

SOCIAL NETWORK ANALYSIS DALAM MELIHAT KECENDERUNGAN PEMBERITAAN PADA AKUN TWITTER “@detikcom” dan “@Metro_TV”

Yuni Raf ta

Mahasiswa Statistika Universitas Islam Indonesia

email : yuni.raf ta@yahoo.com

ABSTRAK

Revolusi digital yang terjadi saat ini telah mengubah perilaku orang dalam banyak hal, termasuk dalam memperoleh informasi atau berita. Twitter sebagai salah satu sosial media yang banyak digunakan, telah dimanfaatkan berbagai situs berita online sebagai sarana untuk menyampaikan beritanya termasuk oleh detik dengan akun @detikcom dan Metro tv dengan akun @Metro_TV. Makalah ini bertujuan untuk untuk mengetahui kecenderungan topik pemberitaan dan mengetahui kata yang paling sering muncul pada akun twitter berita @Detik.com dan @Metro_TV. Penelitian ini menggunakan 500 tweets terakhir yang berasal dari timeline akun twitter dari @Detik.com dan @Metro_TV. Analisis data menggunakan social network analysis berupa analisis text atau text mining dengan bantuan software R. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa kedua akun twitter tersebut mempunyai kecenderungan pemberitaan yang sama yaitu mengenai bencana, perbedaan hanya terdapat pada topik bencana yang dibahas yang dapat dilihat dari tiga terms teratas @detikcom yaitu gempa, banjir dan warga. Sedangkan untuk akun twitter @Metro_TV tiga terms teratas yaitu banjir, tewas dan akibat. Topik yang paling sering muncul pada pemberitaan @detikcom adalah gempa, sedangkan topik yang menjadi pemberitaan utama pada @Metro_TV adalah banjir. Plot network of terms memperlihatkan bahwa kata gempa pada @detikcom berhubungan erat dengan kebumen dan korban. Kata banjir pada @Metro_TV berhubungan erat dengan pantura, akibat dan ekonomi.

Kata Kunci : Social Network Analysis, R, Twitter

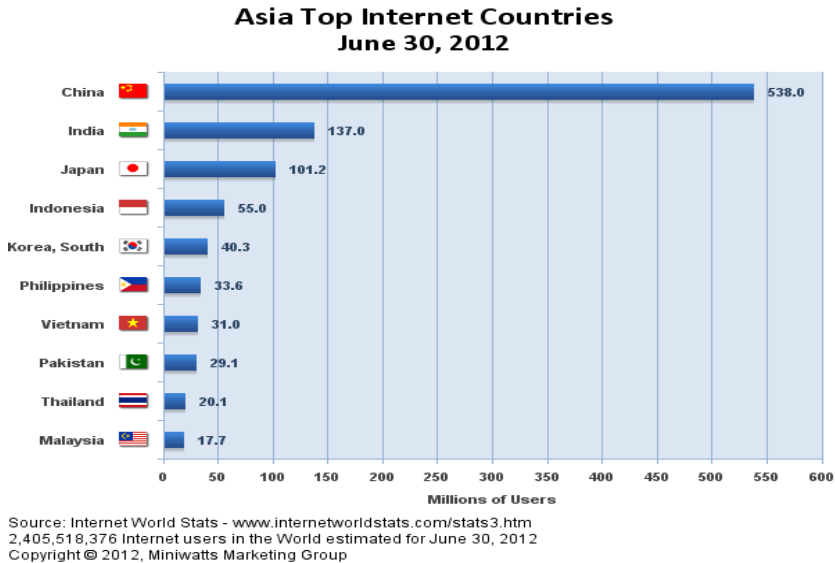
PENDAHULUAN

Perkembangan telekomunikasi dan informatika (IT) di eraglobalisasi ini sudah begitu pesat. Seiring dengan itu, terjadi pergeseran

pola hidup masyarakat. Internet telah menjelma menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. Kementerian Komunikasi dan Informatika

(Kemenkominfo) mengungkapkan pengguna internet di Indonesia mencapai 63 juta orang. Jika dilihat dari gambar 2, maka Indonesia berada

di urutan ke empat negara Asia dengan pengguna internet terbesar pada Juni 2012.



