

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Hasil *clustering* menggunakan *Gaussian Mixture Model* dipengaruhi oleh jumlah data yang digunakan.
2. Implementasi GMM menunjukkan bahwa model ini efektif dalam menangani pengelompokan data yang kompleks dengan berbagai dimensi seperti toleransi, kesetaraan, dan kerjasama.
3. Berdasarkan hasil klasterisasi tahun 2021 hingga 2023, terdapat beberapa perubahan mulai dari jumlah klaster yang dihasilkan hingga pola pengelompokan provinsi-provinsi tertentu. Seperti contoh DKI Jakarta dan Bali, menunjukkan peningkatan indeks kerukunan pada tahun 2023, tetapi provinsi seperti NTT dan Kepulauan Riau masih menunjukkan tingkat kerukunan yang tinggi.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diperhatikan dalam penelitian ini guna pengembangan penelitian dan sistem di masa mendatang adalah menambah *test case* pada pengujian validitas model. Selain itu, disarankan untuk menambahkan parameter tambahan ke dalam penghitungan jumlah cluster selain BIC, seperti Akaike Information Criterion (AIC), Silhouette Score, atau Dunn Index.