

INTISARI

ANALISIS SENTIMEN DAN DETEKSI BUZZER DALAM PREDIKSI PILKADA DKI JAKARTA 2017

Felix Giovanni Virgo
14/365960/PA/16167

Twitter adalah layanan *microblogging* yang memiliki lebih dari 500 juta pesan setiap harinya. Beberapa penelitian memanfaatkan Twitter untuk memantau reaksi orang-orang dalam aktivitas politik, seperti debat dan kampanye. Penelitian-penelitian tersebut mengklaim bahwa dengan menggunakan Twitter sebagai sumber data, prediksi pemilu dapat dilakukan. Penelitian ini menyajikan sebuah pendekatan untuk memprediksi hasil Pilkada DKI Jakarta 2017 dan menganalisis pengaruh tweet yang dihasilkan oleh *buzzer* dalam prediksi pilkada tersebut. Pertama-tama, data di Twitter dikumpulkan selama masa kampanye. Kedua, deteksi *buzzer* otomatis dilakukan pada data Twitter untuk menghapus tweet yang dihasilkan oleh bot komputer, pengguna yang dibayar, serta pengguna fanatik yang biasanya akan menjadi *noise* dalam data. Ketiga, analisis sentimen dilakukan untuk menentukan polaritas sentimen untuk masing-masing tweet yang terkait dengan masing-masing kandidat. Dan akhirnya, untuk memprediksi hasil pilkada, jumlah tweet yang mendukung masing-masing kandidat sebelum dan sesudah dilakukan proses deteksi *buzzer* dibandingkan untuk mendapatkan persentase suara dukungan antar kandidat.

Percobaan ini menunjukkan bahwa penggunaan hanya sentimen positif dikombinasikan dengan teknik deteksi *buzzer* mampu menghasilkan prediksi terbaik dengan tingkat kesalahan 0,91%, lebih baik dibandingkan hasil prediksi yang dilakukan oleh beberapa lembaga survei independen. Penggunaan hanya sentimen positif dalam prediksi pilkada menunjukkan hasil terbaik dengan tingkat kesalahan rata-rata 1,98%. Dari penelitian ini ditemukan bahwa deteksi *buzzer* dapat mengurangi tingkat kesalahan hasil prediksi pilkada dengan rata-rata penurunan sebesar 0,99%. Selain itu, ditemukan juga bahwa *buzzer* cenderung menghasilkan tweet yang mendukung kandidat pilihan mereka lebih banyak dari tweet yang menjelekkan lawan mereka.

Kata kunci: *Twitter, prediksi pilkada, analisis sentimen, deteksi buzzer.*

ABSTRACT

SENTIMENT ANALYSIS AND BUZZER DETECTION FOR PREDICTING THE 2017 JAKARTA GUBERNATORIAL ELECTION

Felix Giovanni Virgo
14/365960/PA/16167

Twitter is a microblogging service that has more than 500 million messages on a daily basis. Many studies have been utilizing Twitter to monitor people reactions in political activities, such as debates and campaigns. The studies claim that by using Twitter as the main resource, an election prediction can be made. This research presents an approach for predicting the results of 2017 Jakarta Gubernatorial Election and analyzing the influence of tweets generated by buzzers in the election prediction. Buzzer detection was performed to remove those tweets generated by buzzers that usually become noise in the data. Sentiment analysis was performed to assign sentiment polarity for each tweet related to each candidates. To predict the election results, the number of tweets that support each candidate before and after buzzer detection were compared to get the percentage of supporting votes among candidates.

The experiment shows that the use of positive-sentiment-only combined with buzzer detection technique was capable of producing the best prediction with an error rate of 0.91%, which is better than the prediction results published by several independent survey institutions. The use of positive-sentiment-only in the election prediction showed the best result with an average error rate of 1.98%. From this research it was found that buzzer detection can reduce the error rate of election prediction result with the average decrease of 0.99%. Moreover, it was also found that the buzzers tend to produce tweets that support the the candidate of their choice more than tweets that vilify their opponent.

Keywords: *Twitter, electoral prediction, sentiment analysis, buzzer detection.*