

## ABSTRAK

*Audiometri merupakan metode untuk menguji kemampuan seseorang untuk mendengar frekuensi suara yang diperlukan untuk berbicara. Tes ini dilakukan oleh seorang spesialis yang terlatih disebut audiolog dengan alat yang disebut Audiometer. Audiometer merupakan alat elektronika pembangkit bunyi yang dipergunakan untuk mengukur derajat ketulian dan hasilnya dalam bentuk audiogram. Audiogram adalah plotting hasil diagnosis dari derajat ketulian. Dengan alasan ini peneliti mengembangkan audiometer yang dilengkapi audiogram.*

*Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan jenis penelitian pre eksperimental dengan rancangan penelitian one group pre post test design, karena pada alat ini peneliti melakukan pengukuran frekuensi dan dB menggunakan osiloskop dan sound level meter, yang selanjutnya peneliti melakukan perlakuan dengan menambahkan audiogram di audiometer dan diukur kembali.*

*Pada penelitian ini memiliki rata-rata persentase kesalahan dari intensitas yang dimiliki audiometer ini adalah sebesar 0 sampai 52,775 % pada intensitas tertentu. Namun, ada beberapa intensitas yang terjadi error yang tidak diketahui nilainya. Seperti di frekuensi 4000 Hz dan 8000 Hz. Hal ini dipengaruhi oleh tidak adanya alat ukur yang dapat mendeteksi intensitas tersebut. Pada gelombang sinus di rangkaian osilator terdapat error 0 % pada perhitungan dan error terbesar 2,35 % pada pengukuran menggunakan osiloskop.*

---

*Kata Kunci: Frekuensi, Desibel, Sound Level Meter, Osiloskop*

## ABSTRACT

*Audiometricis one of methode to test the person audibility. The test is done by a specialist who called audiology with a Audiometer tool. Audiometer is a electronic tool which can make a sound where it be used for measuring the degree of deafness and the result are displayed in the audiogram form. Audiogram is the diagnostic result plotting from the degree of deafness. By the reason, researcher develops audiometer which equipped audiogram. In the research, the measurement tool using oscilloscope to know frequency value and using sound level meter to know decibel value.*

*Research and manufacture of these modules using this type of pre-experimental research with the study design one group pre post test design, because these tools researchers frequency and dB measurement using an oscilloscope and a sound level meter, which then researchers conducted in treatment by adding audiogram in audiometer and remeasured.*

*In this study meliliki average percentage error of the intensity of this audiometer is owned by 0 to 52,775% at a certain intensity. However, there is some error occurs intensity unknown value. As in frequency 4000 Hz and 8000 Hz. This is influenced by the absence of measurement tools that can detect the intensity. In the sine wave in the oscillator circuit contained in the calculation error of 0% and largest error 2.35% in the measurement using an oscilloscope.*

---

*Keywords: Frequency, Decibel, Sound Level Meter, oscilloscope*