



RANCANG BANGUN PEMODELAN STARTER KEY ELEKTRIK DAN PENGENDALI KELISTRIKAN KENDARAAN BERMOTOR VIA BLUETOOTH 2.4 GHz

M.Roihan S.T, M.T.¹

¹Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta

¹suyatno_budiharjo@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pada saat ini teknologi kontrol jarak jauh kelistrikan kendaraan bermotor (Roda dua atau lebih) masih diaplikasikan pada kendaraan roda empat (mobil) dan jarang sekali diaplikasikan pada kendaraan bermotor roda dua atau kendaraan lainnya. Teknologi ini dapat mengurangi angka kriminalitas *curanmor*, untuk mengaktifkan atau mematikan mesin tidak hanya menggunakan Kunci kontak mekanik, namun juga dapat menggunakan Smart Phone untuk keamanan lebih.

Dalam hal ini penulis membatasi penelitiannya hanya pada bagian penggunaan Arduino sebagai pengendali utama dan modul Bluetooth tipe HC-05 sebagai media penghubung antara Smartphone dan alat. Pada project ini akan dimaksimalkan fungsi pengontrolan jarak jauh, dimana Smart phone tidak hanya dapat mengontrol 1 alat (satu alat untuk satu kendaraan) namun dapat mengontrol lebih dari dua alat (dua kendaraan atau lebih).

Alat yang dimaksud akan disimulasikan pada dua kendaraan, yaitu simulasi pada mainan kendaraan roda dua dan simulasi pada kendaraan roda empat. Dalam pengaplikasian nyatanya, alat ini dapat digunakan pada kendaraan sungguhan, namun harus ada beberapa perubahan di sistem power supply dan kontak kelistrikan kendaraan.

Pada umumnya, Bluetooth hanya dapat terkoneksi dalam radius maksimum 5 hingga 10 meter. Namun hasil uji coba terhadap alat menyimpulkan bahwa Bluetooth dengan tipe modul HC-05 dapat terkoneksi dalam radius maksimum 75 meter dan Arduino dapat mengolah datanya dengan baik walau jarak jangkauan diluar estimasi Bluetooth pada umumnya. Dengan demikian, alat ini dapat digunakan dengan optimal dan layak pakai di kondisi lapangan yang sebenarnya.

Kata Kunci : Arduino, Bluetooth, Kontrol via Nirkabel.

ABSTRACT

Now, technology of remote control for a electrical vehicle (two or more wheels) is only applied to four-wheeled vehicles (cars) and sometimes applied to motorcycle or another vehicles. This technology can be reduce the crimes because not only using the mechanical Switch On to activited the machine, but you can using Smartphone for more security.

For this case, the writer limits research only on using Arduino as the main of controller and Bluetooth module type HC-05 between Smartphone and devices. In this project will be maximized remote control functions, Smart phone not only controlling one device (one device for one vehicle) but can control more than two devices (two or more vehicles).

This devices (module) will be simulated on two vehicles, the simulation will trying on the truck toys an a car toys. In actual application, this devices can be used on a real vehicles, but there must be some changes in the power supply system and vehicle electrical contacts.

In general, Bluetooth will be connected within a maximum radius of 5 to 10 meters. The test results of the devices (module) Bluetooth module type HC-05 can be connected within a maximum radius of 75 meters and Arduino can be processed data well. So, this devices can be optimal used and posible to aplicated in real condition.

Keywords: Arduino, Bluetooth, Kontrol via Nirkabel.