

On-demand Audio Streaming Menggunakan Metode Peer to Peer Block Scheduling

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh :
GIAN GIOVANI
NIM 0910630062

Telah diperiksa dan disetujui oleh:
DOSEN PEMBIMBING

Adharul Muttaqin, ST., MT.

NIP. 19760121 200501 1001

Ir. Muhammad Aswin, MT.

NIP. 19640626 199002 1001

**On-demand Audio Streaming Menggunakan Metode peer to peer
Block Scheduling**

Disusun Oleh:
GIAN GIOVANI
NIM 0910630062

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
tanggal **03 Januari 2014**

Majelis Penguji:

Waru Djuriadno, S.T., M.T
NIP: 19690725 199702 1 001

Ali Mustofa, S.T., M.T
NIP: 19710601 200003 1 001

R. Arief Setiawan, S.T., M.T
NIP: 19750819 199903 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro,

Aziz Muslim, ST., MT., PhD.
NIP. 19741203 200012 1 001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Alhamdulillah atas ijin Allah SWT lengkap sudah karya pamungkas untuk masa belajar S1 saya. Skripsi dengan judul *On-demand Audio Streaming Menggunakan Metode peer to peer Block Scheduling* semoga dapat menjadi penutup manis untuk masa study S1 Teknik Elektro yang penuh dengan perjuangan dan harapan.

Sebagai upaya kecil untuk memperkaya karya dan rujukan bagi dunia Ilmiah Bangsa, saya berharap skripsi ini dapat bermanfaat secara langsung baik sebagai rujukan ilmiah atau pemanfaatan praktis. Sehingga karya ini tidak hanya selesai sebagai syarat akademik untuk lulus dari Teknik Elektro Universitas Brawijaya.

Pembuatan karya ini tidak hanya karena kerja, harapan dan do'a mandiri, tetapi juga berkat dukungan, pemikiran dan do'a dari banyak pihak baik langsung maupun tidak langsung. Kepada beberapa pihak baik individu maupun kelembagaan saya ingin secara khusus mengucapkan terima kasih, yaitu :

1. Mama dan Papa, dengan perjuangan dan doanya yang luar biasa memungkinkan saya untuk belajar setinggi-tingginya, sekaligus membuktikan pendidikan akan terwujud asal ada kemauan, tekad dan kerja keras.
2. Enggar yang selalu menjadi sumber do'a dan semangat.
3. Bapak Azis Muslim, ST., MT., PhD. dan Hadi Suyono, ST., MT., PhD. selaku Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
4. Bapak Adharul Muttaqin, ST., MT. selaku dosen pembimbing I dan Ir. Muhammad Azwin, MT. selaku dosen pembimbing II.
5. Bapak M Fauzan Edy Pranomo, ST., MT. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan saya ilmu dan pengalaman yang sangat berharga baik dalam perkuliahan, diskusi maupun diluar kegiatan akademis.
7. Fordi Mapelar dan makhluk tuhan yang ada di dalamnya atas kesempatan belajar dan membangun diri yang sangat berarti.
8. Makhluk tuhan yang menemani saya untuk menikmati hari-hari bahagia maupun penuh perjuangan dan teman jalan-jalan saya. Helen, Fida, Ian, Adeck, Mas Togel alias Indra, Panji, Mas Riski, Mas Danda dan banyak kawan-kawan lain yang sangat berarti namun tak tersebut.
9. Teman-teman Laboratorium Informatika dan Komputer yang menjadi kawan menghabiskan hari-hari ngoprek di lab.
10. Penulis buku-buku yang telah mempengaruhi dan membangun pemikiran saya.

Seperti buah usaha manusia yang lain, karya inipun tidak terlepas dari kekurangan alias belum sempurna. Oleh karena itu jika terdapat kekurangan dan kesalahan, maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Saya dapat dikontak melalui surel wejick@gmail.com.

Malang, Desember 2013

Penulis

ABSTRAK

Audio streaming adalah memainkan berkas suara lewat jaringan sebelum berkas sepenuhnya selesai diunduh, saat ini semakin banyak yang memanfaatkan *audio streaming*. Makin banyaknya orang yang menggunakan *audio streaming* menimbulkan masalah pada penerapan sistem *audio streaming* konvensional yang terpusat. Dengan sistem terpusat maka sumberdaya yang dibutuhkan peladen (*server*) pusat harus makin besar mengikuti perkembangan pengguna. Pada *audio streaming peer to peer* metode *block scheduling* tidak ada peladen (*server*) terpusat yang terbebani, melainkan beban didistribusikan pada pengguna itu sendiri dan dilayani olehnya. *Audio streaming Peer to Peer* metode *block scheduling* diimplementasikan menggunakan protokol TCP dengan memanfaatkan API Socket. Dari hasil pengujian beban peladenan *audio streaming* terbagi hampir sama rata pada sistem *audio streaming peer to peer* metode *block scheduling*.

Kata Kunci — Audio Streaming, Peer to Peer, TCP, Socket.