(Sumber: internetworldstats.com, 2013)

Gambar 1. 10 Besar Negara Asia dengan Jumlah Pengguna Internet Terbesar

Revolusi digital ini diyakini akan mengubah perilaku orang dalam banyak hal, termasuk dalam memperoleh informasi atau berita. Philip Meyer berani memprediksi kalau kuartal pertama 2043 merupakan masa purnahnya surat kabar karena semuanya sudah pindah ke versi digital. Indonesia juga telah menunjukkan tanda-tanda, seperti yang terjadi di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan kasus “gulung tikarnya” Harian Pagi Jogja Raya (Jawa Pos Group) yang berkantor di DIY pada tahun 2011 serta Koran Merapi Pembaruan

pada tahun 2012. Fenomena ini tentunya menuntut media berita untuk semakin kompetitif dalam menyajikan beritanya dalam secara online.

Sebanyak 95 persen internet digunakan untuk mengakses jejaring sosial. *Twitter* merupakan situs jejaring sosial yang banyak diakses. *Twitter* memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan membaca pesan yang disebut kicauan atau terkenal dengan sebutan *tweets*. *Tweets* sendiri adalah kicauan para pengguna yang disajikan dalam bentuk teks tulisan berjumlah 140 karakter,

yang ditampilkan pada halaman profil pengguna dan dapat dilihat oleh pengguna lain yang dikenal dengan sebutan *follower*. *Tweets* akan dapat dilihat pada *timeline* pengguna. *Timeline* adalah istilah untuk menggambarkan kumpulan seluruh update status dari pengguna akun twitter yang di ikuti atau yang di follow. Twitter time line biasanya ditampilkan berdasarkan waktu penerbitan tweet. Data PT Bakrie Telecom menunjukkan bahwa terdapat 19,5 juta pengguna *twitter* di Indonesia. Ini menempatkan Indonesia pada peringkat kelima sebagai negara dengan jumlah pengguna *twitter* terbesar di dunia.

Twitter digunakan berbagai situs berita *online* sebagai sarana untuk menyampaikan beritanya. Akun *twitter* berita *online* dengan pengikutnya atau *followers* terbanyak adalah @detikcom dan @Metro_TV. Melalui *twitter*, pembaca dapat melihat berita terkini tanpa harus membuka situsnya. Akun *Twitter* berita *online* ini biasanya menampilkan judul berita terkini yang disertai link terkait, sehingga ketika redaksi memuat berita dalam situs, secara otomatis judul berita serta link berita tersebut akan langsung tertera dalam akun *twitter* tersebut.

Perkembangan internet dan sosial media ini telah mendorong berkembangnya berbagai metode

analisis untuk mempelajari dan mengamati pola-pola yang terdapat pada media tersebut. Suatu metode untuk menganalisis data yang berasal dari sosial media yang ada disebut *Social Network Analysis*. *Social network analysis* adalah suatu metode untuk memvisualisasikan aktivitas dan kekuatan koneksi antar pengguna di jejaring sosial, serta sebagai langkah untuk mengidentifikasi interaksi dalam berbagi pengetahuan. *Social network analysis* ini juga dapat melakukan pemetaan dan pengukuran hubungan di antara orang-orang, kelompok, organisasi, komputer atau badan informasi/pengetahuan serta pengolahan lainnya yang berada dalam jaringan.

Social network analysis dapat diterapkan dalam berbagai macam kasus. Mitchell et al. melakukan penyelidikan rinci korelasi antara real-time dari individu yang dibuat di seluruh Amerika Serikat dan berbagai emosi, karakteristik geografis, demografis, dan kesehatan dengan menggabungkan satu set besar, geo-tagged data yang terdiri lebih dari 80 juta kata yang dihasilkan pada tahun 2011 pada layanan jaringan sosial Twitter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sosial dapat berpotensi digunakan untuk memperkirakan

tingkat *real-time* dan perubahan ukuran populasi skala seperti tingkat obesitas. Selanjutnya DiGrazia et al. menggunakan *social network analysis* untuk menguji perilaku politik seseorang berdasarkan tweets yang dibagikan. Penelitian ini menemukan bahwa data yang di ekstraksi dari media sosial dapat diandalkan untuk mengetahui perilaku politik seseorang.

R adalah salah satu software open source yang digunakan dalam *social network analysis*. Berbagai *package* yang telah tersedia seperti *tm* dan *twitteR* telah dapat membantu dalam *social network analysis* khususnya dalam menganalisis data *twitter*. Analisis dapat dilakukan untuk melihat asosiasi antar kata, topik yang sering muncul, kelompok kata yang paling berhubungan, dan sebagainya. Biasanya juga dibentuk sebuah *word cloud* yang merupakan representasi visual untuk data teks, biasanya digunakan untuk menggambarkan metadata kata kunci (*tag*) di situs *Web*, atau untuk memvisualisasikan bentuk teks bebas. *Tags* biasanya satu kata, dan pentingnya setiap tag ditunjukkan dengan ukuran font atau warna.

