III.A.1.b.3/1

# Jurnal ILMU KOMUNIKASI

Volume 12, Nomor 1, Juni 2015

Meme Culture & Komedi-Satire Politik: Kontestasi Pemilihan Presiden dalam Media Baru

NodeXL dalam Penelitian Jaringan Komunikasi Berbasis Internet

Jurnalisme Warga: Menjembatani Kesenjangan Penyaluran Kreativitas dan Akses Reportase Media

Politik Internet Indonesia: Ide Bebas Terhadap Perkembangan Politik, Ekonomi, dan Demokrasi

Asian-Australian Writers: Bridging the Gap

Stereotip dan Prasangka dalam Konflik Etnis Tionghoa dan Bugis Makassar

Gerakan Sosial Baru di Ruang Publik Virtual pada Kasus Satinah

Ruang Publik dan Intelektual Organik

Diterbitkan oleh:

Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Atma Jaya Yogyakarta

> Yogyakarta ISSN Juni 2015 1829 - 6564

ЛК

## Jurnal ILMU KOMUNIKASI

Volume 12, Nomor 1, Juni 2015

ISSN 1829 - 6564

Terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember. Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian dan pemikiran konseptual di bidang komunikasi

Ketua Penyunting
Drs. Josep J. Darmawan, MA.

Wakil Ketua Penyunting Diyah Hayu Rahmitasari, SIP, M.Comms.

Penyunting Pelaksana
Birgitta Bestari Puspita Jati, S.Sos., MA.
Lukas Deni Setiawan, SIP, MA.
Olivia Lewi Pramesti, S.Sos., MA.

Pelaksana Tata Usaha Artati Sukarnasari Y. Suwito Mulyatno

#### Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Jurnal Ilmu Komunikasi, d.a. Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 6 Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 487711 ext 4130, Fax. (0274) 487748, Website: fisip.uajy.ac.id/jik dan http://ojs.uajy.ac.id/index.php/jik, Email: jik@mail.uajy.ac.id

Jurnal Ilmu Komunikasi diterbitkan sejak Juni 2004 oleh Program Studi Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Penerbit menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan oleh media lain. Tulisan dikirim dalam bentuk naskah cetak dan *softcopy* dengan format seperti tercantum di bagian akhir jurnal ini. Naskah yang masuk akan disunting untuk keseragaman format, istilah, dan tata cara lainnya.

#### ISSN 1829 -6564 Volume 12, Nomor 1, Juni 2015 Halaman 1 - 140

Meme Culture & Komedi-Satire Politik: Kontestasi Pemilihan Presiden	1-18
dalam Media Baru	
Rendy Pahrun Wadipalapa	
(Universitas Airlangga, Surabaya)	
NodeXL dalam Penelitian Jaringan Komunikasi Berbasis Internet	19-34
Finsensius Yuli Purnama	
(Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya)	
Jurnalisme Warga: Menjembatani Kesenjangan Penyaluran Kreativitas	35-54
dan Akses Reportase Media	
Imam Nuraryo, Dyah Nurul Maliki, Siti Meisyaroh	
(Kwik Kian Gie School of Business, Jakarta)	
Politik Internet Indonesia: Ide Bebas Terhadap Perkembangan Politik,	55-68
Ekonomi, dan Demokrasi	
Aloysius Ranggabumi Nuswantoro	
(Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta)	
Asian-Australian Writers: Bridging the Gap	69-86
Amelberga Vita Astuti	
(Monash University, Victoria Australia)	
Stereotip dan Prasangka dalam Konflik Etnis Tionghoa dan Bugis Makassar	87-104
Christiany Juditha	
(BBPPKI, Makassar)	
Gerakan Sosial Baru di Ruang Publik Virtual pada Kasus Satinah	105-118
Dewi Kartika Sari & Royke R. Siahainenia	
(Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga)	
Ruang Publik dan Intelektual Organik	119-134
Syarif Maulana	
(Universitas Telkom, Bandung)	

#### NodeXL dalam Penelitian Jaringan Komunikasi Berbasis Internet

#### Finsensius Yuli Purnama

Universitas Katolik Widya Mandala Jl. Dinoyo 42-44, Surabaya 60265 Email: yuli purnama@yahoo.co.id

Abstract: Technological Determinism paradigm developed by the Toronto School agrees that technology affects the form of communication and also raises implications for the medium itself. One of the implications is the formation of virtual communities in the Internet. This article reviews the use of software that has been developed to capture the phenomenon theoretically and its application in the field of Communication Science. NodeXL, the open source software developed by experts from the Oxford Internet Institute and Stanford University offers a new research discourse. This article aims to introduce the use of NodeXL for analyzing the communication networks on the Internet.

