

RINGKASAN

Budiyanto “ **Peramalan Tingkat Permintaan Gas Alam Pertamina Area P. Susu Doh Nad Sumbagut** “ dibawah bimbingan bapak Ir. Kamil Mustafa, MT selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Raspal Singh, MT selaku pembimbing II. Sejalan dengan meningkatnya Industri di Medan dan sekitarnya, maka permintaan gas alam akan mengalami kenaikan. Gas Alam tersebut diproduksi oleh PERTAMINA sebagai perusahaan yang ditunjuk oleh pemerintah untuk mengeksplorasi, memproduksi, mengolah dan memasarkan hasilnya sampai ke konsumen.

Mengingat jumlah gas yang harus disediakan semakin bertambah, sementara jumlah cadangan gas yang terbatas, maka perlu dilakukan suatu estimasi terhadap kebutuhan permintaan dan kemudian menganalisa kemampuannya sebagai proses perencanaan yang matang untuk kesinambungan pasokan dimasa-masa yang akan datang.

Untuk meramalkan besarnya permintaan pada masa yang akan datang, dipergunakan peramalan pemulusan (smoothing). Dimana metode smoothing yang dipergunakan adalah metode double exponential smoothing yang kemudian dilakukan pengestimasian parameter untuk memperoleh MSE (mean square error) yang terkecil. Sebagai penerapan dipergunakan data time series permintaan bulanan sebanyak 36 periode. Dan untuk pengujian kesalahan peramalan dengan metode Box Pierce Test yang mempergunakan time lags sebanyak 36 time lags, dan dari hasil pengujian ternyata metode double exponential smoothing yang memberikan nilai MSE yang optimum dapat diterima sebagai model peramalan yang sesuai (cocok).

Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Metode peramalan yang memberikan harga MSE yang terkecil adalah metode double exponential smoothing dengan satu parameter dari Brown dengan (α) 0,1 dan setelah dilakukan pengujian terhadap kesalahan peramalan dengan metode Box Pierce Test.
2. Dari hasil peramalan tingkat permintaan jumlah permintaan yang diramalkan pada tahun 2003 adalah sebesar 4,433.2968 MMSCF.

