



PENERBITAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

**SENTIMEN ANALISIS TWITTER TERHADAP PENYELENGGARAAN GOJEK
TRAVELOKA LIGA 1 INDONESIA**

Wahyu Setyobudi, Aslan Alwi, Indah Puji Astuti

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Jl. Budi Utomo No 10 , Ponorogo
Email : kurakuraninja4321@gmail.com

Abstract:

Football is a very popular sport in Indonesia. One way the Indonesian people enjoy football is to watch the domestic football League. In addition to containing elements of entertainment for the community also has a promising economic elements. Gojek Traveloka Liga 1 is the official name of a football league that runs in Indonesia. With these facts it can lead to various opinions of the community against the ongoing League. One of the media to express opinions from the public is Twitter. Thus the process of Analytical Sentiment with R language with the help of R Studio software to find out the public perception. Data obtained from Twitter with crawling method. The data obtained amounted to 1000 twett Indonesian. Then the process of forming wordcloud to find out the topic discussed that is represented by the word that appears. The words "liga" and "indonesia" appear dominant, followed by "persib", "pspi", "official", "bopi", "regulation", "gojek", "traveloka" and "timnas". Then do the process of sentiment of the analyst is known to 545 neutral sentiment, positive 192, negative 143.

Keyword: Twitter, Gojek Traveloka, R language, wordcloud, sentiment analysis.

Abstrak :

Sepakbola adalah olahraga yang sangat disukai di Indonesia. Salah satu cara masyarakat Indonesia menikmati sepakbola adalah dengan menyaksikan Liga sepakbola dalam negeri. Selain mengandung unsur hiburan bagi masyarakat juga memiliki unsur ekonomi yang menjanjikan. Gojek Traveloka Liga 1 adalah nama resmi Liga sepakbola yang berjalan di Indonesia. Dengan fakta tersebut maka dapat menimbulkan berbagai opini dari masyarakat terhadap berlangsungnya Liga. Salah satu media untuk mengungkapkan opini dari masyarakat adalah Twitter. Maka dari itu dilakukanlah proses Sentimen Analis dengan bahasa R dengan bantuan software R Studio untuk mengetahui persepsi masyarakat. Data diperoleh dari Twitter dengan metode crawling. Data yang diperoleh berjumlah 1000 buah twett berbahasa Indonesia. Kemudian dilakukan proses pembentukan wordcloud untuk mengetahui topik yang dibicarakan yang diwakili oleh kata yang muncul. Kata "liga" dan "indonesia" terlihat dominan, disusul kata "persib", "pspi", "resmi", "bopi", "regulasi", "gojek", "traveloka", dan "timnas". Lalu dilakukan proses sentimen analis maka diketahui sentimen netral sebanyak 545, positif 192, negatif 143.

Keyword : Twitter, Gojek Traveloka, bahasa R, wordcloud, sentimen analisis.

1. PENDAHULUAN

Sepakbola adalah olahraga dengan banyak penggemar di dunia maupun di Indonesia. Masyarakat Indonesia sangat menggandrunginya. Di Indonesia sendiri kompetisi Liga sepakbola sudah dimulai sedari tahun 1930 pada era kolonial. Pada tahun 2015 *FIFA* menjatuhkan sanksi kepada Indonesia sehingga mengganggu aktifitas sepakbola dalam negeri.

Salah satu cara masyarakat Indonesia menikmati sepakbola adalah dengan menyaksikan kompetisi Liga sepakbola dalam negeri dibawah naungan PSSI. Gojek Traveloka Liga 1 adalah nama resmi kompetisi Liga sepakbola di Indonesia pada 2017.

Berdasar fakta tersebut dapat dikatakan bahwa masyarakat Indonesia sangat akrab dengan sepakbola. Sepakbola tidak hanya mengandung unsur hiburan menarik dari sisi olahraga akan tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang menjanjikan. Dengan adanya fakta tersebut tentunya akan ada banyak opini yang berkembang di masyarakat, dan didukung oleh kemajuan teknologi tentunya dengan mudah masyarakat dapat mengungkapkan uneg-unegnya pada *platform* sosial media yang mereka gunakan.

Twitter merupakan salah satu media sosial yang berkembang pesat penggunanya di Indonesia. Data yang berkembang di Twitter dapat merepresntasikan apa yang berkembang di masyarakat pada umumnya.

Dengan begitu akan mendorong hadirnya data tekstual yang sangat besar.

Untuk menganalisa data yang besar tersebut dapat dilakukan dengan analisis sentimen. Analisis Sentimen dapat diartikan menganalisis, memahami, dan mengklasifikasi pendapat, evaluasi, penilaian, sikap dan emosi terhadap suatu topik tertentu [4]. Dari analisis dapat diketahui respon masyarakat dan juga dapat menjadi bahan evaluasi berdasar hasil yang didapat.

Dari masalah tersebut maka diambilah topik penelitian yang berjudul “**Sentimen Analisis Twitter Terhadap Penyelenggaraan Gojek Traveloka Liga 1 Indonesia**”.

Berdasarkan latar belakang diambilah rumusan masalah dapat diambil rumusan sebagai berikut : Bagaimana opini masyarakat terhadap Gojek Traveloka Liga 1 berdasar analisis sentimen ?.

