

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan diatas, terdapat dua metode yang digunakan untuk mengelompokkan kabupaten/kota berdasarkan tingkat kemiskinan rendah, sedang dan tinggi yaitu algoritma *agglomerative hierarchical clustering* (AHC) dan algoritma *k-means clustering*. Setelah dilakukan proses clustering diperoleh 3 *cluster* pada masing-masing metode dengan kabupaten/kota yang berbeda di setiap *cluster*. Pada metode AHC, *cluster* 1 terdiri dari 2 kabupaten/kota, *cluster* 2 terdiri dari 28 kabupaten/kota dan *cluster* 3 terdiri dari 3 kabupaten/kota. Sedangkan pada metode *k-means*, pada *cluster* 1 terdiri dari 9 kabupaten/kota, *cluster* 2 terdiri dari 19 kabupaten/kota dan pada *cluster* 3 diperoleh 5 kabupaten/kota. Tujuan akhir dari penelitian ini ialah membandingkan kedua metode yang digunakan untuk mendapatkan hasil *clustering* terbaik. Dalam membandingkan kedua metode tersebut, digunakan metode validasi *clustering* yaitu validasi *Davies Bouldin Index* (DBI). Dari perhitungan nilai *Davies Bouldin Index*, semakin kecil nilai DBI yang diperoleh (non negatif) maka *cluster* tersebut akan semakin baik. Sehingga berdasarkan hasil dan pembahasan, nilai DBI terkecil ialah 0,70 yaitu pada metode algoritma *k-means clustering*. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengelompokkan yang terbaik ialah pada *cluster* 1 dengan tingkat kemiskinan rendah sebanyak 9 kabupaten/kota yang terdiri dari Tapanuli Selatan, Tapanuli Utara, Toba, Dairi, Karo, Humbang Hasundutan, Pakpak Barat, Samosir dan Labuhanbatu Selatan. Pada *cluster* 2 dengan tingkat kemiskinan sedang sebanyak 19 kabupaten/kota yang terdiri dari Mandailing Natal, Tapanuli Tengah, Labuhanbatu Asahan, Simalungun, Deli Serdang, Langkat, Serdang Bedagai, Batu Bara, Padang Lawas Utara, Padang Lawas, Labuhanbatu Utara, Sibolga, Tanjung Balai, Pematang Siantar, Tebing Tinggi, Medan, Binjai dan Padang Sidimpuan, dan yang terakhir pada *cluster* 3 dengan tingkat kemiskinan tinggi terdiri dari 5 kabupaten/kota yaitu Nias, Nias Selatan, Nias Utara, Nias Barat, dan Gunung Sitoli.

5.2 Saran

Adapun saran untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan pengembangan dalam mengelompokkan kemiskinan pada suatu wilayah menggunakan metode *clustering* lainnya baik yang hierarki maupun non-hierarki. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan lebih banyak variabel untuk lebih mengoptimalkan hasil *clustering* serta peneliti juga dapat menggunakan *software* agar hasil *clustering* lebih akurat.

