

## ABSTRAK

### Menentukan Gaya Tegang Pada Senar Gitar Akustik

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui nilai gaya tegang yang harus diberikan pada senar gitar akustik dengan menggunakan gauge meter. Dari penelitian ini diperoleh hubungan antara massa/panjang senar gitar terhadap gaya tegang senar gitar akustik untuk frekuensi tertentu. Frekuensi senar diukur dengan membandingkan tampilan sinyal dari senar gitar dengan frekuensi standar nada dari AFG pada osiloskop sinar katoda.

Diperoleh nilai gaya tegang untuk senar 1 pada frekuensi 660 Hz yaitu  $4.5 \pm 0.2$  N, untuk senar 2 pada frekuensi 493 Hz yaitu  $4.5 \pm 0.1$  N, untuk senar 3 pada frekuensi 394 Hz yaitu  $5.50 \pm 0.05$  N, untuk senar 4 pada frekuensi 294 Hz yaitu  $4.3 \pm 0.1$  N, untuk senar 5 pada frekuensi 220 Hz yaitu  $3.47 \pm 0.03$  N, untuk senar 6 pada frekuensi 165 Hz yaitu  $2.41 \pm 0.04$  N.

## ABSTRACT

### The measurement of the force tensions on acoustic guitar strings

A research has been done to measure the force value which must be given to acoustic guitar string by using gauge meter. Base on this research, the relation between the mass/length of guitar string and the force certain frequency was known. The string frequency was measured using cathode ray oscilloscope by comparing its sinyal with standard frequency from AFG.

The measurement shows that the force value for the 1<sup>st</sup> string on 660 Hz is  $4.5 \pm 0.2$  N, for the 2<sup>nd</sup> string on 493 Hz is  $4.5 \pm 0.1$  N, for the 3<sup>rd</sup> string on 394 Hz is  $5.50 \pm 0.05$  N, for the 4<sup>th</sup> string on 294 Hz is  $4.3 \pm 0.1$  N, for the 5<sup>th</sup> on 220 Hz is  $3.47 \pm 0.03$  N, for the 6<sup>th</sup> string on 165 Hz is  $2.41 \pm 0.04$  N.