

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemodelan terhadap suatu fenomena, terutama fenomena yang menghasilkan data tertentu sangat berhubungan dengan menentukan distribusi peluang yang terbaik untuk data tersebut. Tahap awal dalam penentuan distribusi terbaik adalah dengan mengestimasi parameter-parameter yang terdapat dalam distribusi tersebut.

Metode klasik atau metode maksimum like-lihood adalah metode yang sering digunakan dalam tujuan mengestimasi parameter. Metode ini dikenal sangat rumit untuk diterapkan, karena metode ini sangat tergantung pada kemahiran terhadap metode numerik. Disamping itu metode ini juga sangat berhubungan erat dengan kemampuan matematika yang tinggi. Untuk itu beberapa metode dalam mengestimasi parameter suatu distribusi yang tidak memerlukan metode numeric dapat dijadikan sebagai alternative lain untuk menghasilkan estimasi parameter. Beberapa penelitian diantaranya Greenwood (1979) telah memperkenalkan “ Metode Peluang Moment Berbobot “ untuk menghasilkan estimasi parameter dari berbagai distribusi. Cara ini cukup akurat dan ampuh untuk tujuan ini, matematika yang digunakan tidak terlalu rumit untuk metode ini. Metode ini juga dikenal tidak berhubungan sama sekali dengan metode numerik. Penelitian lain yang mendukung metode ini adalah landwehr (1979). Beliau turut memberikan suatu metode yang beliau sebut sebagai metode tradisional.

Berdasarkan kelebihan yang dihasilkan oleh metode ini, penulis sangat berminat untuk menggunakan metode ini dalam mengestimasi dua parameter yang terdapat dalam distribusi weibull. Distribusi weibull telah dikenal sangat baik dalam memodelkan daya tahan alat-alat elektronik dan daya tahan hidup seorang pasien setelah diberikan tindakan medis. Sehingga penulis akan mencoba

menguraikan suatu skripsi dengan judul “Estimasi Parameter Distribusi Weibull Dua Parameter dengan Menggunakan Metode Peluang Moment Berbobot “.

1.2 RumusanMasalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana cara mengestimasi parameter distribusi Weibull dengan metode Peluang Moment Berbobot.

1.3 BatasanMasalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah Mengestimasi parameter hanya pada distribusi Weibull saja dengan menggunakan metode Peluang Moment Berbobot.

1.4 TujuanPenelitian

Tujuan penelitian ini adalah menggunakan metode moment berbobot untuk mengestimasi dua parameter distribusi Weibull yaitu b dan c .

1.5 ManfaatPenelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan dua parameter distribusi Weibull dengan mudah tanpa melibatkan perhitungan dengan menggunakan cara numerik

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini mencakup 5 bab yaitu:

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini berisikan dasar-dasar penulisan skripsi iseperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang digunakan dalam penelitian, yaitu: distribusi peluang, fungsi quantil, diskrit binomial, distribusi

peluang kontinu, statistik berurut, metode peluang moment berbobot dan penentuan perkiraan untuk $M_{l,j,0}$.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian yang membahas tentang menentukan langkah-langkah untuk mengestimasi parameter distribusi Weibull dengan Metode Peluang Moment Berbobot.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang pembahasan bagaimana hasil estimasi parameter distribusi Weibull dua parameter dengan menggunakan Metode Peluang Moment Berbobot.

BAB V Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dari keseluruhan pembahasan dan saran-saran untuk pembaca.

