PERCIKAN IMAN

BACAAN ALTERNATIF GENERASI QUR'ANI

Stres Mengintai Kita!

Ada Apa dengan Formalin?

Zikir Air

Mewaspadai Gerakan Transformasi & Penuaian Jiwa di Indonesia Tahun 2005-2020

Lia Aminuddin

Malaikat Jibril memerintahkan Lia untuk mengumumkan ke seluruh dunia bahwa Salamullah merupakan agama baru yang bersendikan Ketuhanan Yang Maha Esa dan berdasarkan keyakinan pada perenialisme.

ISSN 1411-8947

9 771411 894007 02>

OZ 103.1 FM BANDUNG

No. 02 Th. VII Februari 2006 M / Muharram 1427 H Rp. 7500,- / Luar Jawa Rp. 8500,-

PERCIKAN IMAN No. 02 Th. VII Februari 2006 M / Muharram 1427 H

MENDAKWAHI DIRI DENGAN MP3

Yudha Yudhanto

"Setidaknya ada 3 hal yang mendasari orang tertarik dan senang menggunakan MP3. Pertama, gampang dicari dengan gratis atau kalaupun harus dibeli bisa dengan harga murah. Kedua, mudah dinikmati dengan kualitas yang cukup menawan telinga. Ketiga cepat untuk disebarkan (share) lewat internet. Berbagai player yang bermunculan semakin melambungkan kepopuleran MP3. Bagi yang berduit lebih, Apple Computers menawarkan irama revolusinya dengan iPod. Sebuah perangkat pemutar MP3 dengan semboyan "1,000 songs in your pocket" dan menjadi trend musik digital terbaru yang mampu menampung puluhan ribu lagu dengan desain bentuk yang futuristik)

Teknologi MP3

Petualangan MP3 dimulai sekitar tahun 1987 ketika *Institut Fraunhofer* di Jerman ingin menandingi teknologi CD Audio dengan cara teknik kompresi. Menggagas MP3 tidak lepas dari format file MPEG (*Motion Pictures Expert Group*). Dia adalah format standar dalam penyimpanan dan pendistribusian data multimedia terkompresi. Sebenarnya format MPEG terdiri atas tiga layer (lapisan). Layer pertama adalah frame (bingkai gambar), layer kedua adalah motion (gerakan), dan layer ketiga adalah suara. Nah, file MP3 adalah khusus menangani layer suara saja. Maka itulah dinamakan MPEG Layer 3. Format file MP3 pertama kali dikembangkan oleh Karlheinz Brandenburg pada sekitar tahun 1996 dan sekaligus menemukan algoritma Fraunhofer.

Cara kerjanya adalah menghilangkan suara-suara pada frekuensi yang tidak dapat didengar oleh telinga manusia. Apabila sebuah CD Audio dengan format CDDA berkapasitas sekitar 640 Mb hanya mampu menyimpan rekaman sepanjang 70 menit, maka format MP3 memungkinkan sebuah file audio dengan data rate 128 kpbs sepanjang 1 menit hanya menghabiskan spasi sebesar 1 MB pada media

penyimpanan. Sehingga jangan heran bila ratusan lagu (4-5 Mb) bisa dijejalkan dalam sebuah CD.

Memang betul MP3 tidak sekualitas CD, tetapi lebih baik dari kaset karena dikompresi dengan metode *lossy.* Bagi kebanyakan orang, perbedaan ini hampir-hampir tidak terasa. Hanya dari kalangan profesional audio (*audiophile*) saja yang bisa merasakan adanya perbedaan kualitas suara. Sebenarnya jenis audio digital juga banyak, walaupun tidak semuanya populer dan bisa dimainkan di suatu player.

Nah, ada baiknya Sobat MaPI berkenalan dengan beragam format lain di bawah ini:

MP3Pro, satu rumpun dengan MP3 tapi bit rate-nya lebih rendah, umumnya berjalan dengan bit rate 64 Kbps. Biasanya audio digital yang memiliki bit rate kurang dari 128 Kbps akan bermutu rendah. Namun, suaranya lebih nyaman jika dibandingkan dengan MP3, tapi tetap kalah dengan CD. File dimainkan dengan *MusicMatch JukeBox* (http://www.musicmatch.com/) atau *Magix MP3 Maker Platinum* (http://www.magix.com/).

FLAC (*Free Lossless Audio Codec*), sebuah produk yang bersifat *open source*. Bedanya, Flac tidak banyak membuang informasi dalam suara (*lossless codec*), sehingga ukuran file-nya pun jauh lebih besar ketimbang file audio lain. Kualitas suaranya boleh dibilang mendekati aslinya, jauh lebih jernih jika dibandingkan dengan MP3. Hasil kompresinya hanya 2/3 dari ukuran asli. Untuk detailnya bisa lihat di http://www.dbpoweramp.com.

