

ABSTRAK

Hadis merupakan sumber hukum dan pedoman kedua bagi umat Islam setelah Al-Qur'an dan banyak sekali hadis yang telah diriwayatkan oleh para ahli hadis selama ini. Penelitian ini membangun sebuah sistem yang dapat melakukan klasifikasi teks hadis Bukhari terjemahan berbahasa Indonesia. Topik ini diangkat untuk memenuhi kebutuhan umat Islam dalam mengetahui apa saja informasi mengenai anjuran dan larangan yang terdapat dalam suatu hadis. Klasifikasi teks memiliki tantangannya tersendiri terkait dengan jumlah fitur yang sangat banyak (dimensi sangat besar) sehingga waktu komputasi menjadi besar dan mengakibatkan sulitnya mendapatkan hasil yang optimal. Pada penelitian ini, digunakan salah satu metode hybrid dalam dunia deep learning, yaitu Convolutional Recurrent Neural Network (CRNN). Convolutional Neural Network dipilih sebagai metode seleksi dan reduksi data dikarenakan dapat menangkap informasi spasial yang saling berhubungan dan berkorelasi. Sementara Recurrent Neural Network digunakan sebagai metode klasifikasi dengan mengungkap kemampuan utamanya yaitu dapat menangkap informasi kontekstual yang sangat panjang khususnya pada data sekuens seperti data teks dengan mengandalkan 'memori' yang dimilikinya. Hasil penelitian menyajikan beberapa hasil klasifikasi menggunakan deep learning, dimana hasil hamming loss terbaik diberikan oleh Convolutional Recurrent Neural Network (CRNN), yakni sebesar 0.069332 pada data latih dan 0.092974 pada data uji.

Keywords: convolutional neural network, recurrent neural network, klasifikasi teks, reduksi dimensi