

ABSTRAK

Data yang diperoleh dari stasiun pemantauan cuaca dan kualitas udara yang diakuisisi dari beberapa website meteorologi merupakan data numerik. Namun, sebagian orang sulit untuk memahaminya. Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan sistem *Data-to-text* pembangkit berita cuaca yang memudahkan masyarakat dalam memahami informasi cuaca dan kualitas udara, berdasarkan data yang terdiri dari curah hujan, cakupan awan, suhu, kecepatan angin, arah angin, dan kualitas udara. Aplikasi yang dibangun menyertakan hasil prediksi cuaca dan kualitas udara. Maka untuk mencapai hal tersebut, penulis mengembangkan sistem ini dengan menggunakan pendekatan *time-series*. Selain itu, dalam penelitian ini memanfaatkan beberapa *packages* yang tersedia dalam bahasa R untuk menghemat waktu pengembangan. Dalam melakukan eksperimen, penulis menggunakan enam alat ukur yang terdiri dari *readability*, *computation time*, *relevance*, *truthfulness*, *comprehensibility*, dan *importance*. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mendapatkan rata-rata penilaian di atas sedang, dengan waktu komputasi yang baik. Sistem ini dapat digunakan untuk membangkitkan berita cuaca dan kualitas udara dengan memberikan informasi prediksi.

Kata Kunci: *Data-to-text*, *Natural Language Generation*, Cuaca, *Time-series*

ABSTRACT

Data which obtained from weather monitoring stations and air quality acquired from several meteorological websites are numerical. However, some people find it difficult to understand. This research is aimed to develop a weather-generating Data-to-text system that enables people to understand weather and air quality information, based on data comprising rainfall, cloud coverage, temperature, wind speed, wind direction, and air quality. The built application includes weather prediction results and air quality. So to achieve this, we developed this system using time-series approach. In addition, this study utilizing several packages available in R language to save development time. In conducting experiments, the authors used six measuring tools consisting of readability, computation time, relevance, truthfulness, comprehensibility, and importance. The experimental results show that the developed system gets the above average rating, with good computational time. This system can be used to generate weather news and air quality by providing predictive information.

Keywords: *Data-to-text, Natural Language Generation, Weather, Time-series*