

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap data Twitter dan komunitas-komunitas yang terbentuk. Didapatkannya kesimpulan untuk menjawab tujuan-tujuan dari penelitian ini. Kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut

1. Pengumpulan data Twitter, dapat dilakukan dengan menggunakan *library* Tweepy pada Python.
2. Pada eksplorasi dan penyiapan data dapat digunakannya teknologi MapReduce pada Hadoop dan Spark. Dengan MapReduce data yang didapatkan dapat ditransformasi menjadi bentuk yang dapat digunakan dengan lebih mudah pada Spark.
3. Dalam mendeteksi komunitas pada suatu graf, algoritma Connected Component dapat digunakan untuk mendapatkan komunitas-komunitas yang berada didalam suatu graf.
4. Untuk melakukan evaluasi dari komunitas yang didapatkan dapat dilakukan dengan cara mengevaluasinya secara visual menggunakan Cytoscape atau menggunakan algoritma Page Rank.
5. Dalam menginterpretasikan hasil dari analisis yang didapatkan, dapat dilakukan dengan menggabungkan hasil dari Page Rank maupun visualisasi dengan melihat dari akun-akun Twitter dari suatu komunitas yang terbentuk secara manual.
6. Dari hasil interpretasi yang dilakukan berhasil ditemukannya berbagai *insights* atau manfaat yang muncul dari berbagai jenis komunitas yang terbentuk pada data Twitter.

Terdapat berbagai jenis komunitas yang terbentuk dari data Twitter. Jenis-jenis komunitas tersebut merupakan cerminan dari interaksi yang digunakan dalam membentuk komunitas tersebut. Disaat interaksi *retweet* membuat suatu komunitas berdasarkan ketertarikan pada suatu hal yang sama, *reply* membentuk komunitas berdasarkan adanya suatu perbincangan antar akun-akun, dan *quote* membentuk komunitas yang memiliki tingkatan atau hirarki pada anggota-anggotanya. Dikarenakan bentuk dan karakteristik yang berbeda-beda tersebut, maka wawasan yang muncul dari setiap komunitas tersebut akan berbeda pula.

Seseorang atau suatu kelompok yang ingin memanfaatkan suatu komunitas pada Twitter, harus memperhatikan jenis dan karakteristik dari komunitas yang akan dimanfaatkan olehnya. Dikarenakan pemanfaatan komunitas yang tidak tepat akan menimbulkan hasil yang tidak optimal. Pada setiap jenis dari komunitas yang terbentuk memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Pada komunitas yang terbentuk dengan interaksi *retweet*, disaat komunitas tersebut bersifat baik digunakan untuk menyebarkan suatu informasi, seseorang yang ingin menggunakan komunitas jenis ini harus berhati-hati dalam pemilihan komunitas yang tepat. Hal tersebut dikarenakan komunitas-komunitas yang muncul pada interaksi ini sering terbentuk dikarenakan adanya bantuan dari suatu *bot*, yang banyak melakukan interaksi pada suatu akun secara otomatis. Hal tersebut perlu di konsiderasi oleh orang yang berminat untuk memanfaatkan komunitas-komunitas dengan jenis ini.

Untuk komunitas dari interaksi *reply*, komunitas ini sangat baik disaat seseorang ingin mencari suatu komunitas yang terbentuk dikarenakan suatu perbincangan atau diskusi. Tetapi, perlu

dilakukan analisis lebih lanjut terhadap perbincangan-perbincangan yang membentuk komunitas tersebut. Dikarenakan suatu komunitas yang terbentuk dari perbincangan-perbincangan yang bersifat negatif akan memiliki arti yang berbeda dengan komunitas-komunitas yang terbentuk dari perbincangan-perbincangan yang bersifat positif.

