

ABSTRAKSI

Gagasan *timeout* (seperti waktu menunggu maksimal sebelum dilakukan retransmisi) meliputi berbagai konteks jaringan seperti, paket transmisi membangun koneksi, dan lain-lain. Penggunaan *timeout* biasanya ditemui pada jaringan-jaringan dengan skala besar, dimana *negative acknowledgments (NACK)* gagal mendapat *delay* yang lebih besar secara significant dibanding dengan positif *acknowledgments (ACK)* dan secara frekwensi tidak digunakan sama sekali. Pemilihan *timeout* yang sesuai meliputi pertukaran antara menunggu yang terlalu lama dan pembebanan jaringan tidak dibutuhkan dengan menunggu sebentar. Secara umum, pendekatan yang dilakukan adalah dengan mengatur *timeout* dengan nilai yang cukup besar dan sebagainya walaupun akhirnya pelaksanaannya gagal, ini di ketahui dalam durasi *timeout* dengan probabilitas yang tinggi. Pendekatan ini konservatif dan membantu *timeout* yang terlalu lama dan *timeout* yang tidak optimal sama sekali.

Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan tujuan untuk memperhitungkan dan mempelajari strategi *timeout* yang optimal. Pertukaran diatas dimodelkan dengan memperkenalkan "harga" per unit waktu (sampai sukses) dan "harga " per pengulangan percobaan. Strategi *timeout* optimal kemudian didefinisikan sebagai salah satu cara agar user dapat turut meminimalisasikan harga yang diinginkan. Kemudian mendiskusikan bermacam interpretasi praktis yang dimiliki harga tersebut dan diperoleh rumus untuk nilai *timeout* optimal dan kemudian mempelajari sifat-sifatnya. Secara jelas dapat mengidentifikasi kondisi ini untuk membuat percobaan parallel dari luar agar berguna. Ini dapat memotivasi untuk mempelajari interaksi yang dihasilkan ketika banyak user yang secara individual memakai strategi *timeout* optimal.. Secara rinci dapat juga menggunakan pemodelan yang tidak kooperatif dan menunjukkan bahwa itu diderita dari masalah ketidakstabilan yang melekat. Beberapa tujuan-tujuan dari hasil desain jaringan akan dibahas.