

Penentuan Tingkat Kesalahan Utama Pada Perhitungan Unaccounted Gas Di Jaringan Pipa Transmisi Gas = Determination of Main Error Level in Calculation of Unaccounted Gas at Gas Transmission Pipeline

Karisnda Rahmadani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347151&lokasi=lokal>

Abstrak

Unaccounted Gas (UAG) adalah kondisi ketidakseimbangan gas masuk dengan gas keluar pada jaringan pipa gas yang dinyatakan dalam bentuk persen. Hasil perhitungan UAG dalam usaha transportasi gas melalui pipa dapat mewakili tingkat akuntabilitas dan transparansi perusahaan. Dengan mencari komponen utama yang memberikan tingkat kesalahan (error) paling besar terhadap akurasi UAG, diharapkan dapat menekan nilai UAG dan meningkatkan profit perusahaan.

Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa pada PT XYZ terdapat 5 bulan pada tahun 2012 dari hasil perhitungan UAG yang melebihi batas yang diijinkan $\pm 2\%$. Komponen utama yang mempengaruhi perhitungan UAG berasal dari pembacaan meter yang menyatakan volume gas jual per bulan dengan pengaruh rata-rata 49,53% dan volume gas masuk per bulan dengan pengaruh rata-rata 50,33%.

Hasil penelitian menemukan ketidak-akuratan diameter pada meter gas memberikan pengaruh terbesar dengan nilai rata-rata pengaruh error UAG sebesar 1,54%. Pengaruh terkecil diberikan oleh ketidak-akuratan temperature transmitter pada orifice meter dengan nilai pengaruh sebesar -0,05%.

.....Unaccounted Gas (UAG) is an imbalance condition of gas out and incoming gas on gas pipeline that expressed in percent. UAG calculation results represent the level of accountability and company fairness. By searching for key components that caused most error level to the accuracy of UAG, it is expected can reduce error and increase profitability.

Results of this study showed that PT XYZ had 5 months from the calculation of UAG in 2012 that exceed allowable limits of $\pm 2\%$. The main components that affect the calculation of UAG comes from meters readings at volume of gas sold per month with an average effect of 49.53% and the volume of incoming gas per month with an average effect of 50.33%.

The results found that inaccuracies due to meter diameter had the highest impact with the average effect of UAG error by 1.54% and the smallest error is caused by inaccuracies of temperature transmitter at an orifice meter with percent effect -0.05%.