Data yang digunakan adalah data dari microblog Twitter berbahasa Indonesia dengan kata kunci “ Liga 1 ”, ” Sepakbola ”, dan “ Indonesia ”. Dalam proses pengumpulan dan pengolahan data menggunakan bahasa R dengan bantuan R Studio Version 1.0.136.

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah dapat mengetahui opini masyarakat terhadap penyelenggaraan Gojek Traveloka Liga 1 berdasar analisis sentimen.

Kemudian manfaat yang diharap dapat diambil berdasarkan penelitian, yaitu daari hasil analisis sentimen tersebut, dapat diketahui opini ataupun tanggapan masyarakat terhadap penyelenggaraan Gojek Traveloka Liga 1. Kemudian dari tanggapan masyarakat tersebut setidaknya dapat dijadikan masukan bagi operator liga, federasi, dan pihak yang terkait lainnya guna perbaikan liga kedepanya.

2. LANDASAN TEORI

a. Analisis Sentimen

Analisis Sentimen disebut juga *opinion mining*, adalah suatu proses memahami, mengekstrak dan mengolah data teks untuk mendapat informasi [11].

Analisis sentimen berdasar klasifikasinya ada 2 yaitu dari dokumen klasifikasi ke pendapat atau fakta yang disebut klasifikasi subjektifitas dan dari dokumen ke klasifikasi ke dalam positif dan negatif [8].

b. Text Mining

Text Mining, merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengambil informasi berkualitas dari teks yang tersedia yang menghasilkan pola tertentu [5].

Dengan *Text Mining* dapat memberikan jalan keluar permasalahan seperti pemrosesan, pengorganisasian / pengelompokkan dan menganalisa *unstructured text* dalam jumlah besar [9].

c. Twitter

Twitter adalah layanan jejaring sosial microblogging gratis yang memungkinkan

anggota yang terdaftar menyiarkan pesan singkat yang disebut tweets. Anggota Twitter dapat menyiarkan tweet dan mengikuti tweet pengguna lain dengan menggunakan beberapa platform dan perangkat. Tweet dan balasan ke tweet dapat dikirim melalui pesan teks ponsel, klien desktop atau dengan memasang di situs Twitter.com

Tidak seperti media sosial lainnya, Twitter dianggap Microblog karena aktivitas utamanya berkisar pada posting Update singkat atau tweet menggunakan Web atau ponsel [10].

Twitter menyediakan API (*Application Programming Interface*) yang mana adalah fungsi-fungsi tertentu yang memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi, website, dan mengambil informasi dari Twitter [7].

d. R Studio

R Studio merupakan sebuah *platform* untuk bahasa R yang bersifat *open source*, yang didirikan oleh JJ Allaire.

Menurut [2] ada beberapa keuntungan yang diberikan R Studio, yaitu :

1. Bantuan *code completion* yang akan menampilkan daftar perintah saat kita telah mengetik karakter pada command prompt.
2. Integrasi bantuan dalam satu layar, sehingga informasi hasil perintah *help()* dapat langsung ditampilkan.
3. Tab *environment* yang menampilkan daftar objek yang dibuat.

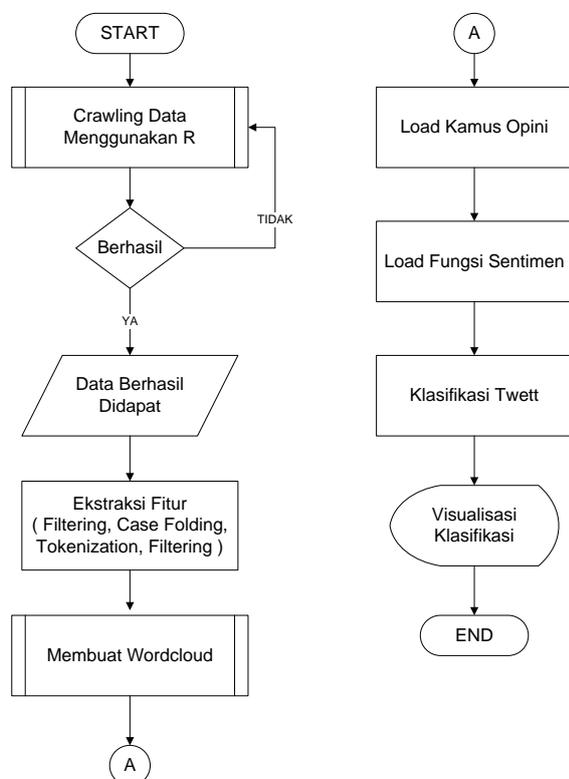
4. Tab *display Files, Plots, Package* yang juga terintegrasi pada satu layar.
5. Penggunaan *shortcut* untuk posisi *cursor* masih dapat digunakan pada *command prompt*.