Keywords: analysis of network communication, CMC, NodeXL, Toronto School

Abstrak: Paradigma determinisme teknologi yang dikembangkan oleh Toronto School mengamini bahwa teknologi memengaruhi bentuk komunikasi sekaligus memunculkan implikasi tersendiri. Salah satu implikasi tersebut adalah terbentuknya komunitas-komunitas virtual di internet. Artikel ini mengulas penggunaan salah satu perangkat lunak yang dikembangkan untuk menangkap fenomena tersebut, baik secara teoritis maupun aplikasinya di bidang Ilmu Komunikasi. NodeXL, perangkat lunak open source yang dikembangkan oleh beberapa pakar dari Oxford Internet Institute dan Stanford University, menawarkan sebuah wacana penelitian baru. Tulisan ini bertujuan mengenalkan penggunaan NodeXL kepada kalangan akademikus tentang untuk analisis jaringan komunikasi di internet.

Kata Kunci: analisis jaringan komunikasi, CMC, NodeXL, Toronto School

Selama ini, penelitian mengenai jaringan komunikasi terbatas pada arus informasi dalam komunikasi kelompok atau komunikasi antar pribadi melalui interaksi langsung (tidak termediasi). Tulisan ini ingin mengenalkan metode penelitian jaringan komunikasi pada media sosial, khususnya, dan computer mediated communication, umumnya.

Teori determinisme teknologi menjabarkan bahwa teknologi merupakan pangkal perubahan kehidupan masyarakat. McLuhan menyatakan bahwa *medium is the message*, artinya media komunikasi yang digunakan oleh masyarakat menandai peradaban pada masa itu. McLuhan (dalam Griffin, 2003, h. 342-343) menyusun sejarah perkembangan masyarakat menjadi empat era, yaitu era kesukuan, era tulisan, era cetak, dan era elektronik.

Sejarah menunjukkan perubahan besar akibat penemuan teknologi baru. Di Eropa,

abad ke-15, pemakaian mesiu, penemuan mesin cetak, dan kompas menjadi prasyarat perkembangan masyarakat modern (Suseno, 1992, h. 59). Menurut Hamersma, seperti dinyatakan Suseno (1992, h. 59), penemuan mesiu menandai titik akhir kekuasaan feodal, penemuan mesin cetak mengakhiri eksklusivitas pengetahuan, dan penemuan kompas memungkinkan penjelajahan yang lebih luas. Lebih lanjut, Frans Magnis Suseno berpendapat bahwa penemuan ketiga teknologi tersebut berhubungan erat dengan tiga hal selanjutnya, yaitu kapitalisme, subjektivitas modern, dan rasionalisme.

Perubahan teknologi komunikasi berjalan linier dengan perkembangan masyarakat. Tehrain (dalam Nugroho, 2010, h. 24-25) melakukan pemetaan perkembangan tersebut secara jelas. Dia menjelaskan keterkaitan antara perubahan struktur masyarakat, teknologi komunikasi, paradigma kultural, kepemimpinan elit, komunikasi mobilitif, dan insitusi komunikasi akumulatif.

Tabel 1 menjelaskan paparan Tehrain terkait perubahan teknologi komunikasi dan dampaknya pada struktur masyarakat. Muncul dan berkembangnya komunitas masyarakat tersebut linier dengan perkembangan dan perubahan penggunaan teknologi komunikasi. Masyarakat band merupakan masyarakat prabicara. Masyarakat ini melakukan komunikasi melalui sistem tanda yang belum dapat dikategorikan sebagai 'berbicara'. Kekuatan magic merupakan paradigma kultural yang paling dominan pada masa ini. Pemimpin masyarakat adalah mereka yang bertubuh besar, kuat secara fisik, dan dianggap mampu melindungi masyarakat.

Pada perkembangan selanjutnya, media komunikasi muncul saat masyarakat tribal mulai berbicara. Komunitas masyarakat tribal dipimpin oleh seorang raja atau *chief*.

Tabel 1 Revolusi Komunikasi dan Perubahan Historis: Suatu Pandangan Sistematis

Sistem/struktur secara umum	Teknologi Komunikasi/ Media	Paradigma kultural/ epistemologis integratif	Kepemimpinan elit komunikasi mobilitif	Institusi/struktur komunikasi akumulatif
Masyarakat Band	Prabicara	Magic supernatural	Orang besar	Hunting bands
Masyarakat <i>Tribal</i>	Bicara	Mitologi alam	Raja/chief	Tribal
Masyarakat Agraris	Tulisan	Agama: kata-kata	Kependetaan	Gereja
Masyarakat Komersial Perkotaan	Percetakan	Sains	Ilmuwan	Universitas/polls
Masyarakat Industri	Media massa (cetak & elektronik)	Ideologi: tindakan	Ideologi/pembujuk	Organisasi massa: pabrik, perusahaan, parpol, serikat buruh
Masyarakat Pasca Industrial	Cybernetic	Teknologi: program	Teknolog	Perusahaan transnasional, birokrasi pemerintah, litbang
Masyarakat Informasi	Komputer- satelit	Informatik: pilihan	Pekerja informasi	Jaringan komunikasi elektronik: data base tersentralisir dan pondok elektronik

