

PENERAPAN *HYBRID* DATA MINING MENGGUNAKAN
K-MEANS CLUSTERING DAN *DECISION TREE*
UNTUK KLASIFIKASI KASUS PERCERAIAN
KABUPATEN ACEH TENGAH

ABSTRAK

perceraian adalah pengakhiran suatu perkawinan karena sesuatu sebab dengan keputusan hakim atas tuntutan dari salah satu pihak atau kedua belah pihak dalam perkawinan. Islam sendiri telah memberikan penjelasan dan definisi bahwa perceraian menurut ahli fikih disebut talak atau *fuqoh*. Untuk saat ini angka kasus perceraian di Kabupaten Aceh Tengah mengalami peningkatan yang sangat signifikan pada tahun 2019 sampai dengan pertengahan tahun 2022, bahkan dari 23 Kabupaten di Provinsi Aceh yaitu Kabupaten Aceh Tengah adalah kasus perceraian tertinggi hingga mencapai 1273 kasus pada pertengahan 2022. Dari 1273 jumlah kasus tersebut perlu adanya penerapan algoritma kombinasi atau yang di sebut dengan *Hybrid Data Mining* menggunakan metode *K-Means Clustering* dan *Decision Tree* di mana metode ini berfungsi untuk mengolah data kasus perceraian sebagai tujuan mengklasifikasikan data kasus perceraian di kabupaten Aceh Tengah. Pengujian klaster di lakukan dengan 3 model klaster yaitu $k=2, k=3$ dan $k=4$. Untuk mendapatkan data dari hasil klaster maka di lakukan pengujian kinerja *davies bouldin* maka menghasilkan nilai kinerja klaster dengan $k=2$ adalah -2,127, untuk nilai *davies bouldin* kinerja klaster dengan $k=3$ adalah -1,794, sedangkan nilai *davies bouldin* kinerja klaster dengan $k=4$ adalah -1,854. Berdasarkan simpulan diatas maka pada model 2 dengan jumlah $k=3$ dapat ditentukan klaster yang akan direduksi yaitu klaster dengan keanggotaan terkecil yaitu *cluster 2* dengan jumlah data yang direduksi yaitu 59 data, sehingga jumlah *dataset* hasil reduksi yaitu 1.214 data. Dengan data hasil reduksi maka di uji menggunakan algoritma *decision tree* dengan komposisi split data 90:10'80:20 dan 70:10. Dengan demikian maka menghasilkan nilai akurasi data sebelum di reduksi dengan data setelah di reduksi dengan demikian nilai rata-rata akurasi untuk klasifikasi tanpa reduksi adalah 85,96%, presisi 84,71% dan recall 79,36% dan untuk akurasi setelah direduksi adalah 87,90%, presisi 87,22%, dan recall 82,72%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa akurasi klasifikasi dataset setelah direduksi lebih tinggi dari akurasi klasifikasi tanpa reduksi.

Kata Kunci: data perceraian, *hybrid*, *k-means clustering*, *Decision Tree*.