

## Review 11

1. a) ya  
b) ya  
c) tidak, karena B sudah menerima CTS dari C bahwa D akan transmit ke C, sehingga B akan mengira bahwa transmisi dari A ke B akan mengganggu transmisi D ke C (B tidak tahu posisi D)
2. a) Mobile Host (MH) pindah saat  $t = 100$  ms dan tiba di FN2 pada  $t = 600$  ms (butuh waktu 500 ms), sehingga informasi keberadaan MH di FN2 akan tiba di HA minimal pada  $t = 680$  ms.  
Dalam periode tersebut akan ada **6 paket hilang** (paket yang dikirim sejak  $t = 100$  ms – 600 ms).  
b)  $t = 700$  ms

## Review 12

### Playout buffer 1

1. a)  $TP = Q/(r - x)$   
b)  $TF = Q/x$
2. Disebut bahwa TB adalah waktu yang dibutuhkan hingga buffer terisi penuh ketika playout sedang berlangsung, asumsinya kita hitung sejak saat playout dimulai (Q sudah terisi penuh)  $TB = (B - Q)/(x - r)$ . Jika dihitung dari awal, maka perlu di tambah dengan  $Q/x$ .
3. a)  $t = TP = 4/(1 - 0.2) = 5$  detik  
b)  $TF = 4/0.2 = 20$  detik,  $t = TP + TF = 25$  detik

### Playout buffer 2

- a)  $t = B/(r - x)$
- b)  $t = B/(r - x) + Q/x$
- c) Asumsi  $r$  dan  $x$  tidak dapat diubah, maka yang dapat dilakukan adalah menambah kapasitas buffer  $B$  hingga cukup untuk memutar video sampai habis. Jika durasi total video adalah  $D$ , dari poin a) kita dapat  $D \leq B/(r - x)$ , maka  $B \geq D(r - x)$

## Review 13

1. a) 1, 4, 5, 6  
b) 1, 2, 3, 4, 5, 6  
c) 2 blok, yaitu blok 3 dan 4, serta 4 dan 5  
d)  $T_1 + 2q$
- 2.
3. a) Bobot total =  $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ .  $W_1 = 4/10 * 100$  Mbps = 40 Mbps,  $W_2 = 3/10 * 100$  Mbps = 30 Mbps,  $W_3 = 20$  Mbps,  $W_4 = 10$  Mbps  
b) Total paket yang dikirim = 60Mbit/1000 bit = 60000 paket. Total paket yang dikirim melalui leaky bucket antrian 1 =  $r_1 t + b_1 = 60000$ .  $t = (60000 - 35000)/5000 = 25000/5000 = 5$  detik  
c)  $t = 60\text{Mbit}/40\text{Mbps} = 1.5$  detik  
d)  $t = (60\text{Mbit} + 50\text{Mbit})/40\text{Mbps} = 2.75$  detik