Beberapa penelitian terdahulu tentang berita online telah dilakukan diantaranya oleh Yohan yang menemukan bahwa terdapat

pengaruh media online detik.com terhadap tingkat pengetahuan karyawan Mara Advertising. Penelitian yang bertujuan melihat korelasi pemberitaan online terhadap pengetahuan politik dilakukan oleh Saf tri. Lesmana membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan media sosial twitter yang diterapkan akun twitter PT.XL Axiata terhadap *brand image* produk tersebut. Namun penelitian untuk melihat kecenderungan pemberitaan akun twitter @detikcom dan @Metro_TV dengan menggunakan metode social network analysis sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan.

Makalah ini bertujuan untuk untuk mengetahui kecenderungan topik pemberitaan dan mengetahui topik yang paling sering muncul pada akun *twitter* berita @Detik.com dan @Metro_TV. Perbandingan hasil analisis pada kedua akun *twitter* berita tersebut akan memberikan gambaran pemberitaan akhir-akhir ini. Penelitian ini menjadi penting mengingat akun @Detik.com dan @Metro_TV merupakan akun berita online dengan followers terbanyak, sehingga berita-berita yang disampaikan juga akan mempengaruhi pengetahuan dan persepsi publik terhadap suatu masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan 500 tweets terakhir yang diambil tanggal 26 Januari 2014 Pukul 16:30. Tweets tersebut yang berasal dari *timeline* akun twitter dari @Detik.com dan @Metro_TV. Analisis data menggunakan *social network analysis* berupa analisis text atau text mining dengan bantuan *software R*. *Package* yang digunakan adalah *twitteR*, *tm*, *ROAuth*, *Shiny*, dan *igraph*. Sebelum dilakukan analisis, terlebih dahulu dilakukan *cleaning data*, yaitu berupa seleksi kata-kata yang tidak berkaitan dengan topik melalui *tranformasi* dan *stemming*.

PEMBAHASAN

1. Prof I Akun @detikcom dan @Metro_TV



Gambar 1a. Akun Twitter @detikcom

Akun twitter @detikcom merupakan akun resmi dari situs berita online

detikcom. Saat dilakukan pengambilan data, seperti pada Gambar 1a. jumlah tweets yang telah dibagikan adalah sebanyak 544,478 dengan followers sebanyak 6,655,070. Sedangkan Akun @Metro_TV dapat dilihat pada Gambar 1b.



Gambar 1b. Akun Twitter @Metro_TV

Akun @Metro_TV merupakan akun resmi dari media berita Metro TV, yang juga menyampaikan beritanya secara online melalui situs METROTVNEWS.com. Saat ini @Metro_TV telah membagikan 283,186 tweets dengan jumlah followers 4,946,200.

2. A Term-Document Matrix

A *term-document matrix* merepresentasikan hubungan antara topik dan dokumen atau tweets, di mana setiap baris merupakan kumpulan topik dan setiap kolom untuk dokumen. *Entri* adalah jumlah kemunculan istilah dalam dokumen.

```
A term-document matrix (1685 terms, 500 documents)
Non-/sparse entries: 3241/839259
Sparsity           : 100%
Maximal term length: 21
Weighting          : term frequency (tf)
```

Gambar 2a. A term-document matrix @detik.com

```
A term-document matrix (1602 terms, 500 documents)
Non-/sparse entries: 3164/797836
Sparsity           : 100%
Maximal term length: 24
Weighting          : term frequency (tf)
```

Gambar 2b. A term-document matrix @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 2a. dapat dilihat bahwa terdapat 1685 topik dari 500 tweets terakhir yang pada akun @detikcom. Terdapat 100% dari entri adalah kosong. Panjang topik maksimal yaitu berjumlah 21 huruf. Sedangkan @Metro_TV yang dapat dilihat pada Gambar 2b. terdapat 1602 topik dari 500 tweets, dengan tingkat sparsity yaitu 100%, dan panjang topik

maksimal yaitu 24 huruf.

