

## ABSTRAK

Aris, Moh,Syaiful, 2010. “*Audio Mini Portable Untuk Handphone*“. Tugas Akhir, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Drs. Henry Ananta, M.Pd.

Globalisasi berpengaruh positif pada dunia elektronika. Berbagai komponen semakin maju dari segi efisiensi, fungsi dan fisik. Perkembangan tersebut tentunya untuk memenuhi tuntutan dari proses kerja yang semakin cepat. Menggabungkan beberapa fungsi yang semula memerlukan lebih dari satu piranti, kini didesain tersemat sebagai sarana hiburan. Penggabungan merupakan kelemahan daya rendah diperlukan suatu piranti untuk memperkuat sinyal audio keluarannya. Hal tersebut dapat diatasi dengan menambah penguat audio eksternal.

*Audio Mini portabel Untuk Handphone* digunakan untuk memperkuat sinyal suara yang dihasilkan oleh ponsel. Keunggulan dari alat ini yaitu menggunakan catu daya baterai 9Volt, mempunyai bentuk yang kecil, cenderung lebih murah dibanding buatan pabrik.

Penguat Operasional (Op-Amp) merupakan rangkaian elektronika yang dirancang dan dikemas secara khusus sehingga dengan menambah komponen luar sedikit saja dapat dipakai untuk berbagai keperluan. Rangkaian penguat menggunakan IC TBA820M dirancang untuk memperkuat sinyal suara yang dikeluarkan ponsel.

*Audio Mini Portable Untuk Handphone* mampu bekerja dengan baik pada tegangan catu daya baterai 9Volt. Besarnya *gain* atau bati tegangan pada rangkaian tersebut adalah 20 kali. Secara logaritmis, sistem mampu menghasilkan penguatan hingga mencapai 26 dB. Daya maksimum (*pmak*) yang mampu dihasilkan oleh rangkaian ini sebesar 1,265 Watt. Rangkaian ini dapat pula digunakan untuk menguatkan sinyal audio perangkat elektronik lain seperti CD/MP3 player *portable*, I-pod, flasdisk MP3/MP4 player.