Dan pada komunitas yang terbentuk dari interaksi *quote*, permasalahan utama yang dihadapi adalah kuantitas. Walaupun komunitas yang dapat digunakan untuk mendapatkan kandidat-kandidat utama untuk merepresentasikan komunitas tersebut tetapi jumlah dari interaksi maupun komunitas yang terbentuk relatif sedikit dibandingkan dengan interaksi lainnya. Hal tersebut menyebabkan penemuan dari komunitas-komunitas yang ingin dicari menjadi lebih sulit. Selain permasalahan kuantitas, komunitas ini pun menghadapi permasalahan yang sama seperti pada komunitas yang tercipta menggunakan interaksi *reply*, yaitu apakah komunitas yang terbentuk dikarenakan interaksi positif atau negatif. Hal tersebut dikarenakan pada *quote* pengguna dapat menambahkan komentar atau pendapat mereka mengenai akun yang mereka *quote* tersebut.

Maka, berbagai komunitas pada Twitter dapat ditemukan berdasarkan ketiga tipe interaksi antar *tweet* pada Twitter. Komunitas-komunitas yang terbentuk memiliki karakteristiknya masing-masing yang membuatnya cocok digunakan pada hal tertentu yang sesuai dengan karakteristik komunitas tersebut. Setiap komunitas yang terbentuk pun memiliki kekurangan-kekurangan masing-masing yang perlu dijadikan pertimbangan sebelum menggunakan suatu komunitas.

5.2 Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan yang perlu dikembangkan lebih lanjut. Beberapa perkembangan yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan analisis terhadap teks dari *tweet* yang digunakan dalam membentuk komunitas-komunitas. Dengan melakukan analisis tersebut pengertian terhadap suatu komunitas akan lebih tepat dan akurat.

Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan *Natural Language Processing* (NLP). Pada penelitian ini proses *profiling* masih dilakukan dengan cara manual dengan melihat secara langsung akun-akun dari anggota-anggota suatu komunitas, dan tidak dilakukannya analisis terhadap *content* teks dari *tweet* yang membangun komunitas tersebut. Dengan menggunakan NLP, teks yang menghubungkan akun-akun tersebut dapat dianalisis untuk melihat apakah teks yang menghubungkan akun-akun tersebut bersifat positif atau negatif. Hal tersebut penting dikarenakan, sifat dari interaksi antara anggota-anggota suatu komunitas dapat mempengaruhi sifat, karakteristik, hingga seberapa kuat hubungan antar anggota pada komunitas tersebut. Dan *profiling* dapat dilakukan dengan lebih akurat dan cepat.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Needham, M. dan Hodler, A. (2019) *Graph Algorithms: Practical Examples in Apache Spark and Neo4j*. O'Reilly Media.
- [2] Chambers, B. dan Zaharia, M. (2018) *Spark: The Definitive Guide: Big Data Processing Made Simple*. O'Reilly Media.
- [3] Su, G. (2013) *Instant Cytoscape Complex Network Analysis How-to*. Packt Pub.
- [4] Mcmillan, D. dan Chavis, D. (1986) Sense of community: A definition and theory. *Journal of Community Psychology*, **14**, 6–23.
- [5] Shvachko, K., Kuang, H., Radia, S., dan Chansler, R. (2010) The hadoop distributed file system. *MSST*, pp. 1–10. IEEE Computer Society.
- [6] O'Reilly, T. dan Milstein, S. (2009) *The Twitter Book*. O'Reilly Media.
- [7] Smith, M. K. (2013) Community' in the encyclopedia of pedagogy and informal education. <https://infed.org/mobi/community/>. 22 April 2021.
- [8] Kolb, L., Sehili, Z., dan Rahm, E. (2014) Iterative computation of connected graph components with mapreduce. *Datenbank-Spektrum*, **14**, 107–117.
- [9] Brin, S. dan Page, L. (1998) The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. *Comput. Netw. ISDN Syst.*, **30**, 107–117.
- [10] De Mauro, A., Greco, M., dan Grimaldi, M. (2016) A formal definition of big data based on its essential features. *Library Review*, **65**, 122–135.
- [11] Riahi, Y. (2018) Big data and big data analytics: Concepts, types and technologies, . **5**, 524–528.
- [12] White, T. (2015) *Hadoop: The Definitive Guide*, 4 edition. O'Reilly, Beijing.
- [13] Odersky, M., Spoon, L., dan Venners, B. (2008) *Programming in Scala*. Artima, Mountain View, CA.