3. METODE

a. Gambaran penelitian

Gambaran umum penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data melalui metode *crawling*.
2. Ekstraksi Fitur
3. Membuat *Wordcloud* dokumen.
4. Load kamus kata positif dan negatif.
5. Load fungsi Sentimen
6. Proses Sentimen
7. Visualisasi hasil klasifikasi



Gambar 1. Flowchart penelitian

Hal pokok yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah membangun wordcloud

untuk mengetahui kata yang paling sering muncul di sekitaran topik. Kemudian melakukan proses analisis sentimen untuk mengetahui sentimen masyarakat mengenai topik yang diteliti.

b. Pengumpulan data

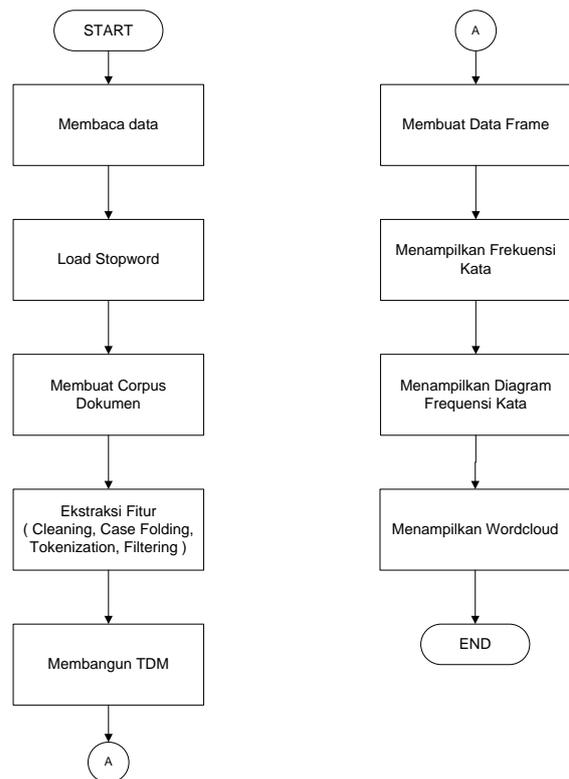
Data diambil dari Twitter dengan metode *crawling*, berbahasa Indonesia dalam rentang waktu 15 Maret sampai 30 September 2017. Menggunakan kata kunci “ Liga 1 “, “ Sepakbola ”, dan “ Indonesia ” secara bersamaan. Sebelum melakukan *crawling* data diharuskan memiliki *API key* untuk autentikasi dengan Twitter.

Proses mendapatkan *API key* :

1. Masuk ke dalam akun Twitter.
2. Masuk ke *App Twitter* atau buka <https://apps.twitter.com/app/new>
3. Lalu *Sign In API Development for Application on Twitter*
4. Kemudian mengisi formulir dengan informasi yang dibutuhkan.

Langkah – langkah dalam membangun *wordcloud* sebagai berikut :

1. *Load* data yang akan diproses.
2. *Load* kata *stopword* bahasa Indonesia. *Stopword* bahasa Indonesia dibutuhkan dikarenakan *stopword* default pada R adalah bahasa Inggris. *Stopword* sendiri berdasarkan *Stopword* bahasa Indonesia yang disusun oleh Arthana [1].
3. Dokumen yang telah terbaca kemudian dibuat *corpus*.
4. Dilanjutkan dengan proses *Cleaning*.
5. Membangun (*Term Document Matrix*) TDM.
6. Mengubah TDM menjadi *Data Frame*.
7. Menampilkan 10 besar frekuensi kata.
8. Menampilkan diagram frekuensi kata.
9. Menampilkan *Wordcloud*.

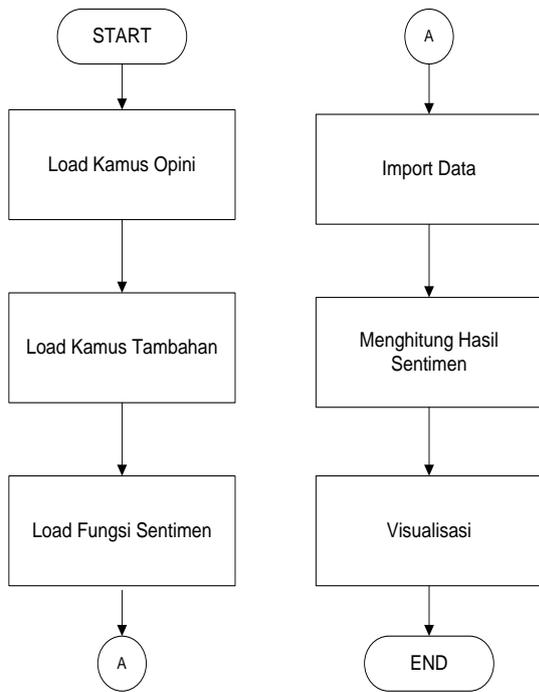


Gambar 5. Flowchart pembuatan *wordcloud*

d. Analisis sentimen

Langkah yang akan dilakukan adalah :

1. Load kamus Opini .
Kamus Opini didapatkan dari penelitian (Liu, Bing, Hu, Minqing, and Cheng, Junsheng (2005)), yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Kamus opini ini bisa didapatkan di <https://github.com/masdevid/ID-OpinionWords> [3]. Setelah mendapatkan kamus kata opini, kemudian dilakukan penyesuaian dan modifikasi sesuai keperluan.
2. Load kamus tambahan.
3. Load Fungsi Sentimen.
4. Import data
5. Menghitung hasil Sentimen
6. Visualisasi hasil Sentimen



Gambar 6. Flowchart analisis sentimen

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dipergunakan adalah data yang bersumber dari Twitter sesuai dengan topik yang diteliti, data yang didapatkan berjumlah 1000 dokumen.

