

BAB I PENDAHULUAN

Variabel random X adalah aturan untuk menentukan harga $X(s)$ pada setiap hasil s suatu eksperimen S . Sedangkan proses random $X(t)$ adalah aturan untuk menentukan fungsi $X(t;s)$ untuk setiap s . Jadi proses random adalah keluarga (*himpunan*) fungsi waktu yang tergantung pada parameter s atau secara ekuivalen fungsi t dan s . Domain (*wilayah*) s adalah himpunan semua hasil-hasil eksperimen dan wilayah t adalah himpunan bilangan real R .

Bila R adalah sumbu real, maka $X(t)$ adalah proses waktu kontinu. Bila R adalah himpunan bilangan bulat maka $X(t)$ adalah proses waktu diskret. Jadi proses waktu diskret adalah barisan variabel random. Dikatakan bahwa $X(t)$ adalah proses keadaan diskret bila harga-harganya terhitung. Bila tidak demikian, dikatakan bahwa $X(t)$ adalah proses keadaan kontinu.

Permasalahan yang akan dibahas adalah tentang *kestasioneritasan* suatu proses random pada suatu sistem dengan meninjau perubahan-perubahan yang terjadi pada sifat-sifat statistiknya terhadap pergeseran waktu, bila proses random berfungsi sebagai masukan dari sistem tersebut.

Guna memudahkan pembahasan permasalahan, maka penulisan tugas akhir ini merunut kepada sistematika; BAB I mengenai pendahuluan, BAB II membahas konsep proses random, BAB III membahas masalah stasionaritas proses random, BAB IV membahas sistem dengan masukan proses random, BAB V mengenai kesimpulan.