

Bab 8:
Analisis Output Simulasi

Pemodelan dan Simulasi Sistem

Monica A. Kappiantari - 2009

Sumber: Harrell, C., B.K. Ghosh and R.O. Bowden, Jr., Simulation Using Promodel, 2nd ed., McGraw-Hill, Singapore, 2003.

Bab 8:

Analisis Output Simulasi

Bacaan:

- Harrell, Bab 9

Topik

- Analisis statistik output simulasi
- *Terminating Simulations*
- *Nonterminating Simulations*

1. Analisis Statistik Output Simulasi

- Replikasi simulasi
 - Pembangkitan bilangan acak
 - *Seed values* awal
- Estimasi kinerja
 - *Point estimates*
 - *Interval estimates*
- Jumlah replikasi (ukuran sampel)

2. Terminating Simulations

- Dilakukan bila kita tertarik untuk mengetahui perilaku sistem dalam satu periode tertentu
- Simulasi dimulai pada sebuah status atau waktu yang telah ditentukan, dan diakhiri bila mencapai status atau waktu tertentu yang telah ditentukan

Percobaan dengan *Terminating Simulations*

1. Pilihlah status awal model
2. Pilihlah *terminating event*
3. Tentukan jumlah replikasi

3. *Nonterminating Simulations*

- Dilakukan bila kita tertarik mengetahui perilaku *steady-state* sistem
- Simulasi secara teoritis dapat terus berlangsung tak-terbatas tanpa adanya perubahan perilaku secara statistik

Percobaan dengan *Nonterminating Simulations*

1. Tentukan periode *warm-up*
2. Perhatikan observasi sampel
 - Observasi independen melalui replikasi
 - Observasi independen melalui batch rata-rata
3. Tentukan *run length*