ID	Text	Sentimen	Other
1	... #indonesia	FALSE	...
2	... #indonesia	FALSE	...
3	... #indonesia	FALSE	...
4	... #indonesia	FALSE	...
5	... #indonesia	FALSE	...
6	... #indonesia	FALSE	...
7	... #indonesia	FALSE	...
8	... #indonesia	FALSE	...
9	... #indonesia	FALSE	...
10	... #indonesia	FALSE	...
11	... #indonesia	FALSE	...
12	... #indonesia	FALSE	...
13	... #indonesia	FALSE	...
14	... #indonesia	FALSE	...
15	... #indonesia	FALSE	...
16	... #indonesia	FALSE	...
17	... #indonesia	FALSE	...
18	... #indonesia	FALSE	...
19	... #indonesia	FALSE	...
20	... #indonesia	FALSE	...
21	... #indonesia	FALSE	...
22	... #indonesia	FALSE	...

Gambar 7. Data yang diperoleh

a. Membangun wordcloud

1. Load Data

Membaca data yang telah didapat.

2. Load Stopword

Stopword berguna untuk menghilangkan kata-kata yang mengganggu.

```

> stopwords
[1] "a"
[2] "an"
[3] "at"
[4] "e"
[5] "i"
[6] "in"
[7] "is"
[8] "it"
[9] "of"
[10] "on"
[11] "o"
[12] "s"
[13] "t"
[14] "the"
[15] "to"
[16] "was"
[17] "were"
[18] "with"
[19] "you"
[20] "your"
[21] "yourself"
[22] "yourselfs"
[23] "yourselfs"
[24] "yourselfs"
[25] "yourselfs"
[26] "yourselfs"
[27] "yourselfs"
[28] "yourselfs"
[29] "yourselfs"
[30] "yourselfs"
[31] "yourselfs"
[32] "yourselfs"
[33] "yourselfs"
[34] "yourselfs"
[35] "yourselfs"
[36] "yourselfs"
[37] "yourselfs"
[38] "yourselfs"
[39] "yourselfs"
[40] "yourselfs"
[41] "yourselfs"
[42] "yourselfs"
[43] "yourselfs"
[44] "yourselfs"
[45] "yourselfs"
[46] "yourselfs"
[47] "yourselfs"
[48] "yourselfs"
[49] "yourselfs"
[50] "yourselfs"
[51] "yourselfs"
[52] "yourselfs"
[53] "yourselfs"
[54] "yourselfs"
[55] "yourselfs"
[56] "yourselfs"
[57] "yourselfs"
[58] "yourselfs"
[59] "yourselfs"
[60] "yourselfs"
[61] "yourselfs"
[62] "yourselfs"
[63] "yourselfs"
[64] "yourselfs"
[65] "yourselfs"
[66] "yourselfs"
[67] "yourselfs"
[68] "yourselfs"
[69] "yourselfs"
[70] "yourselfs"
[71] "yourselfs"
[72] "yourselfs"
[73] "yourselfs"
[74] "yourselfs"
[75] "yourselfs"
[76] "yourselfs"
[77] "yourselfs"
[78] "yourselfs"
[79] "yourselfs"
[80] "yourselfs"
[81] "yourselfs"
[82] "yourselfs"
[83] "yourselfs"
[84] "yourselfs"
[85] "yourselfs"
[86] "yourselfs"
[87] "yourselfs"
[88] "yourselfs"
[89] "yourselfs"
[90] "yourselfs"
[91] "yourselfs"
[92] "yourselfs"
[93] "yourselfs"
[94] "yourselfs"
[95] "yourselfs"
[96] "yourselfs"
[97] "yourselfs"
[98] "yourselfs"
[99] "yourselfs"
[100] "yourselfs"
  
```

Gambar 8. Proses load stopwords

3. Membuat Corpus

Corpus adalah kumpulan dari beberapa teks sebagai sumber penelitian bahasa dan sastra [6].

- [674] #news | Ini 20 Nama Pemain MU untuk Melawan Persija - Republik Online <https://t.co/aed31u0vud>
- [675] Hai orangers, Ini jadwal GTL liga 1 Indonesia Minggu ini, cek jadwal Tim Favorit kamu and Save the Date..! <https://t.co/5a6cn69rnc>
- [676] RT @victorkamang: [18+] Pemain Ajax ini bila main di Liga Indonesia pasti bikin penuh stadion karena banyak yang suka liat- <https://t.co/7ab...>
- [677] Boaz Dua Göl, Persija Taklukkan PBFC 2-1 <https://t.co/Cr9qIn3pmu> <https://t.co/TUv0VP135a> <https://t.co/YUz23bC8>
- [678] Boaz Dua Göl, Persija Taklukkan PBFC 2-1 <https://t.co/61pjd4p6F3>
- [679] #Indonesia Liga 2: Gulung Persija, Persis Masih Belum Terkalahkan <https://t.co/0s7d3w7GUQ> <https://t.co/CryC0zsk8r>
- [680] #Indonesia Liga 2: Mantan Pelatih Persib Kecewa Timnya Gagal Menang <https://t.co/0U350099Hv> <https://t.co/47EAnxp7g>
- [681] RT @bolacom20: Liga 2: Sambut Fans PSS, Pangel Persija Cetak 20 Ribu Tiket <https://t.co/XmMLn6bmv> <https://t.co/9z3n0R8BQU>
- [682] Liga 2: Gulung Persija, Persis Masih Belum Terkalahkan <https://t.co/XP2AG6RDRd> <https://t.co/Cpw0JfUwJ>
- [683] Liga 2: Mantan Pelatih Persib Kecewa Timnya Gagal Menang <https://t.co/Ds1Kf1Ne28> <https://t.co/Nq4b335xob>
- [684] RT @Liga2Indonesia: Klasesen Semantara Liga 2 Indonesia grup 3)n)M)Liga2Indonesia <https://t.co/DWnykxJ22>
- [685] RT @bolacom20: Liga 2: Sambut Fans PSS, Pangel Persija Cetak 20 Ribu Tiket <https://t.co/XmMLn6bmv> <https://t.co/9z3n0R8BQU>

