BAB V
KESIMPULAN

1. *Video streaming* merupakan salah satu tren layanan dalam teknologi HSDPA. Dalam rangka mendukung kualitas dan kecepatan yang memuaskan, jaringan yang dibangun harus dapat memenuhi persyaratan kualitas *throughput, packet loss, delay, jitter, PSNR*, dan *MOS*.
2. Pembangunan simulasi menggunakan NS-2 dengan EURANE dan EvalVid. Penelitian ini mensimulasikan 3 user yang berada di beberapa environment yang berbeda, yaitu *indoor* (3 km/jam), *pedestrian* (10 km/jam), dan *vehicular* (50 km/jam) yang mengakses layanan *video streaming* pada HSDPA.
3. Berdasarkan hasil simulasi, diperoleh nilai *end-to-end QoS* sebagai berikut:
   (a) Rata-rata *throughput* pada *indoor* 678.611 kbps, *pedestrian* 534.698 kbps, dan *vehicular* sebesar 170,11 kbps.
   (b) *Delay* rata-rata *indoor* adalah sebesar 17,152 ms, *pedestrian* 27, 415 ms, dan *vehicular* 37,734 ms.
   (c) Environment *indoor* memiliki rata-rata *jitter* 11.4563 ms yang merata, *pedestrian* 20.5406 ms dan cukup merata, sedangkan pada *vehicular* terdapat fluktuasi yang cukup besar dengan nilai rata-rata 63.0112 ms.
   (d) *Packet loss* keseluruhan untuk *indoor* adalah sebesar 1,1%, *pedestrian* adalah 19%, dan *vehicular* sebesar 71,4%.
4. Pengukuran kualitas video subyektif menghasilkan nilai rata-rata PSNR sebagai berikut; *indoor* 41,54 dB, *pedestrian* 30,987 dB, dan *vehicular* sebesar 24,786 dB. Konversi nilai-nilai tersebut ke dalam MOS memperoleh skala 4,71 (*excellent*) untuk *indoor*, 3,37 (*fair-good*) untuk *pedestrian*, dan 2,39 (*poor-fair*) untuk *vehicular*.
5. Untuk kemudahan subyektivitas perspektif user, dilakukan perbandingan kualitas video pengirim dan penerima. Video penerima *indoor* memiliki kualitas yang hampir sama dengan kualitas video raw asli, sedangkan *pedestrian* memiliki kualitas yang bagus hanya pada beberapa detik pertama. Adapun video yang diterima pada *vehicular* terlihat memiliki banyak distorsi.

Pembangunan simulasi performa..., Fauzan, FTUI, 2008