AAC, atau MP4 dimaksudkan sebagai penerus MP3. Diciptakan untuk kebutuhan transfer data yang lebih cepat, sehingga lebih enak dipakai di internet, *wireless*, dan *audio streaming*. Meski ukuran file-nya lebih kecil, mutu suaranya lebih bagus dengan bit rate 128 Kbps

Ogg Vorbis, menghasilkan file berekstensi Ogg. Penemunya Chris Montgomery di MIT *(Massachussets Institute of Technology)*. Sifat produknya *open source.* File ini berukuran kecil. Lebih kecil dan lebih bagus kualitasnya ketimbang MP3, sehingga bisa hemat space dan bandwidth. Kualitas Ogg selalu berubah-ubah karena dikembangkan banyak orang. Mutunya berdasarkan skala 1 sampai 10. Umumnya dipakai skala 3, setara dengan bit rate 128 Kbps. Info lengkap dapat dibaca di http://www.vorbis.com/.

WAV, kependekan dari Wave. Produk Microsoft dan menjadi standar file audio dalam komputer untuk Sistem Operasi, Game, maupun file suara lain yang kualitas suaranya setara dengan CD. Tetapi ukuranya besar sekali sebab tidak mengalami proses kompresi.

WMA (*Windows Media Audio*), temuan Microsoft tapi kalah pamor dengan MP3. Mulai merebak di kalangan pengguna windows karena berhubungan dengan hak cipta. Keunggulannya dapat melindungi file audio sehingga tidak bisa dimainkan atau disalin dengan sembarangan. WMA versi 9 hanya mampu merapatkan file sekitar 19 MB dari file asli sebesar 30 MB dan hanya Windows Media Player yang dapat menjalankannya.

Perbandingan ukuran file suara berdasar Kualitas

Format	Bit rate (Kbps)	Ukuran File (Mb)
Ukuran Asli (CD audio)	-	29,8
Flac	tak teridentifikasi	19,6
Ogg Vorbis	Skala 3	2,42
AAC	128	2,75
VMA Lossless	-	18,7
VMA	128	2,72
MP3Pro	64	1,36
MP3	128	2,72

Aspek Hukum

Sebenarnya MP3 berhubungan erat dengan HAKI (Hak atas Kekayaan Intelektual) dan diatur dalam UU Hak Cipta no.19 Tahun 2002. Seorang pakar hukum di bidang IT memaparkan secara singkat bahwa meng-MP3-kan sebuah media rekam sama dengan meng-copy (karena CD Audio ataupun kaset dapat dikategorikan rekaman dengan format yang bisa dibaca komputer). Termasuk dengan format MP3 atau format lain yang menurut UU yang terbaru perbuatan ini merupakan suatu tindakan yang masuk kategori "perbanyakan".

Berdasarkan UU, perbuatan perbanyakan (apa pun alasannya) haruslah mendapat izin terlebih dahulu dari pencipta atau pemegang hak cipta karena hak cipta memberikan hak eksklusif kepada pencipta/pemegang hak cipta untuk mengumumkan/perbanyakan.

UU Hak Cipta tidak mengenal istilah MP3 karena ini hanyalah sebuah format. Justru format ini tidak perlu disebutkan agar lebih fleksibel.

Kabar baik buat sobat MaPI, dalam pasal 57 disebutkan bahwa bila dilakukan dengan itikad baik dan semata-mata untuk keperluan sendiri dan tidak digunakan untuk kegiatan komersial dan/atau kepentingan yang berkaitan dengan kegiatan komersial, maka kita masih bisa melakukannya. Tapi tetap berhati-hati, ya!!

Di luar negeri, sanksi terhadap pelanggaran HAKI lebih keras dan menjerakan. Beberapa waktu lalu seorang sekretaris di Universitas NorthWestern di Evanston Amrik dipecat gara-gara ketahuan menyimpan ribuan file MP3 dalam komputer kerjanya. Setelah dideteksi ternyata file-file tersebut dikategorikan salinan tanpa ijin.

Bukti keseriusan hukum yang lain adalah ketika beberapa tahun yang lalu terjadi kasus Napster (www.napster.com) yang dituntut oleh perusahaan A&M music Inc. karena menjadi fasilitator dalam pertukaran lagu-lagu lewat internet.

