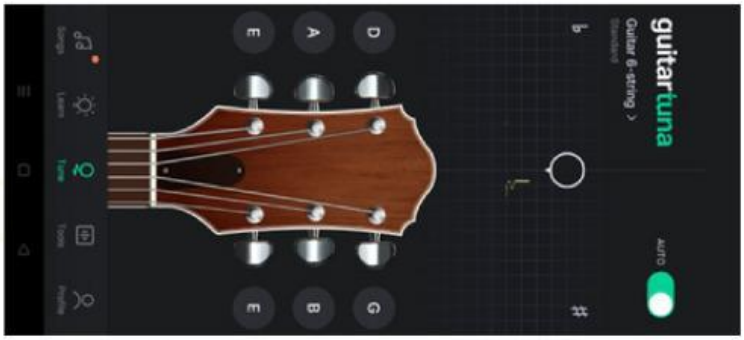
TECHNOLOGY

Aplikasi *GuitarTuna*

Keindahan nada pada gitar dapat muncul apabila gitar tersebut sudah di setel dalam posisi nada yang pas dan tepat. Aplikasi *GuitarTuna* adalah suatu aplikasi yang ada di dalam *smartphone* android yang dapat membantu peserta didik untuk mengoptimalkan belajar bermain gitar. Pada aplikasi *GuitarTuna* terdapat fitur *tuner* (pengatur suara senar) (*Fikri et al., 2019*). Fitur tuner ini akan membantu peserta didik dalam penyeteman atau menyetel masing-masing nada pada dawai gitar.



Gambar 13. Tampilan Fitur *Tuner* pada Aplikasi *GuitarTuna*

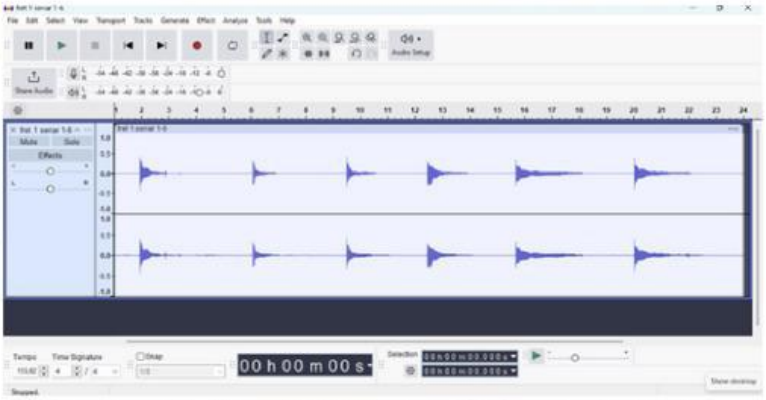
- **Tutorial Mengunduh Aplikasi *GuitarTuna***

LIVEWORKSHEETS

TECHNOLOGY

Software Audacity

Audacity adalah software *open-source* yang memungkinkan pengguna merekam dan menganalisis suara dengan fitur visualisasi yang memudahkan siswa melihat bentuk gelombang bunyi secara langsung. *Audacity* secara efektif dapat digunakan untuk menganalisis frekuensi bunyi (*Azalia et al., 2022*). Software *audacity* dapat membantu peserta didik dalam menganalisis frekuensi pada dawai gitar.



Gambar 14. Tangkapan Layar *Software Audacity*

- **Tutorial Mengunduh Software *Audacity***

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Masalah

SCIENCE

Simaklah video berikut!

Video tersebut merupakan fenomena yang menunjukan nada pada setiap dawai gitar memiliki suara yang *fals*. Tuliskan rumusan masalah sesuai dengan peristiwa yang disebutkan!

(Peserta didik diarahkan untuk merumuskan masalah terkait fenomena tersebut. Berikut beberapa pertanyaan yang mungkin dirumuskan oleh peserta didik)

- Apa penyebab nada pada setiap dawai gitar menjadi fals?
- Bagaimana cara mendeteksi dan memperbaiki nada fals pada dawai gitar?
- Faktor apa saja yang mempengaruhi ketepatan nada pada dawai gitar?
- Bagaimana metode penyeteman/penyetelan ulang dapat mengembalikan nada gitar agar tidak fals?
- Bagaimana hubungan antara nada dawai gitar dengan teknik penyeteman/penyetelan?

LIVEWORKSHEETS

Merumuskan Hipotesis

SCIENCE

Rumuskanlah hipotesis!

Tuliskan hipotesis (jawaban sementara) dari masalah yang sudah kalian rumuskan! Sebelum menuliskan hipotesis, carilah informasi dari berbagai sumber mengenai materi gelombang bunyi terutama sub materi sumber bunyi pada dawai.

- Nada pada dawai gitar menjadi fals karena ketegangan dawai tidak sesuai dengan frekuensi standar.
- Nada fals dapat dideteksi dengan menggunakan aplikasi penyeteman digital atau perangkat tuner.
- Memutar-mutar pengatur kekencangan atau tegangan dawai (tuner) dapat mengubah nada pada dawai gitar.
- Tegangan dawai dapat mempengaruhi ketepatan nada (frekuensi) pada dawai gitar.
- Luas penampang dawai dapat mempengaruhi frekuensi nada pada dawai gitar.
- Penyeteman/penyetelan ulang dengan referensi nada standar dapat mengembalikan nada yang akurat.
- Teknik penyeteman yang tidak tepat, seperti penyeteman terlalu kencang atau terlalu kendur, menghasilkan nada fals.

LIVEWORKSHEETS