Dengan cara yang sama term-document matrix, dapat dilihat topik-topik yang mempunyai kesamaan dengan topik yang dipilih. Pada makalah ini akan dilihat kata “bencana”, “banjir”, “sinabung”, dan “gempa”. Pemilihan ini dikarenakan keempat topik tersebut merupakan topik terhangat dalam pemberitaan akhir-akhir ini.

a. A term-document matrix “bencana”

```
> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "bencana")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 11/2989
Sparsity           : 100%
Maximal term length: 7
Weighting          : term frequency (tf)

      Docs
Terms  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
bencana 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
benda   0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
benitez 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
beraksi 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
berani  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
berat   0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Gambar 3a. A term-document matrix “bencana” @detikcom

Berdasarkan Gambar 3a. dapat dilihat bahwa terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik “bencana” dalam 500

tweets @detikcom yang ada yaitu *bencana*, *benda*, *benitez*, *beraksi*, *berani*, dan *berat*.

```

> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "bencana")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 12/2988
Sparsity : 100%
Maximal term length: 9
Weighting : term frequency (tf)

      Docs
Terms 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
bencana 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bengkulu 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
benih 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bentrok 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bentuk 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
benzema 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
    
```

Gambar 3b. A term-document matrix “bencana” @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 3b. dapat dilihat bahwa pada akun @Metro_TV ada yaitu *bencana*, *bengkulu*, *benih*, *bentrok*, *bentuk*, dan *benzema*. Terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik

b. A term-document matrix “banjir”

```

> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "banjir")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 45/2955
Sparsity : 98%
Maximal term length: 6
Weighting : term frequency (tf)

      Docs
Terms 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
banjir 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0
bank 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
banser 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bantah 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
banten 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bantu 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
    
```

Gambar 4a. A term-document matrix “banjir” @detikcom

Berdasarkan Gambar 4a. dapat dilihat bahwa dengan topik “banjir” dalam 500 tweets terdapat 6 topik yang @detikcom yang ada yaitu *banjir*, *bank*, *banser*, *bantah*, *banten* dan *bantu*. mempunyai karakteristik yang sama

```

> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "banjir")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 63/2937
Sparsity : 98%
Maximal term length: 9
Weighting : term frequency (tf)

      Docs
Terms 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
banjir 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bank 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bantah 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bantuan 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
bantul 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
banyuasin 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
    
```

Gambar 4b. A term-document matrix “banjir” @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 4b. dapat dilihat bahwa pada akun @Metro_TV terdapat 6 topik yang karakteristik yang sama dengan topik “banjir” dalam 500 tweets yang ada yaitu *banjir, bank, bantah, bantuan, bantu, dan banyuasin.*

c. A term-document matrix “sinabung”

```
> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "sinabung")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 12/2988
Sparsity : 100%
Maximal term length: 9
Weighting : term frequency (tf)

Terms      Docs
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
sinabung  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
singa     0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
singapura 0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sinyal    0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sipil     0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sir       0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

Gambar 5a. A term-document matrix “sinabung” @detikcom

Berdasarkan Gambar 5a. dapat dilihat bahwa terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik “sinabung” dalam 500 tweets @detikcom yang ada yaitu *sinabung, singa, singapura, sinyal dan sir.*

```
> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "sinabung")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 26/2974
Sparsity : 99%
Maximal term length: 8
Weighting : term frequency (tf)

Terms      Docs
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
sinabung  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sisi     0  0  0  0  0  0  0  1  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sistem   0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
siswa    0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
sita     0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
situasi  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
```

Gambar 5b. A term-document matrix “sinabung” @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 5b. dapat dilihat bahwa pada akun @Metro_TV terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik “sinabung” dalam 500 tweets yang ada yaitu *sinabung, sisi, sistem, siswa, sita, dan situasi.*

d. **A term-document matrix “gempa”**

```
> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "gempa")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 45/2955
Sparsity          : 98%
Maximal term length: 8
Weighting         : term frequency (tf)

Terms      Docs
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
gempa      0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gempur     0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gemuruh    0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gerakan    0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gerbang    0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gerindra   0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

Gambar 6a. A term-document matrix “gempa” @detikcom

Berdasarkan Gambar 6a. dapat dilihat bahwa terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik “gempa” dalam 500

tweets @detikcom yang ada yaitu *gempa*, *gempur*, *gemuruh*, *gerakan*, *gerbang* dan *gerindra*.

