

ABSTRAK

Statistika inferensia adalah ilmu yang mencakup semua metode yang berhubungan dengan analisis sebagian data untuk kemudian sampai pada peramalan atau penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan gugus data induknya. Statistika inferensia dikelompokkan dalam dua bidang utama yaitu pendugaan parameter dan pengujian hipotesis. Pendugaan parameter suatu distribusi dilakukan dengan dua metode yaitu metode klasik dan metode Bayes. Metode Bayes menggabungkan informasi distribusi prior (distribusi awal) dan distribusi data (fungsi *likelihood*) sehingga diperoleh distribusi posterior. Pada tugas akhir ini penulis akan membahas tentang cara memilih distribusi prior terbaik untuk data yang berdistribusi poisson serta menentukan distribusi posterior dari data yang berdistribusi poisson. Penulis juga membahas mengenai cara menentukan inferensi statistik, baik berupa pendugaan titik maupun pendugaan selang/selang kepercayaan dan uji hipotesis untuk data yang berdistribusi Poisson dengan berbagai jenis distribusi prior. Distribusi prior konjugat merupakan distribusi prior terbaik untuk pemilihan distribusi prior dalam inferensi Bayesian.

Kata Kunci: Statistika inferensia, pendugaan parameter, pengujian hipotesis, metode Bayes, fungsi *likelihood*, distribusi prior, distribusi posterior, distribusi Poisson, distribusi prior konjugat, selang kepercayaan.