Gambar 9. Corpus siap olah

4. Proses Ekstraksi Fitur

Meliputi merubah menjadi huruf kecil, menghilangkan Punctuation, pemuangan Stopword, pemuangan URL, pemuangan angka, pemuangan karakter.

- [982] mafiaasit eks direktur persib direktur liga indonesia \n\mudah ditebak nih\in\juara liga \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [983] eduaubedubedubedubeduburgolind PSSI berencana biarkan jakmania markas pesni bandung
- [984] footballtribe terbaru kebangkitan veteran sebas pesni terbaik liga pekan ke versi football tribe Indonesia
- [985] mafiaasit eks direktur persib direktur liga indonesia \n\mudah ditebak nih\in\juara liga \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [986] mafiaasit eks direktur persib direktur liga indonesia \n\mudah ditebak nih\in\juara liga \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [987] mafiaasit pergantian direktur liga indonesia \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [988] mafiaasit eks direktur persib direktur liga indonesia \n\mudah ditebak nih\in\juara liga \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [989] mafiaasit eks direktur persib direktur liga indonesia \n\mudah ditebak nih\in\juara liga \n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n
- [990] zulhan zaunur tunggu ptingan Persija arena
- [991] It menang persela nilaizar agungan pemain \n
- [992] PSSI protes mekanisme undian sepakbola sea games kuala lumpur detikcom
- [993] ahmad rufflandi main bagus tembus skuat inti ps tni
- [994] ligamatch klasesen gojektravelkaliga eduaubedubu
- [995] hariono gentar hadapi gelandang asing psn aboutgd
- [996] hadapi persib besok pelatih psn terapkan formasi berbeda
- [997] hariono gentar hadapi gelandang asing psn
- [998] persegres Gresik united main penonton pelatih hanafi rugl
- [999] timas u panggal pemain negeri tc bali detikcom infobali
- [1000] Gresik united Persija Jakarta betting tip read full gt Indonesia liga na match teams Gresik

Gambar 10. Corpus bersih

sangat berkaitan erat dengan topik. Dengan beradanya kata “liga” dan “indonesia” dalam urutan dua tertinggi, hal ini menunjukkan bahwa masyarakat menaruh atensi yang tinggi terhadap liga sepakbola di Indonesia. Di urutan ke tiga (warna orange) terdapat kata “persib”, “pssi”, dan “resmi”. Terdapatnya kata “persib” dan juga “pssi” cukup menarik perhatian. Dengan berkembangnya isu-isu yang mengenai hubungan “persib” dan “pssi” ternyata menjadi bahan perbincangan tersendiri di dunia maya. Di urutan ke empat (warna merah) terdapat kata “gojek”, “traveloka”, “bopi”, “timnas”, “regulasi” dan lain sebagainya. Kata – kata pada kloter ke empat, lebih menggambarkan perbincangan masyarakat tentang hal-hal yang mengiringi Liga tersebut, seperti sponsor yang ditunjukkan oleh kata “gojek” dan “traveloka”, regulasi yang mengiringinya yang ditunjukkan kata “regulasi” dan juga “bopi”. Serta kata “timnas” yang merupakan representasi hasil akhir dari Liga itu sendiri.

b. Sentimen Analisis

1. Load kamus Opini

Load kamus opini negatif yang terdiri dari 1858 item.

