

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perhitungan Nilai *Error Alat dan Audacity*

- ❖ Perhitungan Kalibrasi Alat berdasarkan acuan *Audiotoool* frekuensi 100 Hz dan 400 Hz

$$error (\%) = \left(\frac{100 - 95}{100} \right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{5}{100} \right) \times 100\% = 0,05\%$$

$$error (\%) = \left(\frac{400 - 395}{100} \right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{5}{100} \right) \times 100\% = 0,05\%$$

- ❖ Perhitungan Kalibrasi *Audacity* berdasarkan acuan *Audiotoool* frekuensi 100 Hz dan 400 Hz

$$error (\%) = \left(\frac{100 - 80}{100} \right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{20}{100} \right) \times 100\% = 0,2\%$$

$$error (\%) = \left(\frac{400 - 380}{100} \right) \times 100\%$$

$$= \left(\frac{20}{100} \right) \times 100\% = 0,2\%$$

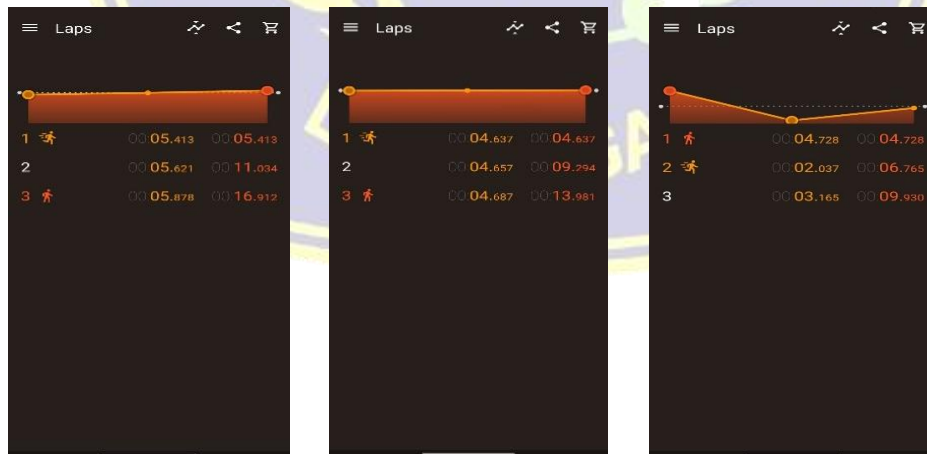
Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian



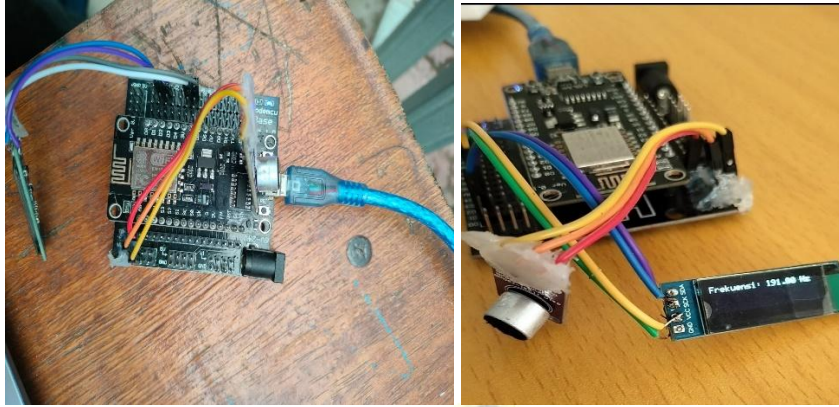
Gambar Pengambilan Data Suara Pada Responden



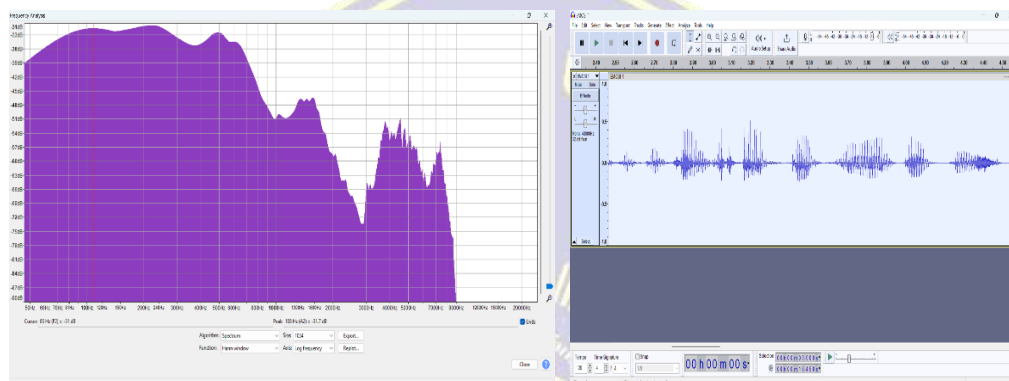
Gambar Pengambilan Data Suara Pada Responden



Gambar *screenshoot stopwatch* untuk mengetahui waktu perpindahan emosi



Gambar Alat Deteksi Anomali Frekuensi Suara gangguan Bipolar



Gambar Tampilan Hasil *Plotting* Suara Responden Pada *Software Audacity*

Lampiran 3 : Biodata Penulis



Rohmatul Badiyah merupakan anak ketiga dari pasangan Bapak Sumarjono dan Ibu Makhsunah. Penulis lahir di Lamongan pada tanggal 12 Juli 2003. Pendidikan dasar hingga sekolah menengah atas (SMA) diselesaikan di Lamongan. Setelah lulus SMA, penulis melanjutkan studi di Program Studi Fisika, Fakultas Sains, Teknologi, dan Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Lamongan, dan terdaftar sebagai mahasiswa angkatan tahun 2021.

Selama menempuh pendidikan di bangku kuliah, penulis aktif terlibat dalam berbagai kegiatan akademik maupun non akademik, terutama di lingkungan laboratorium yang berkaitan dengan bidang elektronika dan instrumentasi. Penulis juga memiliki minat besar pada penelitian yang menggabungkan ilmu fisika dengan teknologi di bidang kesehatan. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis merancang sebuah alat untuk mendeteksi ketidaknormalan frekuensi suara yang dapat digunakan sebagai pendeteksi awal gejala bipolar, alat ini memanfaatkan sensor MAX9814. Skripsi ini disusun sebagai bagian dari syarat untuk menyelesaikan studi dan meraih gelar Sarjana Sains (S.Si).

Penulis percaya bahwa ilmu pengetahuan seharusnya dapat diterapkan secara langsung untuk memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, termasuk dalam mendukung deteksi dini terhadap gangguan kesehatan mental. Melalui karya sederhana ini, penulis berharap dapat membuka wawasan baru tentang potensi penggabungan antara teknologi sensor dan aplikasi kesehatan, serta mendorong lahirnya inovasi lain dari mahasiswa-mahasiswa di bidang fisika dan teknologi terapan. Sebagai penutup, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu selama masa studi dan proses penyusunan karya tulis ini. Bagi pembaca yang ingin berbagi masukan, pertanyaan, atau berdiskusi lebih lanjut, penulis dapat dihubungi melalui alamat e-mail: rohmatulbadiyah03@gmail.com.