

**STRATEGI PENENTUAN PERINGKAT BRAND BERDASARKAN JEJARING SOSIAL PERCAKAPAN
PADA MEDIA SOSIAL TWITTER****(STUDI KASUS PADA TELKOMSEL, XL DAN INDOSAT)****THE STRATEGY OF TOP BRAND RANKING BASED ON SOCIAL NETWORK CONVERSATION ON
SOCIAL MEDIA TWITTER****(CASE STUDY ON TELKOMSEL, XL AND INDOSAT)****Bebyta Eka Apriliyanti¹, Andry Alamsyah S.Sci, M.Sc²****^{1,2}Prodi S1 Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika, Fakultas Ekonomi Bisnis,****Universitas Telkom****¹bebyta.apriliyanti@gmail.com, ²andrybrew@gmail.com****Abstrak**

Seiring peningkatan penggunaan jejaring sosial tentu berdampak pada meningkatnya data yang dihasilkan oleh pengguna (UGC). Data yang dihasilkan tersebut tentu dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk menentukan peringkat sebuah *brand* menggunakan metode *social network analysis* (SNA). Menggunakan percakapan pengguna jejaring sosial untuk menentukan peringkat *brand* tentu lebih efektif dan efisien hanya saja parameter yang digunakan berbeda yaitu dengan menggunakan properti jaringan. Studi kasus ini menggunakan ketiga operator seluler di Indonesia Telkomsel, XL dan Indosat. Sumber data berasal dari twitter yang mengandung kata kunci yang sudah ditentukan baik berupa *mention*, *reply* maupun *retweet*. Berdasarkan hasil perhitungan properti jaringan terdapat dua parameter *size* dan *diameter* yang memiliki peringkat sama dengan metode konvensional. Apabila membandingkan seluruh parameter yang ada maka hasil penentuan peringkat *brand* operator seluler menggunakan metode SNA kebetulan sama dengan menggunakan metode konvensional. Peringkat pertama Telkomsel, peringkat kedua XL dan peringkat ketiga Indosat. Untuk dapat mempertahankan atau meningkatkan peringkatnya berdasarkan properti jaringan maka yang harus dilakukan adalah membuat konten yang menarik sehingga dapat menarik perhatian pengguna yang akan menyebabkan banyak interkasi didalamnya dan bekerja sama dengan akun populer untuk saling *follow* sehingga jaraknya semakin pendek dan penyebaran informasi lebih mudah dan cepat

Kata Kunci : Operator Seluler, Properti Jaringan, SNA (*Social Network Analysis*), UGC (*User Generated Content*)

Abstrack

Along with the increased use of social networking certainly have an impact on increasing the data generated by users (UGC). The resulting data can certainly be used and utilized to rank a brand using social network analysis (SNA). Using a network conversation to rank the brand is certainly more effective and efficient only parameters that are used differently by using the properties of the network. This case study uses the third operator cellular in Indonesia, Telkomsel, Indosat and XL. Source data from twitter that contain keywords that are already specified either mention, reply or retweet. Based on the results of the calculation of the property There are two network parameters size and diameter which has ranked the same as conventional methods. When comparing all parameters there is then the result of the determination of the ranking of brand mobile operators using SNA incidentally the same as using conventional methods. The first rank of Telkomsel, XL, ranking second and third stage of Indosat. To be able to maintain or increase its ranking based on network properties then the thing to do is to create interesting content so that it can attract the attention of users which will cause many called it and cooperate with popular accounts to follow each other so that the distance is getting shorter and the dissemination of information more quickly and easily.