[810]	iacur	iaian	iaim	iana	iaman
[821]	"lambat"	"lancang"	"lancar"	"lapuk"	"larangan"
[826]	"larut"	"latency"	"lawan"	"lawan"	"lebaran"
[831]	"lecat"	"ledakan"	"lekat"	"lekir"	"leku"
[836]	"lelah"	"lelucon"	"lemah"	"lemek"	"lemas"
[841]	"lembah"	"lewat"	"lewat"	"lendir"	"lempang"
[846]	"lepas"	"lepas"	"tereng"	"lesu"	"letih"
[851]	"letusan"	"liar"	"lirik"	"lirici"	"lier"
[856]	"liubah"	"liubuh"	"linglung"	"linglung"	"lincub"
[861]	"longgar"	"luah"	"lucu"	"luka"	"lumpuh"
[866]	"lumpur"	"lunak"	"lupa"	"lusu"	"luas"
[871]	"lubuk"	"mafia"	"maksud"	"maksud"	"maksud"
[876]	"malang"	"malapetaka"	"malas"	"malu"	"malu-malu"
[881]	"mampat"	"mandek"	"manipulasi"	"manipulatif"	"manipulator"
[886]	"manjat"	"marah"	"marah-marah"	"marginat"	"masalah"
[891]	"masam"	"mati"	"mati-matian"	"megah"	"megap-megap"
[896]	"melalaikan"	"melambat"	"melampaskan"	"melancarkan"	"melanggar"
[901]	"melarang"	"melayu"	"melatih-lebihkan"	"melakukan"	"melakukan"
[906]	"melahirkan"	"melakukan"	"melakukan"	"melakukan"	"melakukan"
[911]	"melengkung"	"meleraikan"	"melakukan"	"melakukan"	"melakukan"
[916]	"melakukan-off"	"melakukan"	"melakukan"	"melakukan"	"melakukan"
[921]	"melompo"	"melongor"	"melompo"	"melompo"	"melompo"
[926]	"melupakan"	"melupakan"	"melupakan"	"melupakan"	"melupakan"
[931]	"memakamkan"	"memakan"	"memakan"	"memakan"	"memakan"
[936]	"memancing"	"memancing"	"memancing"	"memancing"	"memancing"
[941]	"memarut"	"mematikan"	"mematikan"	"mematikan"	"mematikan"
[946]	"membakar"	"membalas"	"membalikkan"	"membanting"	"membanting"
[951]	"membanting"	"membayar"	"membayar"	"membayar"	"membayar"
[956]	"membekukan"	"membekukan"	"membekukan"	"membekukan"	"membekukan"
[961]	"membenci"	"membengiti"	"membengiti"	"membengiti"	"membengiti"
[966]	"membina"	"membina"	"membina"	"membina"	"membina"
[971]	"membombardir"	"membongkar"	"membongkar"	"membongkar"	"membongkar"
[976]	"membunuh"	"memburuk"	"memburuk"	"memburuk"	"memburuk"
[981]	"memburuk"	"memburuk"	"memburuk"	"memburuk"	"memburuk"
[986]	"menentaskan"	"menentang"	"menentang"	"menentang"	"menentang"
[991]	"meningkatkan"	"memohon"	"memperberat"	"memperbadak"	"memperbadak"
[996]	"memperjatkan"	"memperjatkan"	"memperjatkan"	"memperjatkan"	"memperjatkan"
[999]					

Gambar 16. Kamus negatif

Load kamus opini positif yang terdiri dari 922 item.

[741]	"reformasi"	"rekomendasi"	"rela"	"reputasi"	"reseptif"
[746]	"responsif"	"restrukturisasi"	"revolusioner"	"ring"	"ringan"
[751]	"ringkas"	"rohani"	"rokar"	"romantis"	"rujuk"
[756]	"rumit"	"sabar"	"sah"	"sali"	"salut"
[761]	"sanjungan"	"sarankan"	"sayang"	"secepatnya"	"seperhana"
[766]	"segar"	"segera"	"sehat"	"seimbang"	"seksi"
[771]	"selamat"	"selamatkan"	"selamatkan"	"selektif"	"semangat"
[776]	"sempurna"	"semuanya"	"senang"	"sengaja"	"sensasi"
[781]	"sensasional"	"sensasional"	"sensasional"	"sensasional"	"sensasional"
[786]	"seperti"	"sesuai"	"sesungguhnya"	"setia"	"sepele"
[791]	"sewajarnya"	"sewenang-wenang"	"siap"	"siapa"	"sihir"
[796]	"silakan"	"silau"	"simpatisan"	"solidaritas"	"sopan"
[801]	"sosial"	"spektakuler"	"sporting"	"sporty"	"stabil"
[806]	"stabilitas"	"sub"	"subhannah"	"subsidi"	"substantif"
[811]	"subur"	"suci"	"sukacita"	"sukses"	"suli"
[816]	"sungguh"	"sungguh-sungguh"	"super"	"supremasi"	"surealis"
[821]	"surga"	"surgawi"	"suasana"	"suasana"	"syukur"
[826]	"taat"	"tabah"	"tabungan"	"tajam"	"takdir"
[831]	"takjub"	"takzim"	"tampak"	"taman"	"tanda"
[836]	"tangkas"	"tawar"	"tawaran"	"tegas"	"teguh"
[841]	"teladan"	"teliti"	"teman"	"tenang"	"tepat"
[846]	"terampil"	"terang"	"terang"	"terbaik"	"terbaru"
[851]	"terbatas"	"terbebani"	"terberat"	"terbersih"	"terbesar"
[856]	"terbukti"	"tercapai"	"tercanggih"	"tercepat"	"tercinta"
[861]	"terdepan"	"terdepan"	"terdepan"	"tergantungan"	"terhormat"
[866]	"terjamin"	"terjangkau"	"terkenal"	"terkejut"	"terkejut"
[871]	"terkekang"	"terkemuka"	"terkenal"	"terkuat"	"ternotifikasi"
[876]	"termudah"	"termurah"	"terobosan"	"terompot"	"terpadu"
[881]	"terpanas"	"terpelajar"	"terpengaruh"	"terpenting"	"terpercaya"
[886]	"terpesona"	"terpilih"	"terpilih"	"tersayang"	"tersedia"
[891]	"tersenyum"	"tertarik"	"tertib"	"tertib"	"tertutama"
[896]	"tetap"	"tokoh"	"top"	"trendi"	"tulus"
[901]	"tulang"	"unggul"	"unggul"	"unik"	"untung"
[906]	"untungnya"	"utuh"	"uyah"	"variasi"	"visioner"
[911]	"wah"	"wahyu"	"warna-warni"	"waspada"	"whoa"
[916]	"whooooo"	"wow"	"wow"	"yakin"	"yay"
[921]	"yeah"	"yihaa"			

Gambar 17. Kamus Positif

Kamus opini ini berfungsi sebagai filter dalam menentukan Sentimen.

