

## BAB V

### KESIMPULAN

Suatu variabel random  $\eta$  dan  $\xi_n$ , dimana variabel random  $\xi_n$  merupakan barisan naik yang konvergen ke  $\xi$  lebih besar atau sama dengan  $\eta$  maka limit ekspektasi variabel random  $\xi_n$  lebih besar atau sama dengan ekspektasi variabel  $\eta$ .

Untuk mutlak dari  $\xi_n$  yang lebih besar atau sama dengan  $\eta$  juga konvergen ke  $\xi$  maka ekspektasi dari mutlak  $\xi$  berhingga, ekspektasi  $\xi_n$  konvergen ke ekspektasi  $\xi$  dan konvergensi  $\xi_n$  terhadap  $\xi$  dalam ekspektasi konvergen ke 0. Demikian pula untuk ekspektasi  $\eta$  orde  $p$  yang berhingga maka ekspektasi mutlak  $\xi$  orde  $p$  berhingga dan konvergensi  $\xi_n$  terhadap  $\xi$  dalam ekspektasi orde  $p$  konvergen ke 0.

Untuk  $\xi_n$  yang positif dan ekspektasi  $\xi_n$  berhingga maka syarat perlu dan cukup agar ekspektasi  $\xi_n$  konvergen ke ekspektasi  $\xi$  adalah barisan  $\xi_n$  terintegral seragam.

Perubahan variabel dari dua buah domain pada ekspektasi Integral Lebesgue adalah sama bila batas Integral yang satu merupakan invers dari batas yang lain.

Dari kesimpulan diatas maka variabel random tersebut dapat dinyatakan dalam ekspektasi Integral Lebesgue.