

ABSTRAK

Percakapan antara dua atau tiga orang biasanya dapat menjadi penangkal jenuh ketika melakukan suatu pekerjaan dalam waktu yang sangat lama. Dalam mengendarai sepeda motor misalnya, kadang banyak masyarakat yang gemar berkomunikasi namun tidak memperhatikan keadaan sekitar. Berkomunikasi dengan teman, saudara atau siapapun bahkan menerima telepon sambil berkendara sebenarnya sangat tidak baik karena dapat mengganggu konsentrasi.

Proyek akhir ini memakai hubungan *bluetooth* 2.1 sebagai perangkat utama untuk menerima telepon dan sebagai *interphone(intercom)*. Dimana modul *bluetooth* sebagai DAC (*Digital to Analog Converter*), ADC (*Analog to Digital Converter*) dan antena sebagai pemancar dan penerima sinyal *bluetooth*. Masukan berupa sinyal analog dari mikrofon akan diproses oleh ADC sedangkan keluaran berupa sinyal digital yang diproses DAC akan dirubah menjadi suara melalui speaker. Sumber tegangan yang berasal dari baterai diproses dalam regulator dimana keluarannya sebesar 3.3VDC yang dibutuhkan oleh modul. Dalam proyek akhir ini juga menggunakan LED dan saklar. LED digunakan sebagai tanda bahwa modul sedang melakukan proses, kemudian saklar digunakan sebagai pengatur volume suara dan untuk menghidupkan atau mematikan modul. Saklar juga dapat digunakan untuk menerima panggilan secara langsung.

Hasil keluaran dari pengerjaan proyek akhir ini adalah perangkat yang dapat terhubung dengan telepon selular yang memiliki konektifitas *bluetooth* 2.0 sebagai *headset* namun suara masukan dari mikrofon tidak terdengar dengan jelas dan perangkat yang berfungsi sebagai *intercom* antara pengendara dan pembonceng dan perangkat yang dapat membantu pengendara sepeda motor menerima dan atau melakukan panggilan dengan telepon selular. Suara yang dihasilkan dari perangkat ini berfrekuensi antara 20Hz – 20 kHz.