

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Mengumpulkan *tweets* mengenai pasangan mata uang tertentu dalam rentang waktu tertentu dapat dilakukan menggunakan *library* Snsrape dengan bahasa pemrograman Python dengan memasukkan abreviasi pasangan mata uang sebagai kata kunci pencarian dan memasukkan waktu awal dan waktu akhir rentang waktu pencarian *tweets* yang tertera pada Bagian 4.5.1. Sedangkan data pergerakan harga pasangan mata uang tertentu pada pasar Forex dapat dikumpulkan secara manual dengan mengunjungi situs finansial global yang tertera pada Subbab 4.3.
2. Melakukan analisis sentimen terhadap *tweets* yang telah dikumpulkan dapat dilakukan menggunakan *library* TextBlob dan *library* Vader dengan bahasa pemrograman Python. Kedua *library* ini sama-sama berbasis leksikon namun memiliki pengolahan analisis sentimen yang berbeda sehingga menghasilkan *output* yang berbeda. Eksplorasi terkait hal tersebut tertera pada Bab 3. Maka dari itu, agar penggunaannya dapat maksimal diperlukan penyesuaian *input*. *Library* Vader memiliki keunggulan pada masukan teks yang banyak mengandung bahasa-bahasa tidak formal, sedangkan *library* TextBlob tidak begitu pandai untuk mengolah bahasa-bahasa yang tidak formal. Dalam kasus penelitian ini, jika teks masukan yang hendak dianalisis berasal dari Twitter, *library* Vader lebih disarankan untuk digunakan karena teks yang terdapat pada pesan *tweets* di Twitter banyak mengandung unsur informal.
3. Pada penelitian ini digunakan visualisasi *word cloud* untuk melihat kata-kata sentimen yang diproses oleh masing-masing *library*. Hasil kata bersentimen yang diklasifikasi menggunakan *library* Textblob menunjukkan kata-kata sentimen yang dekat dengan topik pasar Forex sedangkan hasil kata bersentimen yang diklasifikasi menggunakan *library* Vader menunjukkan kata-kata sentimen yang lebih umum.
4. Hasil analisis sentimen terhadap pasangan mata uang tersebut kemudian diukur korelasinya terhadap data pergerakan harga menggunakan teknik visualisasi yaitu pembuatan plot Scatter yang terdapat pada Bab 4 dan ditemukan bahwa korelasi antara sentimen *tweets* pada semua pasangan mata uang pada pasar Forex yang diuji dan fluktuasi harga pasangan mata uang memiliki nilai yang sangat kecil sehingga tidak cukup untuk dikatakan memiliki korelasi.
5. Perangkat lunak dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python dengan bantuan *library* PySimpleGUI. Perangkat lunak yang dibangun dapat mengambil *tweets* yang membahas pasangan mata uang tertentu, melakukan *preprocessing* sesuai dengan *library* analisis sentimen yang akan digunakan, melakukan analisis sentimen, dan menampilkan rangkuman analisis sentimen dari setiap *tweets* yang berhasil dikumpulkan. Selain itu, perangkat lunak yang dibangun dapat menampilkan rangkuman analisis sentimen dari seluruh *tweets* yang telah berhasil dikumpulkan, untuk memberikan informasi terkait sentimen terhadap pasangan mata uang yang terdapat pada Twitter dengan kerangka waktu harian.

6.2 Saran

Saran penulis pada penelitian selanjutnya:

1. Melakukan perbaikan pada kata kunci pengambilan data *tweets* yang membahas tentang sebuah pasangan mata uang agar peluang terjadinya kesalahan pengambilan semakin kecil.
2. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk memutuskan nilai apa yang cocok digunakan untuk menentukan sentimen tunggal harian.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Driver, M. (2011) *An Introduction to Forex Trading - A Guide for Beginners*, 1st edition. Wells Gray Press, Great Britain.
- [2] Zong, C., Xia, R., dan Zhang, J. (2021) *Text Data Mining*. Springer, Beijing, China.
- [3] Morrison, O. (2019) *Forex Trading: A Comprehensive beginner's guide to learn the realms of Forex trading from A-Z*, (kindle edition) edition. Independently Published, London.
- [4] Gaikwad, S. V., Chaugule, A., dan Patil, P. (2014) Text mining methods and techniques. *International Journal of Computer Applications*, **85**.
- [5] Žižka, J., Dařena, F., dan Svoboda, A. (2019) *Text mining with machine learning: principles and techniques*. CRC Press, London.
- [6] Indurkha, N. dan Damerau, F. J. (2010) *Handbook of natural language processing*. Chapman and Hall/CRC, Cambridge, UK.
- [7] Jo, T. (2019) *Text mining: concepts, implementation, and big data challenge*, studies in big data 45 edition. Springer, Seoul, Korea.
- [8] Jurafsky, D. dan Martin, J. H. (2020) *Speech and Language Processing An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*, 3rd edition. Pearson Education India, Stanford.
- [9] Liu, B. (2015) *Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions*, 1st edition. Cambridge University Press, New York.
- [10] Deitel, P. (2021) *Intro to Python for Computer Science and Data Science: Learning to Program with AI, Big Data and The Cloud, Global Edition*, 1st edition. Pearson, London.
- [11] Han, J., Pei, J., dan Tong, H. (2012) *Data Mining: Concepts and Techniques*, 3rd edition. Morgan Kaufmann Publishers, 225 Wyman Street, Waltham, MA 02451, USA.
- [12] Camm, J. D., Cochran, J. J., Fry, M. J., dan Ohlmann, J. W. (2022) *Data Visualization: Exploring and Explaining with Data*. Cengage Learning, USA.
- [13] Fitton, L., Gruen, M., dan Poston, L. (2015) *Twitter for dummies*, 3rd edition. John Wiley & Sons, New Jersey.