

ABSTRAK

Suara adalah sesuatu yang teramat penting dalam kehidupan kita, karena dengan suaralah kita dapat berkomunikasi dengan orang lain. Dengan suara juga kita dapat mengekspresikan hidup kita, dengan suara kita dapat menyampaikan maksud dan tujuan kita dalam berkomunikasi.

Namun di satu sisi suara dapat menjadi sesuatu yang amat buruk terhadap lingkungan yaitu kita sebut saja polusi suara. Seperti gemuruh suara knalpot pada saat kita berlalu lintas, tinggal di pinggir bandar udara, bekerja di pabrik dengan suara mesin yang keras dan masih banyak lagi.

Pada proyek akhir ini akan dibuat suatu perancangan dan realisasi alat pendeteksi kebisingan suara kendaraan dalam satuan desibel untuk skala pengukurannya. Prinsip kerja alat ini yaitu memproses input dari microphone, kemudian diubah oleh suatu rangkaian elektronik yang terdiri dari op-amp, transistor, resistor, kapasitor dll. Yang kemudian dikonversi oleh ADC menjadi beberapa level suara yang kemudian di interface ke layar LCD, sebagai penampil hasil pengukurannya.

Sehingga dapat terealisasinya suatu alat pendeteksi kebisingan ini yang dapat membantu tegaknya peraturan lalu lintas yang objektif.

Kata kunci : polusi suara, desibel, microphone, ADC, LCD