

## Abstrak

Permasalahan yang terjadi pada data adalah jumlah yang terlalu banyak. Salah satunya adalah pada jumlah atribut yang ada dalam data tersebut. Untuk menanganinya, kita perlu melakukan reduksi data pada dimensi atribut. Teknik ini biasanya disebut dengan *Feature Selection* atau pemilihan atribut. Teknik ini merupakan salah satu dari teknik yang dilakukan pada data *preprocessing*. Tujuan melakukan *feature selection* ini, selain untuk mereduksi jumlah atribut, nantinya bisa memberikan performansi yang lebih baik pada saat melakukan klasifikasi dibandingkan menggunakan data yang tidak dilakukan pemilihan atribut.

Pada Tugas Akhir ini, penulis mengimplementasikan salah satu algoritma *feature selection* yaitu ReliefF. Algoritma ini merupakan algoritma pemilihan atribut yang berbasis pada instan atau *record*. Pemilihan atribut dilakukan dengan menghitung perbedaan bobot untuk tiap instan yang terpilih secara acak (*random sampling*) dengan instan yang terpilih sebagai *near hit* (tetangga terdekat instan terpilih pada kelas yang sama) dan *near miss* (tetangga terdekat instan terpilih pada kelas yang berbeda).

Tahap penghitungan performansi akan didasarkan pada data baru yang berisi data dengan atribut yang terpilih untuk kemudian dilakukan proses klasifikasi. Dari proses klasifikasi ini, akan dihitung perbedaan performansi dari data yang belum dilakukan pemilihan fitur dengan yang telah dilakukan proses pemilihan fitur. Hasil yang ditangkap adalah nilai dari *precision* dan *recall*.

Hasil implementasi, pengujian, dan analisis pada Tugas Akhir ini menunjukkan bahwa kinerja algoritma ini sangat bergantung pada jumlah iterasi yang dilakukan, jumlah tetangga terdekat, penentuan threshold, dan juga kualitas instan yang terpilih secara acak saat algoritma ini dijalankan. *Dataset* yang telah mengalami proses pemilihan fitur telah mampu meningkatkan performansi hasil klasifikasi.

**Kata kunci** : *feature selection*, ReliefF, klasifikasi, *near hit*, *near miss*