

ABSTRAK

Kecelakaan merupakan salah satu dampak negatif dari bertambahnya jumlah kendaraan yang digunakan masyarakat. Menurut BPS jumlah kecelakaan terbanyak terjadi di kota Padang yaitu sekitar 22.79% dari total kasus yang terjadi di Sumatera Barat. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah kelebihan kecepatan, mengantuk, kerusakan jalan dan lain sebagainya. *Support Vector Machine* (SVM) adalah salah satu metode yang dapat mengklasifikasi tingkat keparahan yang dialami pengendara setelah mengalami suatu kecelakaan. SVM adalah suatu learning machine yang bekerja dengan mengubah data dari input space ke feature space untuk menemukan persamaan hyperplane. Pada penelitian ini akan digunakan SVM *multiclass* dengan metode *one against one* (satu lawan satu) dengan membandingkan dua fungsi kernel yaitu kernel *linear* dan kernel *Radial Basis Function* (RBF) menggunakan data korban kecelakaan yang terjadi di kota Padang pada bulan Januari – Maret tahun 2022 yang menggunakan sepeda motor dengan tiga kelas data yaitu luka ringan, luka berat dan meninggal dunia. Hasil penelitian ini adalah kernel RBF lebih baik dibanding kernel linier dengan akurasi sebesar 94.62% dengan nilai APER sebesar 5.38% pada data *training* dan akurasi sebesar 89.25% dengan nilai APER sebesar 10.75% pada data *testing*.

Kata kunci: *SVM, Hyperplane, One Against One, Kernel.*