```
> idx <- which(dimnames(myTdm)$Terms == "gempa")
> inspect(myTdm[idx+(0:5),1:500])
A term-document matrix (6 terms, 500 documents)

Non-/sparse entries: 20/2980
Sparsity          : 99%
Maximal term length: 7
Weighting         : term frequency (tf)

Terms      Docs
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
gempa      0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gender     0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gerakan    0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gesekan    0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
giat       0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
gigi       0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1
```

Gambar 6b. A term-document matrix “gempa” @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 6b. dapat dilihat bahwa pada akun @Metro_TV terdapat 6 topik yang mempunyai karakteristik yang sama dengan topik “sinabung” dalam 500 tweets yang ada yaitu *gempa*, *gender*, *gerakan*, *gesekan*, *giat* dan *gigi*.

atau topik yang muncul minimal 10 kali dari 500 tweet pada kedua akun berita tersebut. Terdapat 26 *terms* yang mempunyai frekuensi minimal 10 pada akun @detikcom seperti dapat dilihat pada Gambar 7a. Sedangkan pada akun @Metro_TV terdapat 30 *terms* yang mempunyai frekuensi minimal 10 dapat dilihat pada Gambar 7b.

3. Frequent Terms

Pada bagian ini akan dilihat *terms*

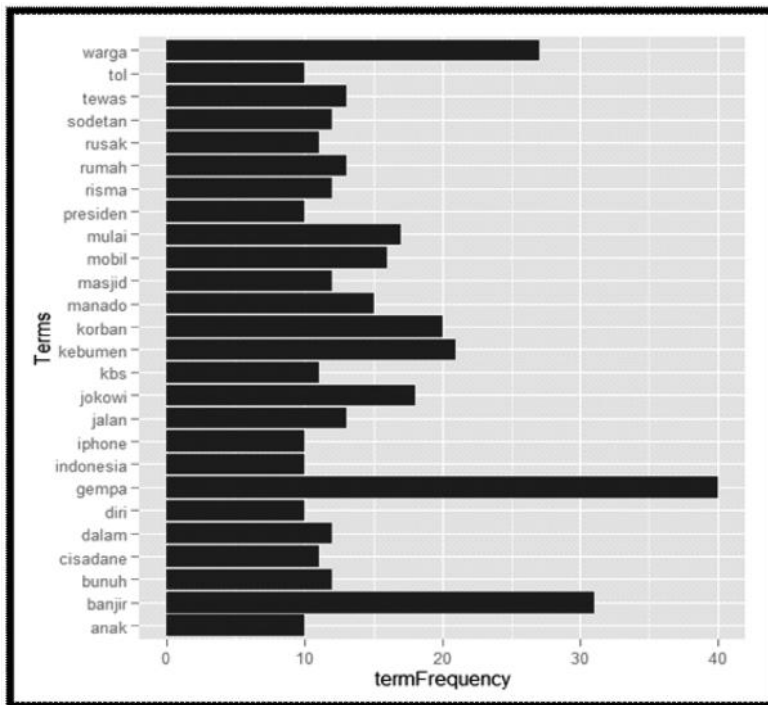
```
# inspect frequent words
findFreqTerms(myTdm, lowfreq=10)
[1] "anak"      "banjir"    "bunuh"     "cisadane"  "dalam"     "diri"
[7] "gempa"     "indonesia" "iphone"    "jalan"     "jokowi"    "kbs"
[13] "kebumen"   "korban"    "manado"    "masjid"    "mobil"     "mulai"
[19] "presiden"  "risma"     "rumah"     "rusak"     "sodetan"   "tewas"
[25] "tol"       "warga"
```

Gambar 7a. Topik dengan Frekuensi Minimal 10 @detikcom

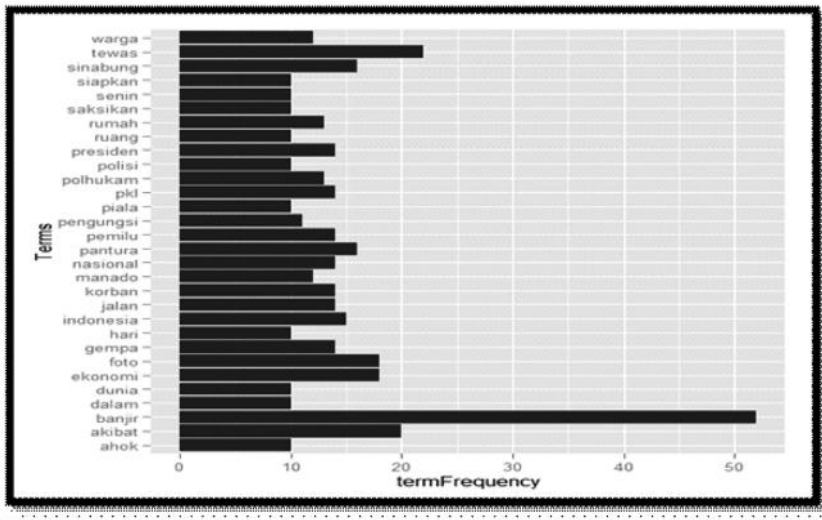
```
> # inspect frequent words
> findFreqTerms(myTdm, lowfreq=10)
[1] "ahok"      "akibat"    "banjir"    "dalam"     "dunia"     "ekonomi"
[7] "foto"      "gempa"     "hari"      "indonesia" "jalan"     "korban"
[13] "manado"    "nasional" "pantura"   "pemilu"    "pengungsi" "piala"
[19] "pk1"      "polhukam" "polisi"    "presiden"  "ruang"     "rumah"
[25] "saksikan" "senin"    "siapkan"  "sinabung"  "tewas"    "warga"
> |
```

Gambar 7b. Topik dengan Frekuensi Minimal 10 @Metro_TV

Frekuensi topik teratas berdasarkan dapat dilihat pada Gambar.8a dan 500 tweets dari kedua akun tersebut Gambar 8b.



Gambar 8a. Plot Frekuensi Topik teratas pada @detikcom