Keywords: Operator Cellular, Property Network, SNA (Social Network Analysis), UGC (User Generated Content)

1. Pendahuluan

Top brand Award merupakan penghargaan yang diberikan kepada merek-merek terbaik pilihan konsumen. *Top brand* ini didasarkan dari hasil riset terhadap konsumen Indonesia. Pemilihan konsumen ini dilakukan melalui survei dari Frintier Consulting Group di sebelas kota besar di Indonesia yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Medan, Makasar, Pekanbaru, Balikpapan, Denpasar, Palembang dan Samarinda. Kriteria untuk menang dalam *top brand* ini dilihat dari hasil survei dengan melihat tiga parameter yaitu *top of mind share*, *top of market share* dan *top of commitment share*. Berikut merupakan peringkat berdasarkan dari hasil *Top Brand Award* Fase 1 tahun 2015 :

SIMCARD PRABAYAR			SIMCARD PASCABAYAR		
MEREK	TBI	TOP	MEREK	TBI	TOP
Simpati	34.6%	TOP	Kartu Halo	54.8%	TOP
XL Prabayar	14.1%	TOP	XL Pascabayar	15.4%	TOP
IM3	14.0%	TOP	Matrix	10.8%	TOP
Kartu AS	10.1%		Telkom Flexi Pascabayar	7.3%	
Tri '3'	9.0%		Smartfren Pascabayar	6.8%	
Axis	6.9%		Esia Pascabayar	3.1%	

Gambar 1 *Top Brand Award* Dalam Bidang Telekomunikasi

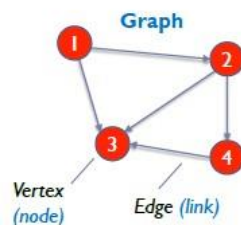
Dari data *Top Brand* diatas kita bisa melihat bahwa peringkat pertama baik dari produk *simcard* prabayar maupun pascabayar diraih oleh Telkomsel, kedua diraih oleh XL, dan peringkat ketiga diraih oleh Indosat. Untuk melakukan survei tersebut agar mengetahui *brand* mana yang banyak dipilih oleh konsumen tentu saja membutuhkan biaya yang besar dan waktu yang cukup lama karena survei tersebut masih menggunakan metode konvensional (manual) disebelas kota besar di Indonesia.

Seiring dengan peningkatan jumlah pengguna internet, perangkat *mobile* dan penggunaan jejaring sosial tentu saja akan berdampak pada meningkatnya jumlah data atau konten yang dihasilkan oleh pengguna (*user generated content*). Data-data yang dihasilkan oleh pengguna jejaring sosial ini bertambah dengan sangat cepat dengan jenis yang bermacam-macam. Data yang dihasilkan dari pengguna jejaring sosial tentu saja dapat digunakan dan dimanfaatkan seperti untuk menentukan peringkat *brand*. Menggunakan percakapan pengguna jejaring sosial twitter untuk menentukan peringkat *brand* tentu saja lebih cepat dan murah, hanya saja parameter yang digunakan untuk menentukan peringkat *brand* tersebut berbeda dengan metode konvensional (manual).

Data yang dihasilkan dari pengguna jejaring sosial tentu saja dapat digunakan dan dimanfaatkan melalui sebuah metode yaitu *social network analysis*. Pemahaman terhadap *social network analysis* (SNA) yang masih terbilang baru membuat pemanfaatan data belum dilakukan secara maksimal untuk menghimpun sebuah informasi seperti penetapan peringkat *brand*.

2. Dasar Teori dan Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *social network analysis* dengan membandingkan properti jaringannya. Menurut O'Malley dan Marsden (2008) SNA adalah sebuah studi yang mempelajari hubungan individu atau unit sosial seperti organisasi untuk mengetahui ketergantungan perilaku yang berhubungan dengan hubungan sosial. Hubungan tersebut digambarkan dalam sebuah *node* dan *edge*. *Node* merupakan aktor dalam suatu jaringan dan *edge* adalah garis yang menghubungkan satu *node* ke *node* lain. SNA menggunakan graf untuk menggambarkan suatu hubungan yang disebut sociogram.



