

ABSTRAK

PERANCANGAN ALAT DETEKSI POLA PERAMBATAN SUARA DENGAN METODE MULTI TITIK MENGGUNAKAN KOMUNIKASI PROTOKOL TCP/IP WIZ110SR STUDI KASUS: RUANG IBADAH MASJID AL WASI'I UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

FAT'HUL BARI

Telah direalisasikan alat deteksi dan pengukur pola perambatan suara dengan metode multi titik menggunakan komunikasi protokol TCP/IP WIZ110SR pada Masjid Al Wasi'i Universitas Lampung. Pengujian dilakukan menggunakan SLM SL4011 dalam kondisi yang sama di Laboratorium Elektronika Dasar dan Instrumentasi Jurusan Fisika FMIPA Unila. Alat yang dibuat memiliki kemampuan pengukuran dari ± 50 dB sampai dengan ± 115 dB. Pengukuran perambatan suara dilakukan pada ruangan ibadah Masjid Al Wasi'i Universitas Lampung dengan menggunakan 8 sensor yang telah dibuat. Rata-rata pengukuran tingkat tekanan suara pada semua titik memiliki tingkat tekanan suara sebesar 56,36 dB. Perbedaan nilai tingkat tekanan suara pada titik dengan nilai tingkat tekanan suara terbesar dan nilai tingkat tekanan suara rata-rata semua titik ialah sebesar 5,66 dB. Sementara, perbedaan nilai tingkat tekanan suara pada titik dengan nilai tingkat tekanan suara terendah dan nilai tingkat tekanan suara rata-rata semua titik adalah sebesar 2,69 dB. Berdasarkan hasil pengukuran pada penelitian ini, nilai perbedaan tingkat tekanan bunyi tidak lebih dari 6 dB, artinya penyebaran pola perambatan suara di Masjid Al Wasi'i Universitas Lampung telah menyebar secara merata.

Kata Kunci: *Akustik, ATmega16, masjid, WIZ110SR.*