2. Load kamus tambahan.

Kamus tambahan ditambahkan secara manual pada *R script*, yang berisi kata tidak baku sesuai kebutuhan.

3. Load Fungsi Sentimen.

```

score.sentiment = function(tweets, pos.words, neg.words, .progress='none')
{
  require(plyr)
  require(stringr)

  scores = laply(tweets, function(tweet, pos.words, neg.words) {
    #menghilangkan https://
    tweet = gsub('https://','',tweet)
    #menghilangkan http://
    tweet = gsub('http://','',tweet)
    #menghilangkan grafik emotikon
    tweet=gsub('[\:\graph:]]','',tweet)
    #menghilangkan punctuation
    tweet = gsub('[[:punct:]]','',tweet)
    #menghilangkan control characters
    tweet = gsub('[[:cntrl:]]','',tweet)
    #menghilangkan angka
    tweet = gsub('[\d+','',tweet)

    tweet=str_replace_all(tweet,"[[:graph:]]", " ")
    #mengubah semua huruf menjadi kecil
    tweet = tolower(tweet)
    #memecah tweet menjadi per kata
    word.list = str_split(tweet, "\\s+")
    #mengubah menjadi vektor
    words = unlist(word.list)
    #pencocokan dengan kamus opini
    pos.matches = match(words, pos.words)
    neg.matches = match(words, neg.words)
    #mengubah nilai yang cocok dengan true of false
    pos.matches = !is.na(pos.matches)
    neg.matches = !is.na(neg.matches)
  })
}

```

Gambar 18. Menjalankan fungsi sentimen

Fungsi sentiment ini bekerja sebagai berikut. Pertama mengambil sekelompok tweets, kemudian mengurai mereka, tweet akan keluar dalam kata-kata per individu, Kedua mencocokkan kamus opini yang ada, dengan dokumen, ketiga menghitung jumlah kata-kata positif dan membandingkannya dengan jumlah kata-kata negatif.

4. Import data

Mengambil data yang akan diroses.

5. Menghitung hasil Sentimen

```

> dataset.scores = score.sentiment(dataset$text, pos, neg, .progress = 'text')
Loading required package: plyr
Loading required package: stringr
[*****] 100%
Warning messages:
1: package 'plyr' was built under R version 3.3.3
2: package 'stringr' was built under R version 3.3.3
> path <- "D:/R studio/R/"
> write.csv(dataset.scores, file=paste(path, "datasetalists.csv", sep=""), row.names=TRUE)

```

Gambar 19. Menghitung sentimen

6. Visualisasi hasil Sentimen

Langkah yang terakhir adalah memvisualisasikan hasil hitungan pada proses sebelumnya.

```

> summary(dataset.scores$score)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
-2.000  0.000   0.000   0.163  1.000   3.000

```

Gambar 19. Hasil ringkasan skor

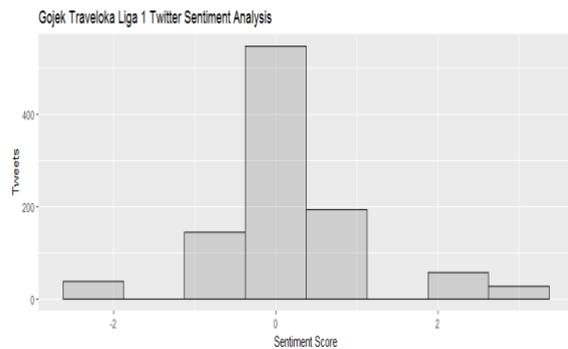
Pada gambar diatas didapati nilai skor terendah terdapat pada nilai -2, kemudian nilai tertinggi terdapat pada nilai 3.

```

> count(dataset.scores$score)
  x freq
1 -2   38
2 -1  143
3  0  545
4  1  192
5  2   56
6  3   26

```

Gambar 20. Jumlah persebaran tweet



Gambar 21. Grafik sentimen

Dari grafik yang telah terbentuk, mayoritas sentimen adalah sentimen berbobot 0 dengan jumlah 545 buah tweet. Kemudian disusul oleh sentimen yang berbobot 1 yang berjumlah 192, dan sentimen berbobot -1 yang berjumlah 143. Untuk sentimen yang berbobot paling negatif dengan nilai -2 terdapat 38 Sentimen. Akan tetapi hal tersebut tidak terlalu buruk dikarenakan terdapat Sentimen yang berbobot 2 berjumlah 56 dan sentimen berbobot paling positif dengan nilai 3 berjumlah 26.

Dengan banyaknya sentimen yang berbobot 0 yaitu 545 buah tweet, dapat dikatakan bahwa opini ataupun tanggapan masyarakat terhadap Gojek Traveloka Liga 1 Indonesia adalah netral. Akan tetapi tidak sedikit juga yang memberikan tanggapan yang positif hal itu terbukti dengan terbentuknya sentimen yang berbobot lebih

dari 0 yang berjumlah 274 buah. Kemudian dilihat dari sentimen yang berbobot kurang dari 0 yang mewakili sentimen negatif, terbilang sedikit yaitu diwakili oleh 181 buah tweet.

