

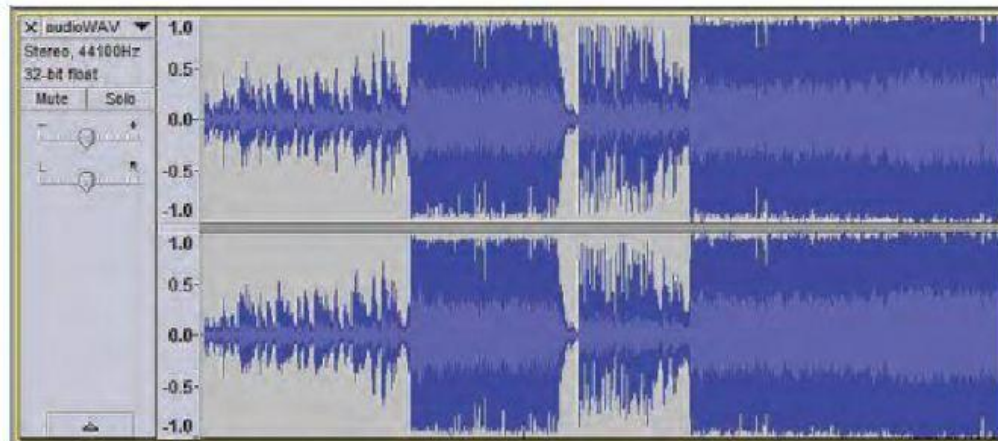
2.2.5

Saiz Fail dan Kualiti untuk Audio yang Sama dalam Pelbagai Format Fail

Audio digital boleh disimpan dalam pelbagai fail. Contoh format fail audio yang popular digunakan ialah WAVE, MP3 dan . Format-format fail audio yang ini menggunakan yang berlainan untuk menyimpan audio. Teknik yang digunakan untuk akan mempengaruhi kualiti audio dan saiz fail audio. Ini disebabkan, sesetengah teknik akan sebahagian data audio semasa pemampatan.

WAVE

WAVE juga dikenali sebagai WAV berasal daripada singkatan *Audio File Format*. Format ini dibangunkan oleh **Microsoft** dan untuk komputer peribadi. Data audio dalam fail WAV adalah dalam bentuk tidak (*uncompressed*). Oleh itu, saiz fail WAV lebih cenderung menjadi . Semakin kualiti audio yang tersimpan, maka semakin besar saiz fail tersebut. Format WAV biasanya digunakan untuk menyimpan audio digital yang dirakam dengan kualiti yang , iaitu pada kadar yang tinggi dan bit yang tinggi. Oleh yang demikian, saiz fail WAV adalah dan berkualiti tinggi. Rajah 2.15 menunjukkan bentuk (*track*) satu audio digital berformat WAV yang dipaparkan oleh aplikasi audio seperti **Audacity 2.1.2**.



Rajah 2.15 Bentuk runut audio digital berformat WAV

MP3

MP3 ialah singkatan daripada *Layer III*. MP3 telah merevolusikan dunia pada hari ini. Format ini telah dibangunkan oleh *Moving Picture Group* (MPEG). Format MP3 memampatkan data audio dengan membuang data yang dianggap tidak boleh di atau tidak kritikal untuk pendengaran. Oleh itu, fail format MP3 bersaiz dengan kualiti audio yang lebih berbanding dengan fail format WAV. Walau bagaimanapun, saiz fail format MP3 yang ini menyebabkan MP3 sangat popular digunakan sama ada di Internet ataupun di peranti mudah alih. Bentuk audio bagi MP3 adalah sama seperti fail audio WAV.

MIDI

Perkataan MIDI berasal daripada *Instrument Digital Interface*. MIDI ialah format merekod dan mengawal nota bagi setiap muzik. Format MIDI tidak menyimpan bunyi dalam bentuk pola-pola bit dan . Sebaliknya menyimpan satu set dan data yang berkaitan seperti muzik, muzik, bunyi peralatan muzik dan sebagainya yang mengarah bunyi dan perisian menghasilkan muzik pada komputer.

Oleh sebab set arahan tidak memerlukan bit dan bait yang banyak untuk menyimpannya, maka fail format MIDI adalah sangat , sebenarnya jauh lebih kecil daripada fail format MP3. audio MIDI adalah tinggi, malahan lebih tinggi daripada WAV jika set arahan audio adalah lengkap dan tepat. Walau bagaimanapun, ini tertakluk kepada kualiti keupayaan alat peranti yang digunakan untuk menghasilkan semula audio yang diarahkan.

Format audio seperti WAV dan MP3 sukar ditukarkan kepada format MIDI dengan menggunakan aplikasi penyunting audio biasa. Hanya khusus yang dapat menukar fail WAV kepada MIDI. Walau bagaimanapun, fail MIDI mudah ditukarkan kepada fail WAV, MP3 dan format audio lain. Rajah 2.16 menunjukkan paparan satu audio MIDI pada aplikasi

2.1.2.