

ABSTRAK

Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat mengenai peristiwa menjadi sangat penting, terutama bagi masyarakat di wilayah terpencil seperti Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Berita *online* menjadi sumber utama informasi, namun keterbatasan akses menyebabkan banyak peristiwa penting tidak terpublikasi secara luas. Penelitian ini bertujuan membangun sistem untuk mendeteksi entitas peristiwa, lokasi, dan waktu dalam berita *online* Simeulue menggunakan pendekatan *Named Entity Recognition* (NER) dengan kombinasi algoritma BiLSTM (*Bidirectional Long Short-Term Memory*) dan CNNs (*Convolutional Neural Networks*). Sistem ini menerima input berupa URL berita, melakukan ekstraksi teks, lalu mengklasifikasikan entitas menjadi tiga kategori utama yaitu *event*, *loc*, dan *time*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model BiLSTM-CNNs memberikan kinerja yang baik dengan rata-rata F1-score sebesar 81%. Evaluasi lebih lanjut mengungkapkan bahwa entitas *time* memiliki F1-score tertinggi sebesar 86%, diikuti *loc* dengan 73%, dan *event* dengan 63%. Temuan ini membuktikan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mengenali entitas secara akurat dan konsisten. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi efektif dalam menyediakan akses informasi penting secara cepat dan relevan bagi masyarakat daerah yang minim perhatian media nasional.

Kata Kunci: Berita Online, BiLSTM, CNNs, *Deep Learning*, *Named Entity Recognition*

ABSTRACT

The need for fast and accurate information regarding events is increasingly crucial, especially for communities in remote areas such as Simeulue Regency, Aceh Province. Online news serves as the primary source of information, but limited access results in many important local events being underreported. This study aims to develop a system to detect event, location, and time entities in Simeulue's online news using a Named Entity Recognition (NER) approach with a combination of BiLSTM (Bidirectional Long Short-Term Memory) and CNNs (Convolutional Neural Networks). The system accepts input in the form of a news URL, extracts the article's content, and classifies entities into three main categories: event, loc, and time. The research findings show that the BiLSTM-CNNs model performs well, achieving an average F1-score of 81%. Further evaluation reveals that the time entity achieves the highest F1-score at 86%, followed by loc at 73%, and event at 63%. These findings demonstrate that the developed system is capable of accurately and consistently identifying entities. Therefore, this system can serve as an effective solution for providing timely and relevant access to critical information for communities often overlooked by national media.

Keywords: *BiLSTM, CNNs, Deep Learning, Named Entity Recognition, Online News*