Gambar 2 Sociogram

Jaringan memiliki beberapa atribut yang dapat dihitung dan dianalisis yang disebut properti jaringan yang dapat digunakan untuk menentukan model sebuah jaringan dengan menggunakan metode SNA. Adapun properti jaringan yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

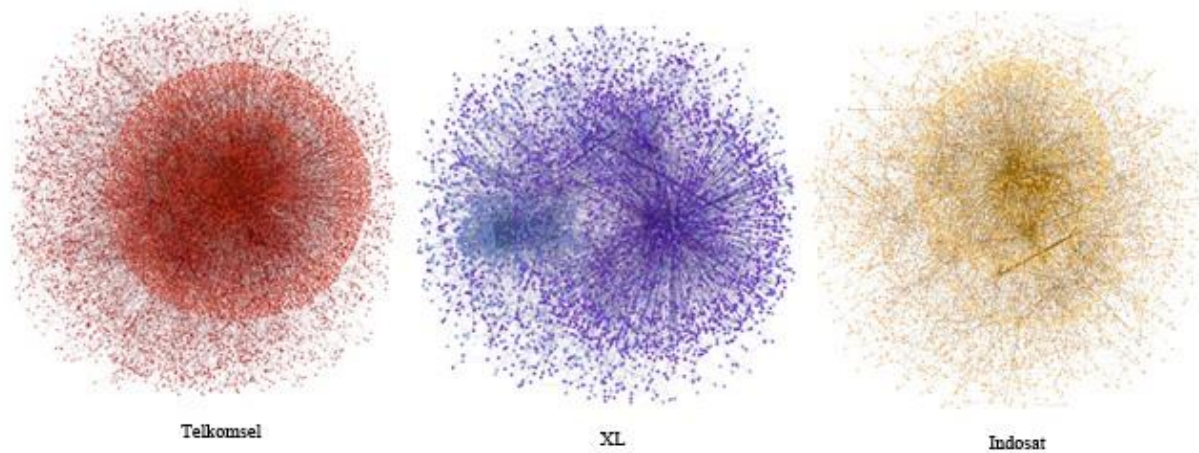
Tabel 1 Properti Jaringan

<i>Size</i>	Menunjukkan jumlah komponen dalam suatu jaringan (Babarasi, 2012:26)
<i>Density</i>	Merupakan jumlah dari seluruh hubungan yang ada di (<i>accrual ties</i>) dibagi dengan jumlah hubungan yang mungkin terjadi (<i>possible ties</i>) dalam suatu jaringan (Hanneman, 2005). Secara sederhana <i>density</i> berarti kepadatan jaringan.
<i>Modularity</i>	Menunjukkan bagaimana kelompok-kelompok yang berbeda-beda dibentuk dalam suatu jaringan. Nilai <i>modularity</i> yang lebih besar memiliki arti bahwa batas antar kelompok terlihat lebih jelas (Newman,2012).
<i>Diameter</i>	Jarak terbesar antara sepasang <i>node</i> . Semakin kecil <i>diameter</i> dari suatu jaringan maka semakin mudah bagi <i>node</i> untuk saling berkomunikasi karena jaraknya pendek (Babarasi, 2012:37).
<i>Average Degree</i>	Memberikan derajat rata-rata dari jumlah <i>link</i> yang menghubungkan satu <i>node</i> dengan <i>node</i> yang lain. Semakin banyak <i>link</i> yang menghubungkan satu <i>node</i> kepada <i>node</i> lain memiliki arti bahwa penyebaran informasi akan semakin cepat dan mudah (Babarasi,2012:28).
<i>Average Path Length</i>	Jarak rata-rata antara satu <i>node</i> dengan <i>node</i> yang lain dalam suatu jaringan. Semakin kecil nilai <i>average path length</i> maka semakin baik, karena berarti jaringan tersebut memiliki hubungan yang kuat (Babarasi, 2012:37)
<i>Clustering Coefficient</i>	Menggambarkan bagaimana suatu <i>node</i> berhubungan dengan <i>node</i> disekitarnya (Babarasi,2012:41).
<i>Connected Components</i>	Merupakan kumpulan “pecahan “ dalam satu graf yang saling terpisah (Skiena, 2008).

