

2.2 UKURAN DATA

2.2.5 Saiz Fail dan Kualiti Untuk Audio
Yang Sama Dalam Pelbagai Format Fail



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 teknik yang 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 **Waveform Audio File Format**. Format ini dibangunkan oleh **Microsoft** dan **IBM** untuk komputer peribadi. Data audio dalam fail WAV adalah dalam bentuk tidak **compressed** (*uncompressed*). Oleh itu, saiz fail WAV lebih cenderung menjadi **besar**. Semakin **baik** kualiti audio yang tersimpan, maka semakin besar saiz fail tersebut. Format WAV biasanya digunakan untuk **rekod** audio digital yang dirakam dengan kualiti yang tinggi, iaitu pada kadar sampel yang tinggi dan **16-bit** bit yang tinggi. Oleh yang demikian, saiz fail WAV adalah **besar** dan berkualiti tinggi.

MP3

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

MIDI

Perkataan MIDI berasal daripada *Instrument Digital Interface*. Format MIDI tidak menyimpan dalam bentuk pola-pola bit 0 dan 1. Sebaliknya menyimpan satu set arahan dan data yang berkaitan seperti not muzik, lagu muzik, bunyi peralatan muzik dan sebagainya yang mengarah kad bunyi dan perisian menghasilkan 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 jika set arahan audio adalah lengkap dan tepat. Walau bagaimanapun, ini tertakluk kepada kualiti alat peranti yang digunakan untuk menghasilkan semula audio yang diarahkan.

Format audio seperti WAV dan MP3 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.