

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya prediksi PBB dibawah organisasi WMO pada tahun 2050 lebih dari 5 miliar orang akan mengalami krisis air. Krisis air tersebut disebabkan oleh banyak faktor salah satunya banyaknya kebutuhan air bersih yang diambil dari tanah. Dibuktikan dengan peningkatan air tanah DKI dari 31 juta  $m^3$  menjadi 33.8 juta  $m^3$  begitu pula di Cekungan Bandung dari 46.8 juta  $m^3$  menjadi 61 juta  $m^3$ . Upaya pemerintah untuk menangani permasalahan tersebut dengan membentuk Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang mempunyai tugas pokok menyelenggarakan pengelolaan air minum. Menurut BPS 2021 pdam memiliki jumlah pengguna sebanyak 15.973.088. Untuk menjaga komunikasi dengan pengguna pdam membuat akun media sosial Facebook dan Instagram dimana pengguna dapat menyampaikan pujian maupun keluhan terhadap layanan yang diberikan. Untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengguna PDAM perlu adanya analisis sentimen pengguna sehingga dapat dirumuskan bagaimana hasil analisis sentimen pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui scrapping pada akun media sosial PDAM. Adapun algoritma yang digunakan adalah *Support Vector Machine* untuk melakukan klasifikasi data sentimen *positive* dan *negative*. Selain itu, penelitian ini akan melakukan eksperimen untuk menemukan model terbaik yang akan digunakan untuk *deployment* model klasifikasi sentimen pengguna PDAM menggunakan *Flask*. Model terbaik yang dihasilkan adalah model dengan rasio 70:30 setelah dilakukan penyeimbangan data menggunakan metode SMOTE. Dimana data dengan label *negative* memiliki nilai *precision* 0.95, *recall* 0.99 dan *f1-score* 0.97. Sedangkan data dengan label *positive* memiliki nilai *precision* 0.90, *recall* 0.62 dan *f1-score* 0.73. Adapun nilai akurasi adalah 0.95 atau 95% dan memiliki nilai AUC sebesar 0.927. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna PDAM banyak mengeluhkan terikait layanan air yang sering mati, pembayaran, kebocoran, air keruh, dan catat meter.

Kata Kunci: PDAM, Sentimen Analisis, *Support Vector Machine*