Pada penelitian ini sumber data yang digunakan berbasis konsep *user generated content* (UGC), dimana data tersebut diambil dari jejaring sosial twitter yang berisikan konten-konten yang dibuat sendiri oleh *user*. Sumber data yang digunakan adalah *tweet* yang didalamnya mengandung kata kunci “Telkomsel”, “XL”, dan “Indosat” yang diambil selama tujuh hari baik berupa *mention*, *reply* maupun *retweet*.

3. Pembahasan

Setelah melakukan *crawling* dan proses *mining*, maka tahap selanjutnya adalah membuat visualisasi model jaringan. Proses pembuatan model jaringan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Gephi dengan menggunakan *layout* Yifan Hu. Gambar dibawah ini menunjukkan setiap aktor yang membicarakan operator seluler pada media sosial twitter dengan menggunakan kata kunci yang sudah ditentukan beserta hubungan yang terbentuk antar aktor dalam jaringan tersebut Adapun model jaringan yang terbentuk adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Visualisasi Model Jaringan

Setelah dilakukan pembuatan model jaringan, maka dilakukan perhitungan properti jaringan dengan menggunakan aplikasi Gephi. Dari perhitungan tersebut didapatkan nilai-nilai properti jaringan sebagai berikut :

Tabel 2 Perhitungan Properti Jaringan Oprator Seluler

No	Properti Jaringan	Telkomsel	XL	Indosat	Peringkat
1.	Size	8.333 node 10.896 edge	4.164 node 6.301 edge	3.772 node 4.543 edge	1. Telkomsel 2. XL 3. Indosat
2.	Density	0,0005452198	0,0006360469	0,0005689595	1. XL 2. Indosat 3. Telkomsel
3.	Modularity	0,476	0,865	0,749	1. Telkomsel 2. Indosat 3. XL
4.	Diameter	15	17	18	1. Telkomsel 2. XL 3. Indosat
5.	Average Degree	2,615	3,026	2,409	1. XL 2. Telkomsel 3. Indosat
6.	Average Path Length	3,384	5,582	4,861	1. Telkomsel 2. Indosat 3. XL

7.	Clustering Coefficient	0,608	0,45	0,496	1. Telkomsel 2. Indosat 3. XL
8.	Connected Components	495	301	362	1. XL 2. Indosat 3. Telkomsel

Tabel diatas menunjukkan hasil perhitungan nilai properti jaringan untuk ketiga operator seluler. Untuk properti pertama yaitu *size*, Peringkat pertama diraih oleh Telkomsel dengan 8.333 *node* dan 10.896 *edge* yang ada dalam jaringan. Peringkat kedua adalah XL dengan 4.164 *node* dan 6.301 *edge*. Peringkat ketiga adalah Indosat dengan 3.772 *node* dan 4.543 *edge*.

Kedua adalah *density*, dimana semakin padat jaringan akan menghasilkan nilai *density* yang lebih besar. Semakin besar nilai *density* dari suatu jaringan maka semakin baik karena aktor-aktor yang ada di dalam jaringan tersebut lebih banyak terhubung. Dari ketiga operator seluler tersebut yang memiliki nilai *density* paling tinggi adalah XL dengan nilai 0,0006360469, kemudian Indosat dengan nilai 0,0005689595 dan Telkomsel dengan nilai 0,0005452198.

Modularity menunjukkan bagaimana kelompok yang berbeda-beda terbentuk dalam suatu jaringan. Nilai *modularity* yang lebih besar memiliki arti bahwa batas antar kelompok terlihat lebih jelas dan setiap kelompok yang terbentuk diasumsikan sebagai komunitas yang berbeda. Dari ketiga operator seluler diatas yang memiliki nilai *modularity* paling kecil adalah Telkomsel dengan nilai *modularity* 0,451 kemudian diperingkat kedua adalah Indosat dengan nilai *modularity* 0,749 dan diperingkat ketiga adalah XL dengan nilai *modularity* 0,865.

