

BAB IV

PENUTUP

Dari pembahasan pada bab sebelumnya untuk mengestimasi parameter μ dengan diasumsikan $p > 2$ dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan Fungsi Resiko dan Fungsi Kerugian diperoleh nilai c optimal yaitu :

$$c = \frac{(p-2)(n-p)}{(n-p+2)}$$

didapat bentuk model Estimator James-Stein yang disusutkan terhadap $\mathbf{0}$.

$$\hat{\mu} = \left(1 - \frac{(p-2)(n-p)}{(n-p+2)\|\hat{\mu}\|^2} \right) \hat{\mu}$$

bila disusutkan terhadap vektor $\mathbf{v}$ diperoleh :

$$\hat{\mu}_v = \left(1 - \frac{(p-2)(n-p)}{(n-p+2)\|\hat{\mu}-\mathbf{v}\|^2} \right) (\hat{\mu}-\mathbf{v}) + \mathbf{v}$$

2. Estimator James-Stein lebih baik dari pada Estimator Kuadrat terkecil biasa karena nilai resikonya lebih kecil yaitu :

$$R(\hat{\mu}; (\mu, \sigma^2)) = p - \frac{(p-2)^2(n-p)}{(n-p+2)} E \frac{1}{p-2+2K} < R(\hat{\mu}; (\mu, \sigma^2)) = p$$

dengan $n > p > 2$