1. **(Skor: 30)** Bangkitkan 100 data acak dari distribusi Normal dengan dan Dari data bangkitan tersebut, lakukan resampling dengan metode jackknife untuk mengestimasi nilai rata-rata populasi dan menentukan interval kepercayaan 95% untuk .
2. **(Skor: 30)** Perhatikan data berikut ini:

Diketahui adalah suatu variabel random yang memiliki pdf:

1. Buatlah function pada *software* untuk mengestimasi parameter dengan metode MLE.
2. Gunakan function yang sudah anda buat di soal (a) untuk mengestimasi parameter dari data di atas, dengan menggunakan initial value (start) = 1.
3. (Skor: 40) Jika adalah variabel respon yang berdistribusi Generalized Poisson, maka pdf nya adalah:

Dimana model regresi Generalized Poisson adalah:

Oleh karena itu, fungsi log-likelihood yang terbentuk adalah:

1. Buatlah code R untuk mengestimasi parameter model dengan optimasi BHHH!
2. Lakukan pemodelan Regresi Generalized Poisson untuk Data1 (cek data di HEBAT) dengan code yang telah dibuat pada soal 2a!
3. Lakukan pengujian signifikansi parameter model!