Gambar 8b. Plot Frekuensi Topik teratas pada @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 8a. dari *terms* teratas pada akun @detikcom dapat dilihat bahwa tiga *terms* yang paling sering muncul yaitu gempa dengan frekuensi sebanyak 40, disusul oleh banjir sekitar 32 kali, dan warga sekitar 27 kali. Sedangkan untuk akun @Metro_TV, berdasarkan plot pada Gambar 8b. dapat dilihat tiga *terms* dengan frekuensi terbanyak adalah banjir dengan frekuensi diatas 50, tewas dengan frekuensi sekitar 21, dan akibat dengan frekuensi 20.

4. Word Cloud

Word Cloud menggambarkan kata-kata yang paling sering muncul dan menjadi topik utama dari 500 tweets yang terdapat pada kedua akun *twitter* tersebut. Hampir sama dengan plot pada pembahasan 3, tetapi *terms* atau topik teratas digambarkan melalui kumpulan kata. Kata yang paling sering

muncul akan ditampilkan dalam ukuran yang lebih besar dari yang lainnya. *Word Cloud* masing-masing akun dapat dilihat pada Gambar 9a. dan Gambar 9b.



Gambar 9a. Word Cloud @detikcom

Berdasarkan Gambar 9a. kembali memperlihatkan bahwa tiga kata teratas pada akun @detikcom yaitu gempa, banjir, dan warga. Kata lain yang juga termasuk penting yaitu warga, kebumen, korban.

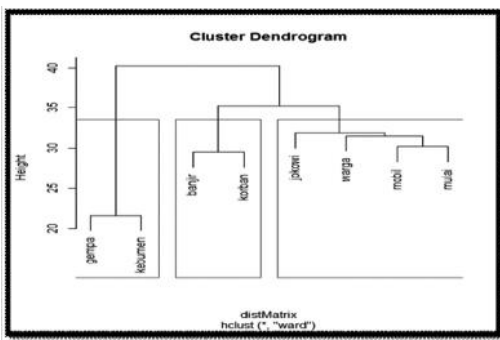


Gambar 9a. Word Cloud @Metro_TV

Word Cloud pada Gambar 9b. memperlihatkan tiga kata teratas pada akun @Metro_TV yaitu banjir, tewas, dan akibat. Kata lain yang juga termasuk penting yaitu foto, ekonomi, gempa, pantura, sinabung.

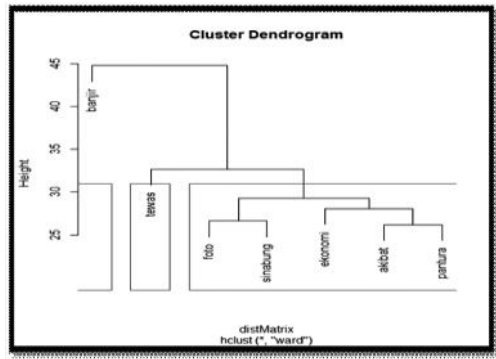
5. Clustering Words

Clustering Words atau pengelompokan data dilakukan untuk melihat kata-kata yang memiliki hubungan dan karakteristik yang sama dan sering kali muncul dalam tweets yang sama secara bersamaan. Hasil pengelompokan kata masing-masing akun dapat dilihat pada dendrogram pada Gambar 10a. dan Gambar 10.b.



Gambar 10a. Dendrogram @detikcom

Terdapat tiga cluster kata untuk akun @detikcom yang dapat dilihat pada Gambar 10.a yaitu cluster 1 terdiri dari gempa dan korban, cluster 2 terdiri dari banjir dan korban, dan cluster 3 terdiri dari jokowi, warga mobil dan mulai. Antar kata dalam satu cluster akan saling berhubungan dan akan selalu muncul secara bersamaan dalam setiap tweets yang ada, sedangkan kata-kata terletak pada cluster berbeda umumnya tidak berhubungan dalam satu tweets.



Gambar 10b. Dendrogram @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 10.b. dapat dilihat bahwa untuk akun @Metro_TV paling baik membentuk dua cluster dikarenakan jika dibentuk menjadi tiga cluster, maka akan terdapat cluster yang tidak memiliki anggota. yaitu cluster 1 terdiri dari banjir dan cluster 2 yaitu tewas, foto, sinabung, ekonomi, akibat, pantura.

6. Clustering Tweets

Clustering Tweets dilakukan untuk melihat kelompok tweets berdasarkan

beberapa topik yang berbeda. K-means method mendapatkan delapan cluster untuk kedua akun, yang dapat dilihat pada Gambar 10.a dan 10.b.

