

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang sudah disebutkan pada bab 1. Penelitian yang berjudul “Analisis Cluster Terhadap Tindakan Kekerasan Di Indonesia Dengan Algoritma Cluster Hirarki Menggunakan Metode Ward” telah didapatkan kesimpulan.

Penelitian ini berhasil melakukan clustering pada 6 kategori lingkungan terjadinya tindakan kekerasan yang ada di Indonesia pada tahun 2022 dengan menggunakan metode hirarki. Keenam kategori tersebut dikelompokkan dengan menggunakan fungsi *Agglomerative* yang disediakan oleh *scikit-learn* dan fungsi *Hierarchical Clustering* yang disediakan oleh *Scipy*.

Penelitian ini berhasil mengelompokkan ke-34 provinsi yang ada di Indonesia kedalam empat buah cluster, dimana keempat buah cluster tersebut masing-masing memiliki karakteristik berdasarkan tingkat korban tindakan kekerasan dan selang waktu terjadinya tindakan kekerasan.

Penelitian ini berhasil menyajikan hasil penelitian melalui grafik. Grafik yang berhasil dibuat pada penelitian ini ada tiga macam, dimana grafik-grafik tersebut adalah :

1. Grafik dendogram yang menampilkan jarak dari setiap cluster pada setiap kategori lingkungan terjadinya tindakan kekerasan
2. Grafik titik yang menampilkan tingkatan korban tindak kekerasan dan selang waktu terjadinya tindak kekerasan pada masing-masing cluster.
3. Grafik peta yang menampilkan keseluruhan peta Indonesia dimana setiap provinsinya diisi oleh cluster yang sudah dibuat.

Dan terakhir penelitian ini juga berhasil menampilkan hasil analisa pada setiap cluster. Penelitian ini berhasil menyajikan cluster mana saja yang paling aman serta cluster mana saja yang paling tidak aman di setiap kategori lingkungan terjadinya tindak kejahatan. Provinsi paling aman dipilih berdasarkan provinsi yang memiliki tingkat keamanan serta kondisi keamanan dan ketertiban dalam aspek tindakan kekerasan yang paling tinggi. Sedangkan provinsi paling tidak aman dipilih berdasarkan provinsi yang memiliki tingkat keamanan serta kondisi keamanan dan ketertiban dalam aspek tindakan kekerasan yang paling rendah diantara cluster yang lain pada kategori tersebut. Semisalnya pada kategori lingkungan terjadinya tindak kejahatan di lingkungan rumah tangga memiliki cluster dengan daerah paling aman adalah cluster 3 yang berisi provinsi Bengkulu, Bangka Belitung, Sulawesi Barat, dan Gorontalo. Dan cluster paling tidak aman adalah cluster 2 yang berisi provinsi Aceh, Kepulauan Riau, Yogyakarta, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Timur, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Utara,

## 5.2 Saran

Adapun penelitian kali ini masih bisa dikembangkan lagi, dikarenakan data yang digunakan kali ini adalah data tindakan kekerasan yang terjadi di Indonesia pada tahun 2022. Diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan data yang paling baru seperti 2023, 2024, dan tahun-tahun berikutnya. Selanjutnya metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode ward, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode-metode yang lain seperti metode *single linkage*, *Complete linkage*, *Average linkage*, dan metode *centroid*.