

## BAB VI

### SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini disimpulkan hasil simulasi dan disampaikan saran-saran mengenai hal yang bisa ditambahkan pada penelitian selanjutnya agar didapatkan hasil yang lebih baik.

#### VI.1 Simpulan

1. Perancangan pengontrol robust terbukti efektif untuk mengatasi gangguan dan ketidakpastian. Hal ini dibuktikan dengan hasil simulasi 1 yang dicoba dengan variasi gangguan yang masih berada di dalam *range* dari gangguan dan ketidakpastian yang telah dimodelkan.
2. Perancangan pengontrol robust ini tidak dapat mengatasi gangguan dan ketidakpastian di luar *range* dari gangguan dan ketidakpastian yang telah dimodelkan.
3. Pengontrol robust ini yang didapat dengan model sistem kolom distilasi yang direduksi berhasil diterapkan untuk sistem kolom distilasi yang tidak direduksi.

#### VI.2 Saran

1. Perlu ditambahkan aktuator, misal valve, yang digunakan untuk mengontrol aliran L dan V dalam pemodelan distilasi kolom agar didapat model yang menyerupai aslinya.

2. Hasil penelitian di atas perlu juga dibandingkan dengan metode *Loop Shaping Procedure Design*, metode  $\mu$ -*synthesis* atau metode LMI agar didapatkan pengontrol yang paling efektif.