```
cluster 1: jokowi mulai kebumen
cluster 2: gempa kebumen warga
cluster 3: gempa korban kebumen
cluster 4: gempa mulai warga
cluster 5: banjir mobil gempa
cluster 6: warga gempa jokowi
cluster 7: korban banjir gempa
cluster 8: banjir warga mulai
> |
```

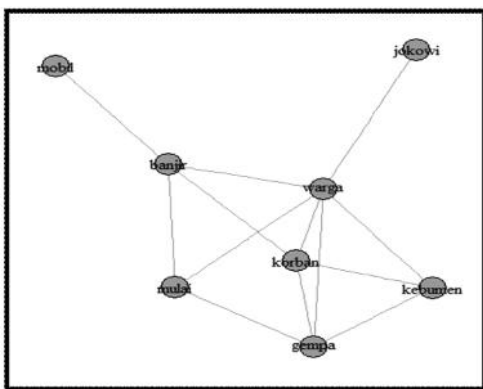
Gambar 10.a. Hasil Clustering Tweets @detikcom

```
cluster 1: akibat banjir ekonomi
cluster 2: banjir akibat pantura
cluster 3: pantura ekonomi foto
cluster 4: tewas banjir akibat
cluster 5: ekonomi banjir akibat
cluster 6: akibat tewas banjir
cluster 7: foto banjir akibat
cluster 8: sinabung foto akibat
```

Gambar 10.b. Hasil Clustering Tweets @Metro_TV

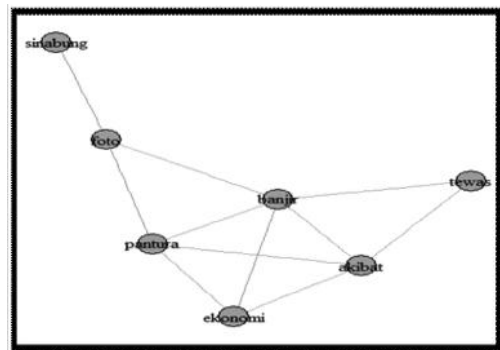
7. Networks Terms

Networks Terms digunakan untuk menggambarkan hubungan antar kata, hampir sama dengan *word cloud* pada bagian 3.4. Plot pada *networks terms* menggambarkan hubungan antar topik.



Gambar 11.a. A Network of Terms @detikcom

Berdasarkan Gambar 11a. dapat dilihat hubungan antar topik pada akun @detikcom. Dapat dilihat bahwa terdapat hubungan korban dengan gempa, warga, kebumen, dan banjir. Warga juga berhubungan dengan korban, dan kata lain yaitu kebumen, banjir, gempa, dan mulai. Kebumen berhubungan dengan korban, gempa, dan warga. Begitu juga kata yang lain, topik yang berhubungan akan dihubungkan oleh garis. Semakin dekat hubungan antar topik tersebut, maka garisnya semakin pendek. Sebaliknya jokowi dan mobil, jokowi dan kebumen tidak berhubungan sama sekali.



Gambar 11.b. A Network of Terms @Metro_TV

Berdasarkan Gambar 11b. dapat dilihat hubungan antar topik pada akun @detikcom. Dapat dilihat bahwa terdapat hubungan banjir dengan akibat, pantura, ekonomi, foto dan tewas. foto juga berhubungan dengan sinabung. Begitu juga kata yang lain, topik yang berhubungan akan dihubungkan oleh garis. Semakin dekat hubungan antar topik tersebut,

maka garisnya semakin pendek. Sebaliknya tewas dan sinabung tidak berhubungan sama sekali.

PENUTUP

Kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil social network analysis yaitu bahwa kedua akun twitter tersebut mempunyai kecenderungan pemberitaan yang sama yaitu mengenai bencana. Hal ini dapat diterima karena saat pengambilan data, di Indonesia memang terjadi berbagai bencana, seperti meletusnya gunung sinabung, banjir, dan yang terbaru adalah gempa yang berpusat di Kebumen Jawa Tengah. Perbedaan Pemberitaan hanya terdapat pada topik bencana yang dibahas yang dapat dilihat dari tiga terms teratas @detikcom yaitu gempa, banjir dan warga. Sedangkan untuk akun twitter @Metro_TV tiga terms teratas yaitu banjir, tewas dan akibat. Topik yang lebih sering muncul pada pemberitaan @detikcom adalah gempa, sedangkan topik yang menjadi pemberitaan utama pada @Metro_TV adalah banjir. Plot network of terms memperlihatkan bahwa kata gempa pada @detikcom berhubungan erat dengan kebumen dan korban. Kata banjir pada @Metro_TV berhubungan erat dengan pantura, akibat dan ekonomi.

