

Abstrak

Al-Quran merupakan kitab suci umat muslim sebagai pedoman dan juga sumber hukum bagi umat muslim. Dengan demikian memahami dan mempelajari Al-Quran sangatlah penting bagi umat muslim. Untuk memudahkan umat muslim dalam memahami dan mempelajari Al-Quran perlu dilakukan sebuah pengklasifikasian terhadap ayat Al-Quran. Pada penelitian ini, dibangun sebuah sistem yang dapat melakukan klasifikasi ayat Al-Quran secara *multi label*. *Multi-label* bermaksud bahwa klasifikasi akan membagi setiap ayat Al-Quran ke lebih dari 1 topik. Model dibangun menggunakan metode *ensemble* dengan menggabungkan beberapa algoritma Naïve bayes. Metode *ensemble* dipilih karena pada penelitian dengan dataset yang berbeda dapat memperoleh performansi yang baik. Algoritma naïve bayes juga dipilih karena memiliki perhitungan yang sederhana sehingga memerlukan waktu komputasi yang cukup singkat. Tahap *preprocessing* juga dilakukan untuk melihat perbandingan hasil performansi. Untuk mengukur performansi dari sistem yang telah dibangun, digunakan perhitungan *hamming loss*. Berdasarkan hasil eksperimen dengan beberapa skenario pengujian, diperoleh hasil performansi yang paling baik adalah dengan menggabungkan Multinomial NB dan Bernoulli NB dengan nilai *hamming loss* sebesar 0.1167. Dengan demikian, penggunaan metode *ensemble* dapat meningkatkan performansi dibanding tanpa metode *ensemble*.

Kata kunci : Al-Quran, Klasifikasi, metode *ensemble*, naïve bayes