

ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan zaman banyak ditemukan alat canggih yang dapat membantu manusia untuk dapat melakukan aktifitas nya. Mikrokontroler dan infra merah (*infra red*) merupakan diantara nya. Dari penemuan-penemuan inilah, muncul peluang yang diperoleh penulis untuk membuat alat simulasi pengendalian motor listrik 3 fasa agar dapat mempermudah penggunaan nya secara otomatis. Remote infra merah (*Infra red*) disini berperan sebagai saklar pengendali nya, dan mikrokontroler arduino sebagai pusat kontrol dari simulasi tersebut. Selanjutnya alat simulasi ini dapat digunakan untuk menjalankan prinsip *Forward-Reverse* pada motor listrik induksi 3 fasa. Untuk pembuatan alat simulasi ini di perlukan pula komponen-komponen penunjang lain seperti kontaktor AC, *optocpler central lock*, relay 12 volt DC beserta komponen lain. Pada saat remote infra merah (*infra red*) di tekan maka akan memberikan sinyal pada mikrokontroler arduino yang kemudian, akan mengaktifkan rangkaian *optocpler central lock* dan relay sehingga dapat menjalankan rangkaian *forward-reverse*, sehingga kontaktor pada rangkaian tersebut dapat mengontak motor dan menjalankan motor dengan kondisi *starting forward reverse*.

Kata Kunci : Optocpler, Mikrokontroler, Relay, Forward, Reverse

ABSTRAK

Along with the progress of time is found sophisticated tools that can help people to be able to perform its activities . Microcontroller and infra red (infra red) is among them . From these findings , the authors obtained an opportunity emerged to make simulation tools 3 phase electric motor control in order to facilitate its use automatically. Remote infrared (Infra red) play a role here as his control switch , and the Arduino microcontroller as the control center of the simulation . Furthermore this simulation tool can be used to carry out the principle of Forward - Reverse the 3 -phase induction electric motor . To manufacture these simulation tools also need other supporting components such as AC contactors , optocopler central lock , relay 12 volt DC along with other components . At the time of the infrared remote (infra red) in the press it will give a signal to the Arduino microcontroller then , will enable optocopler central lock circuit and relay so that it can run a set of forward - reverse , so that the contactor in the circuit may contact the motor and run the motor with the condition forward starting reverse .

Keywords : Optocopler , Microcontroller , Relay , Forward , Reverse