REFERENSI

Kominfo. 2013. 'Pengguna Internet di Indonesia 63 Juta Orang'. <http://>

kominfo.go.id/index.php/content/detail/3415/Kominfo+%3A+Pengguna+Internet+di+Indonesia+63+Juta+Orang/0/berita_satker#.UtxpBPsxVdg [akses tanggal 20 Januari 2014 jam 7:10]

Internetworldstat. 2012. Asia Top Internet Countries <http://www.internetworldstats.com/stats3.htm#asia> [akses tanggal 20 Januari 2014 jam 7:30]

Supadiyanto. Implikasi Teknologi Digital dan Internet (Paperless Newspaper) Pada Industri Pada Industri Media Cetak di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional 2013 Menuju Masyarakat Madani dan Lestari*. ISBN: 978-979-98438-8-3

Kosasih, D. 2013. Twitter, Satu untuk Sejuta Informasi. <http://mediapublica.co/2013/05/21/twitter-satu-untuk-sejuta-informasi/> [akses tanggal 23 Januari 2014 jam 22:01]

Sindonews. 2013. Indonesia masuk 5 besar dunia pengakses Twitter. <http://nasional.sindonews.com/read/2013/11/07/15/802909/indonesiamasuk-5-besar-dunia-pengakses-twitter> [akses 25 Januari 2014 jam 09.45]

Yazid. 2013. Inilah 10 Pengguna Twitter Dengan Followers Terbanyak di Indonesia. <http://campurcampur.biz/inilah-10-pengguna-twitter-dengan-followers-terbanyak-di-indonesia/> [akses 25 Januari

Social Network Analysis Dalam Melihat Kecenderungan....., Yuni

- 2014 jam 10.00]
Social Network Analysis. <http://www.kstoolkit.org/Social+Network+Analysis> [diakses tanggal 26 Januari 11:45]
- Mitchell, L. et al. "The Geography of Happiness: Connecting Twitter Sentiment and Expression, Demographics, and Objective Characteristics of Place". PLOS ONE . May 2013 | Volume 8 | Issue 5 | e64417.
- DiGrazia, J. et al. "More Tweets, More Votes: Social Media as a Quantitative Indicator of Political Behavior". PLOS ONE. November 2013 | Volume 8 | Issue 11 | e79449.
- Halvey, M and Mark T. Keane. 2007. An Assessment of Tag Presentation Techniques, poster presentation at WWW 2007.
- Yohan. 2013. Pengaruh Terpaan Media Online *Detik.com* Terhadap Tingkat Pengetahuan Umum Karyawan Mara Advertising Yogyakarta. Skripsi Publikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Saf tri, K. 2010. Pengaruh Waspada Online Terhadap Pengetahuan Politik Pembacanya. Skripsi Publikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sumatera Utara.
- Lesmana, I.G.N.A . 2012. Analisis Pengaruh Media Sosial Twitter Terhadap Pembentukan *Brand Attachment* PT. XL AXIATA. Tesis Publikasi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.