Konversi Kaset ke file MP3

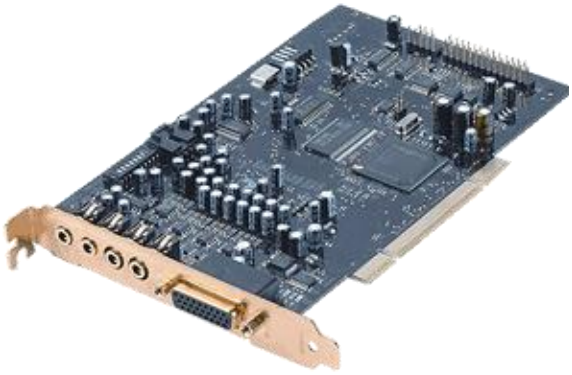
Membuat file MP3 tidak sulit, apalagi kalo dari CD audio. Tapi tetap dibutuhkan kesabaran dan ketelitian telinga. Tidak harus musik atau lagu, sudah banyak dijumpai materi-materi training, pidato, ceramah, juga kajian ustadz dalam bentuk MP3.

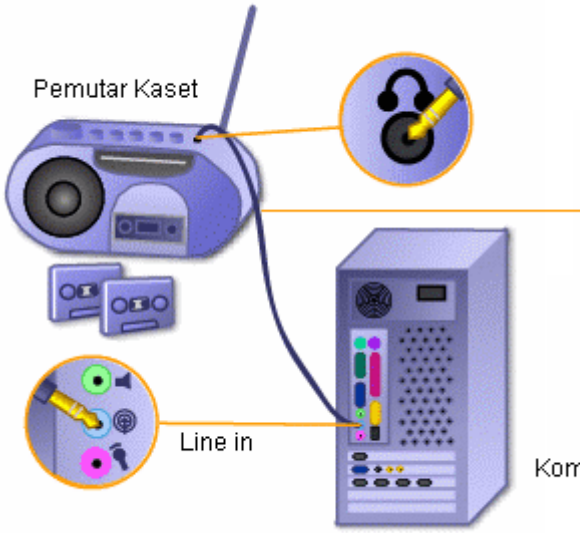
Bagaimana kalau dari kaset? Bayangkan jika koleksi kaset kita sudah menggunung, pasti agak susah mencari dan menjaganya dari kerusakan, bahkan kehilangan. Maka dari itu solusi model penyimpanan dengan file ini cukup membantu.

Minimal akan memudahkan dalam menikmati dan menenangkan hati sang pemilik kaset.

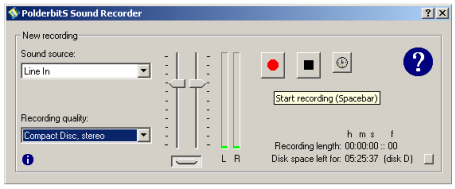
Beberapa hal yang perlu dipersiapkan:

1. Tools konversi, banyak pilihan yang ditawarkan. Ada yang gratis ada yang berbayar. Di antaranya silakan memilih di bawah ini:
   - Polderbits (www.polderbits.com)
   - Audacity 1.2.4 (A Free Digital Audio Editor) (http://audacity.sourceforge.net)
   - Jetaudio (www.jetaudio.com) dsb.
2. Walkman atau Tape sebagai pemutar kaset.
3. Komputer yang sudah dipasang Kartu Suara (*Soundcard*) dan *Hardisk* dengan sisa space yang semakin besar semakin baik (min 1 Gb).
4. Kabel untuk menghubungkan *Line-in* (di-*Soundcard*) dengan *Line-out/ear phone* pada pemutar kaset.





Gambar Konfigurasi Alat untuk membuat MP3 dari Kaset



Gambar Tampilan Aplikasi Polderbits

Ketika Tape kaset sudah diputar, klik logo 'play'. Atur waktu otomatis, jika Anda menginginkannya. Kemudian simpan dalam format dan kualitas yang dikehendaki.

Tips

- Jernih atau tidaknya hasil file MP3 banyak bergantung pada kualitas *Soundcard* yang dipakai. Semakin banyak *noise* (nada dengung), maka semakin jelek
- Semakin sering mencoba konversi MP3 biasanya akan menemukan konfigurasi terbaik untuk menghasilkan

suara yang diinginkan. Kaset musik dan lagu akan lebih membutuhkan setting dan ketelitian telinga daripada kaset ceramah/pidato yang berisi vokal saja.

- Kualitas suara sangat berpengaruh dengan besarnya file yang dihasilkan (misal: memilih 'Compact Disc, stereo' menghasilkan file yang lebih besar dibanding 'FM, stereo' atau 'Telephone, stereo'). Penulis pernah mencoba merekam kaset ceramah ustadz Aam dalam durasi 90 menit, menghasilkan file kualitas CD sebesar 46.430 Kb. Kalau sekelas FM menjadi 34.823 Kb dan bila sekelas telepon menjadi 11.608 Kb.

Semoga bermanfaat.Amin
Email : yuda@percikan-iman.com