Diameter yaitu jarak terbesar antar sepasang *node*. Semakin kecil diameter dari suatu jaringan maka semakin mudah bagi *node* untuk saling berkomunikasi karena jaraknya pendek. Untuk jaringan dengan nilai *diameter* paling kecil adalah Telkomsel dengan nilai 15, kemudian disusul oleh XL dengan nilai 17 dan Indosat dengan nilai 18.

Average degree, semakin banyak *link* yang menghubungkan suatu *node* kepada *node* lain memiliki arti bahwa penyebaran informasi akan semakin cepat dan mudah. Jaringan yang memiliki nilai *average degree* paling tinggi adalah XL dengan nilai 3,026, kemudian disusul oleh Telkomsel dengan nilai 2,615 dan Indosat dengan nilai 2,409.

Selanjutnya adalah *average path length*, dalam implementasinya di media sosial *average path length* diterjemahkan sebagai jumlah rata-rata akun yang harus dilewati oleh suatu akun untuk mencapai suatu akun tertentu. Semakin sedikit akun yang dilewati maka semakin baik, karena berarti jarak yang dibutuhkan untuk menyampaikan informasi tidak terlalu jauh. Untuk jaringan dengan nilai *average path length* paling kecil adalah Telkomsel dengan nilai 3,384 kemudian disusul oleh Indosat dengan nilai 4,861 dan XL dengan nilai 5,582.

Clustering coefficient menggambarkan bagaimana suatu *node* berhubungan dengan *node* disekitarnya. Apabila hasil dari $C_i=0$ maka *node* di sekitar *node* *i* tidak berhubungan satu sama lain. Sedangkan apabila $C_i=1$, maka *node* di sekitar nilai C_i memiliki hubungan yang semakin padat dan mengidentifikasi adanya fenomena *small world*. Untuk jaringan yang memiliki nilai *clustering coefficient* paling tinggi adalah Telkomsel dengan nilai 0,608, kemudian kedua adalah Indosat dengan nilai 0,496 dan yang terakhir adalah XL dengan nilai 0,45.

Sedangkan yang terakhir adalah *connected components* yang secara sederhana merupakan kumpulan “pecahan” dalam satu graf yang saling terpisah (Skiena, 2008). Jaringan dengan nilai *connected components* paling kecil adalah XL dengan nilai 301, kemudian disusul oleh Indosat dengan nilai 362 dan Telkomsel dengan nilai 495.

Berdasarkan peringkat dengan membandingkan nilai properti jaringan diatas. Kita bisa menentukan strategi yang harus dilakukan oleh operator seluler agar dapat mempertahankan atau meningkatkan peringkatnya. Bagi operator seluler yang belum unggul dalam nilai properti jaringan *size*, dapat ditingkatkan dengan cara lebih aktif dalam memposting *tweet* yang berkaitan dengan konteks *brand* tersebut dan membuat konten yang menarik agar dapat menarik perhatian pengguna sehingga menyebabkan banyak interaksi didalamnya.

Untuk operator seluler yang masih belum unggul dalam nilai properti jaringan *density*, dapat ditingkatkan dengan cara mengadakan kompetisi atau *event-event* tertentu yang wajib mengikutsertakan orang lain untuk bergabung. Sehingga hubungan yang terbentuk dalam jaringan lebih banyak dan padat.

Untuk operator seluler yang masih belum unggul dalam nilai properti jaringan *modularity* dan *clustering coefficient*, dapat ditingkatkan dengan cara membuat kompetisi atau *campaign* terkait topik tertentu agar kelompok-kelompok yang terbentuk dalam jaringan semakin kecil.

