials carried out based on the distance between the fan and the Android smartphone device, the control results obtained can be done with a maximum distance of 7 meters. In further research, it is hoped that it can be developed not only turning on the fan but also moving the button on the fan, and controlling the motion of the fan head.

Keywords: *experimental research method; fan control using Android; Microcontroller; the maximum distance is 7 meters.*