ABSTRAK

Perancangan Dan Pembuatan Remote Control Monitoring System Peralatan Transmitter VHF Selex Menggunakan Media SMS Di Perum LPPNPI Cabang JATSC Bandara Soekarno-Hatta

Salah satu kendala yang dihadapi oleh teknisi radio komunikasi di Bandara Soekarno-Hatta adalah teknisi tidak langsung mengetahui status alarm peralatan yang ada di ruang peralatan dikarenakan ruang peralatan berada di lokasi yang jauh dari ruang standby teknisi. Oleh sebab itu, perlu dirancang alat untuk *monitoring* dan *remote control* peralatan agar kinerja teknisi lebih cepat dan efisien.

Untuk mengatasi masalah di atas maka dibuatlah sebuah rancangan alat yang bisa digunakan untuk *remote control* dan *monitoring* peralatan. Rancangan alat tersebut memanfaatkan teknologi SMS pada Handphone. Rancangan alat menggunakan Arduino Uno sebagai rangkaian mikrokontroler untuk mengatur kinerja seluruh rangkaian. Program ditulis di arduino sketch agar rancangan alat bisa bekerja sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menghidupkan rancangan alat, rangkaian catu daya memberikan catu daya ke seluruh rangkaian alat. Rancangan bekerja pada saat ada input alarm, input tersebut akan memerintahkan relay untuk bekerja. Kemudian Modem GSM akan mengirimkan pesan ke Handphone sebagai pemberitahuan peralatan terjadi alarm. Untuk memindahkan kerja peralatan *transmitter* digunakan perintah melalui SMS dari Handphone, dan secara otomatis akan ada pesan pemberitahuan dari rancangan alat bahwa kerja peralatan *transmitter* sudah berubah.

Berdasarkan pengujian dan pengukuran rancangan alat, diketahui bahwa rancagan alat telah bekerja sesuai dengan yang direncanakan. Pemilihan sim card pada Modem GSM harus diperhatikan, sebab sinyal seluler yang kurang bagus bisa mempengaruhi pengiriman SMS dari rancangan alat ke Handphone dan juga pengiriman perintah SMS dari Handphone ke rancangan alat.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kata kunci: Remote Control Monitoring System, Arduino Uno, Modem GSM