Bagi operator seluler yang belum unggul dalam nilai properti jaringan *diameter* dan *average path length* dapat ditingkatkan dengan cara bekerja sama dengan akun populer atau akun perusahaan lain untuk saling *follow*. Sehingga jarak yang dibentuk akan semakin pendek dan semakin mudah bagi *node* untuk saling berkomunikasi.

Untuk operator seluler yang masih belum unggul dalam nilai properti jaringan *average degree* dapat ditingkatkan dengan cara *memfollow* dan bekerja sama dengan akun populer. Serta menggunakan *hashtag* “#” dalam penyebaran informasi. Sehingga penyebaran informasinya akan semakin cepat dan mudah.

Untuk operator seluler yang masih belum unggul dalam nilai properti jaringan *connected components* dapat ditingkatkan dengan cara bekerja sama dengan akun perusahaan lain atau akun populer untuk saling *follow*, sehingga dapat membuat *shortcut* dalam jaringan yang bisa menghubungkan dengan kelompok-kelompok lainnya.

4. Kesimpulan

Penentuan peringkat *brand* menggunakan metode *social network analysis (SNA)* berdasarkan properti jaringan *size, density, modularity, diameter, average degree, average path length, coefficient clustering* dan *connected components* terdapat dua parameter *size* dan *diameter* yang memiliki peringkat sama dengan menggunakan metode konvensional. Hal ini dikarenakan metode konvensional mengukur setiap individu dengan parameter yang lengkap dan mendalam sedangkan metode SNA lebih mengukur dinamika sosial pasar, penyebaran informasi dan transmisi informasi. Hal inilah yang menyebabkan hasil peringkat *brand* dapat berbeda untuk tiap parameternya.

Dengan membandingkan seluruh parameter dari properti jaringan yang ada maka hasil penentuan peringkat pada Telkomsel, Xl dan Indosat menggunakan metode SNA. Kebetulan sama dengan menggunakan metode konvensional. Dari ketiga operator seluler, jaringan yang paling banyak mendapatkan nilai paling bagus dari setiap properti jaringan adalah Telkomsel dengan total 5 dari 8 properti yaitu *size, modularity, diameter, average path length* dan *clustering coefficient*. Kemudian yang kedua adalah XL dengan total 3 dari 8 properti yaitu *density, average degree* dan *connected components*. Sedangkan yang ketiga adalah Indosat. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa peringkat pertama diraih oleh Telkomsel, peringkat kedua diraih oleh XL dan peringkat ketiga diraih oleh Indosat.

Strategi yang bisa dilakukan oleh operator seluler yang ingin mempertahankan atau meningkatkan peringkatnya berdasarkan properti jaringan yaitu mereka harus membuat konten yang menarik agar dapat menarik perhatian pengguna sehingga secara otomatis akan menyebabkan banyak interaksi didalamnya dan juga operator seluler harus bekerja sama dengan akun populer untuk saling *follow* sehingga jaraknya akan semakin pendek dan penyebaran informasinya lebih cepat dan mudah.

Daftar Pustaka

Babarasi, A. (2012). *Network Science*.

Cheliotis, D. (2010). *Social Network Analysis (SNA)*. Singapore: Communications and New Media, National University of Singapore.

Tersedia : <http://haroldliu.weebly.com/uploads/1/5/8/1/15810196/socialnetworkanalysis.pdf>

Hanneman. (2005). *Introduction to Social Network Methods*.

Tersedia : http://faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/C7_Connection.html

Newman, M. (2012). *Communities, Modules and Large Scale Structure*. Nature Physics.

O'Malley, A., & Marsden, P. (2008). *The Analysis Of Social Networks*. *Health Serv Outcomes Res Method*, 222-269.

Skiena, Steven S. (2008). *The Algorithm Design Manual Second Edition*. London: Springer.

Tersedia : <http://sist.sysu.edu.cn/~isslxm/DSA/textbook/Skienna.-TheAlgorithmDesignManual.pdf>