

## **Analisis Sentimen Kenaikan Bahan Bakar Menggunakan Support Vector Machine dengan Particle Swarm Optimization dan Genetic Algorithm sebagai Seleksi Fitur**

Laura Imanuela Mustamu<sup>1</sup>, Yuliant Sibaroni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>elamustamu@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>pembimbing1@telkomuniversity.ac.id

---

### **Abstrak**

BBM atau bahan bakar minyak merupakan salah satu kebutuhan penting masyarakat Indonesia. Kebijakan pemerintah terkait kenaikan harga BBM menimbulkan banyak opini dari masyarakat. Twitter merupakan salah satu media sosial yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk menyampaikan pendapat terhadap suatu topik. Pada penelitian ini akan dilakukan analisis sentimen terhadap opini publik terkait kebijakan kenaikan harga BBM dari media sosial Twitter. Penelitian ini diharapkan dapat membantu menentukan opini publik terkait kebijakan kenaikan harga BBM dengan sentimen positif, netral, dan negatif. Metode analisis sentimen yang digunakan adalah algoritma klasifikasi Support Vector Machine (SVM). Hasil akurasi SVM dibandingkan dengan akurasi dengan menambahkan proses pemilihan fitur. Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) dan Genetic Algorithm (GA) digunakan untuk metode pemilihan fitur. Setelah dilakukan beberapa percobaan menggunakan ketiga metode tersebut, metode SVM dengan kernel Radial Basis Function (RBF) menghasilkan akurasi terbaik sebesar 71,2%. Kombinasi metode SVM dengan kernel RBF dan PSO diperoleh akurasi sebesar 68,84%, dan kombinasi metode SVM kernel RBF dan GA diperoleh akurasi sebesar 69,52%.

**Kata kunci :** kenaikan bbm, analisis sentimen, SVM, PSO, GA

---