

## Implementation of Support Vector Machine on Text-based GERD Detection by using Drug Review Content

Asty Nabilah 'Izzaturrahmah, Fhira Nhita, Isman Kurniawan

School of Computing, Telkom University, Bandung  
astynabilah@students.telkomuniversity.ac.id, ismankrn@telkomuniversity.ac.id,  
fhiranhita@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

GERD atau Gastroesophageal Reflux Disease adalah keadaan ketika refluks isi lambung menyebabkan gejala dan/atau komplikasi yang mengganggu. Rentang persebaran GERD adalah sekitar 18,1% hingga 27,8% di Amerika Utara, 8,8% hingga 25,9% di Eropa, 2,5% hingga 7,8% di Asia Timur, 8,7% hingga 33,1% di Timur Tengah, 11,6% di Australia, dan 23,0 % di Amerika Selatan. Jumlahnya mungkin tampak kecil, tetapi GERD akan menyebabkan beberapa komplikasi termasuk esofagitis, striktur peptikum, dan kerongkongan Barrett jika tidak ditangani. Tes diagnostik yang paling umum untuk penilaian GERD bersama dengan kemungkinan komplikasinya adalah endoskopi saluran cerna bagian atas, atau esophagogastroduodenoscopy (EGD). Namun, endoskopi memiliki beberapa risiko. Deteksi penyakit menggunakan pembelajaran mesin dapat dilakukan dan diperlukan karena peningkatan data medis, deteksi baru, dan modalitas diagnostik sedang dikembangkan. Salah satu algoritma machine learning yang sering digunakan dalam klasifikasi teks adalah Support Vector Machine (SVM). Penelitian ini menerapkan SVM untuk melakukan klasifikasi berbasis teks, mengklasifikasikan data menjadi dua kelas yaitu "pasien GERD" dan "bukan pasien GERD", dengan menggunakan data drug review. Model terbaik memiliki akurasi 91,32%, f1-score 91%, dan 91,32 % Skor AUC dengan unigram sebagai rentang n-gram, dan RBF dengan C adalah 1000, dan gamma auto sebagai kernel SVM.

**Kata kunci :** GERD, SVM, deteksi GERD, deteksi penyakit

---