

PREDIKSI PEMAKAIAN AIR STUDI KASUS PDAM KABUPATEN GRESIK DENGAN MENGUNAKAN METODE *HOLT WINTER ADDITIVE*

Elly Amirul Mufid

Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik

Mufid.aje@gmail.com

ABSTRAK

PDAM atau Perusahaan Daerah Air Minum merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam Produksi dan distribusi air bersih bagi masyarakat umum. PDAM terdapat di setiap provinsi, kabupaten, dan kotamadya di seluruh Indonesia. Informasi tentang pemakaian air yang digunakan pelanggan sangatlah dibutuhkan untuk mencapai target produksi dan pendistribusian air di setiap bulannya. Kurangnya akan pemakaian air terjadi di akibatkan keterlambatan produksi yang berakibat juga tidak memenuhinya target dalam pendistribusian air menjadi permasalahan yang selalu terjadi pada PDAM kabupaten Gresik. Sistem yang akan dibangun menggunakan metode *Holt Winter Additive* dimana pada metode ini sama dengan metode pemulusan hanya saja tingkat pemulusan lebih baik dari *triple exponential smoothing* karena menggunakan 3 nilai pemulusan yaitu *Alpha*, *Beta* dan *Gamma* sehingga nilai yang dihasilkan dapat memperkecil nilai error peramalan dengan ketentuan data yang sama. Hasil peramalan terbaik dengan menggunakan metode *Exponential Holt Winters* yaitu pada pengujian wilayah operasional mengganti dengan nilai *alpha*, *beta* dan *gamma* 0,6 dengan mendapatkan hasil peramalan sebesar 263,6232 m³ serta nilai error pada MAD sebesar 4,822 dan MAPE sebesar 2,19%.

Kata Kunci: *Exponential Smoothing, Holt Winters Additive, Data Mining, Mean Absolute Error, Mean Absolute Deviation.*