Dari serangkaian proses yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari wordcloud yang terbentuk dapat disimpulkan bahwa Gojek Traveloka Liga 1 Indonesia mendapatkan atensi yang besar dari masyarakat Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan besarnya frekuensi kata “ liga ” dan juga kata “ indonesia ” yang terbentuk dalam wordcloud.
2. Dari proses analisis sentimen yang telah dilakukan, hasil yang didapati adalah sentimen netral menjadi mayoritas dengan jumlah yang cukup dominan yaitu 545 buah twett, kemudian disusul oleh sentimen positif yang berjumlah 274, dan sentimen negatif dengan jumlah yang paling sedikit yaitu 181 buah twett.

5. PENUTUP

a. Kesimpulan

Dari hasil dua hasil yang didapati, dapat dikatakan meskipun Gojek Traveloka Liga 1 Indonesia mendapat perhatian yang luar biasa, namun hal tersebut tidak menjamin akan mendapatkan atensi yang selalu positif dari masyarakat. Hal itu dibuktikan dengan banyaknya sentimen yang

bersifat netral dari pada sentimen yang bersifat positif.

b. Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah :

1. Semoga untuk penelitian kedepan dalam melakukan analisis sentimen dapat diperbanyak dalam jumlah data yang dipergunakan dan juga kamus opini yang lebih banyak untuk menambah keakuratan.
2. Dalam proses analisis sentimen dapat mempergunakan metode yang berbeda seperti Maximum Entrophy, Naive Bayes, ataupun SVM. Dikarenakan dengan metode yang berbeda mungkin akan menghasilkan hasil yang berbeda pula.
3. Dapat dikembangkan aplikasi analisis sentimen, yang dapat mengambil tweet secara langsung dan kemudian menganalisisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IT 4 Our Life. Arthana, I. K. R. [R, TM] Preprocessing dan Custom Stopword. 2015 [Online]. Tersedia: <http://blog.undiksha.ac.id/resika-arthana/rstudio-stopword-bahasa-indonesia/> [Diakses : 15 November 2017].
- [2] M. R. Faisal, “Seri Belajar Data Science: Klasifikasi dengan Bahasa Pemrograman R,” *Indones. Net Dev. Community*, pp. 1–50, 2016

- [3] Github. Devid Haryalesmana. ID-Opinion Words. 24 Maret 2017 [Online]. Tersedia : <https://github.com/masdevid/ID-OpinionWords>. [Diakses : 15 November 2017].
- [4] S. K. Lidya, O. S. Sitompul, and S. Efendi, "Sentiment Analysis Pada Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Support Vector Machine (Svm)," *Semin. Nas. Teknol. dan Komun. 2015*, vol. 2015, no. Sentika, pp. 1–8, 2015.
- [5] Mardius, Bukhari, "SENTIMENT ANALIYS DALAM MENENTUKAN EMOSI KARYAWAN MENGGUNAKAN TEXT MINING NAÏVE BAYES", Skripsi, Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Teknik. Univerditas Widyatama Bandung. 2016.
- [6] McEnery, Tony., Xiao, Richard., Tono, Yukio. 2006. Corpus-Based language Studies. An advanced resources book. Taylor & Francis. Diakses pada 10 Januari 2018. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=h4jvexlSum8C&oi=fnd&pg=PR15&dq=corpus+McEnery+and+Wilson,+1996&ots=yMMJ->
- [7] Nur, Dyar D.A." OPINION MINING DINAS KOTA BANDUNG DENGAN MEMANFAATKAN MEDIA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES". Skripsi. Teknik Informatika. Fakultas Teknik. Universitas Widyatama Bandung. 2015.
- [8] F. Nurhuda, S. W. Sihwi, and A. Doewas, "Analisis Sentimen Masyarakat terhadap Calon Presiden Indonesia 2014 berdasarkan Opini dari Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier," *ITSmart J. Ilm. Teknol. dan Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 35–42, 2014.
- [9] Buntoro, G. A. (2017). Analisis Sentimen Calon Gubernur DKI Jakarta 2017 Di Twitter. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 2(1). Retrieved from <http://ejurnal.itats.ac.id/index.php/integer/article/view/95>
- [10] Ramdhan, Irwan." IMPLEMENTASI PENGKLASIFIKASIAN SENTIMEN HASIL JAWABAN KUESIONER DALAM PENGENDALIAN MUTU FASILITAS MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES DI UNIVERSITAS WIDYATAMA ". Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Fakultas Teknik. Univerditas Widyatama Bandung. 2015.
- [11] M. M. Mostafa, "More than words: Social networks' text mining for consumer brand sentiments," *Expert Syst. Appl.*, vol. 40, no. 10, pp. 4241–4251, 2013.
- [12] I. F. Rozi, S. H. Pramono, and E. A. Dahlan, "Implementasi Opinion Mining (Analisis Sentimen) untuk Ekstraksi

Data Opini Publik pada Perguruan
Tinggi,” *Electr. Power, Electron.
Commun. Control. Informatics Semin.*,
vol. 6, no. 1, pp. 37–43, 2012.