Sumber: Tehrain (dalam Nugroho, 2010, h. 24-25)

Pada masa ini, muncul mitologi-mitologi alam yang digunakan sebagai paradigma kultural penyatu dan masyarakat. Masyarakat pun mulai mengenal agama. Kemudian, masyarakat agraris mulai menetap, bercocok tanam, dan mengenal tulisan sebagai media komunikasi. Agama muncul sebagai paradigma kultural yang sangat dominan. Hal-hal yang disampaikan oleh pemimpin agama atau tertulis di kitab suci menjadi pedoman tertinggi perilaku masyarakat. Gereja pun muncul sebagai institusi komunikasi akumulatif yang sangat penting bagi masyarakat (Eropa).

Era tulisan berkembang pesat setelah alat percetakan ditemukan. Sains lahir dan menggeser peran sentral agama sebagai jawaban atas persoalan masyarakat. Ilmuwan muncul menjadi figur pemimpin di masyarakat. Scholae, seminarium, dan universitas berkembang menjadi institusi komunikasi akumulatif sentral dalam masyarakat.

masyarakat Kemunculan industri didorong oleh perkembangan teknologi media cetak di awal kemunculan media massa. Ideologi menjadi paradigma kultural yang menyatukan masyarakat. Kepemimpinan tidak lagi terletak pada orang tertentu. Masyarakat digerakkan oleh berbagai ideologi yang disebarkan melalui media massa. Konsumerisme merupakan salah satu ideologi yang menggerakkan masyarakat. Kebutuhan baru diciptakan oleh kaum kapitalis melalui periklanan demi terjualnya komoditas-komoditas yang jumlahnya berlebih karena diproduksi massal dengan teknologi industrial. Pabrik dan organisasi buruh menjadi institusi dominan dan pusat kegiatan masyarakat.

Masyarakat pasca industri berkomunikasi melalui jaringan cybernetic. Teknologi menjadi paradigma kultural dominan. Program software banyak membantu kerja manusia. Teknolog menjadi pemimpin masyarakat. Perusahaan transnasional, birokrat pemerintah, serta divisi penelitian dan pengembangan (litbang) menjadi institusi yang diacu masyarakat. Kita bisa merasakan peran publikasi rating AC Nielsen menjadi patokan utama media dalam menentukan jumlah penonton program televisi.

Lancarnya penyebaran informasi berkat dukungan infrastruktur media massa yang semakin bagus memunculkan masyarakat informasi. Masyarakat ini menjadikan teknologi komputer satelit sebagai tumpuan perkembangan medium komunikasi. Informatika menjadi paradigma kultural dominan. Jaringan komunikasi elektronik pun menjadi institusi dominan dalam masyarakat. Para pemilik media informasi dan pekerja di bidang itu menjadi leader masyarakat. Besarnya kekuasaan para pengendali informasi ini mendorong kajian terhadap perkembangan teknologi komunikasi mutakhir fenomena komunikasi melalui internet.

Saat ini, internet mampu menyediakan beragam cara berkomunikasi yang dapat menghubungkan orang-orang dari berbagai belahan dunia. Salah satunya adalah cara berkomunikasi dalam website jaringan sosial. Mengikuti istilah Castells, cara berkomunikasi ini muncul sebagai sebuah

serendipity. Istilah ini digunakan Castells (2004; 2010) untuk menjelaskan bahwa terbentuknya sebuah jaringan komunikasi atau komunitas dalam dunia virtual sebagai sebuah kebetulan belaka. Teori ini memicu banyak pihak melakukan penelitian mendalam mengenai fenomena terbentuknya jaringan komunikasi dalam wujud komunitas virtual.

Sebelum menelaah lebih jauh, kita patut mengetahui peta mengenai jenis komunikasi dalam media virtual. Choudhuri, dkk. (dalam Furht, 2010, h. 63-64), menyebutkan beberapa jenis komunikasi dalam jaringan sosial sebagai berikut:

#### 1. Messages

Jenis komunikasi ini terdapat dalam situs sosial *MySpace* dan *Facebook*. Pada kedua situs jaringan sosial tersebut para pengguna dapat memanfaatkan fitur yang ada untuk mengirim pesan singkat pada profil teman atau di "dinding" *Facebook*. Biasanya pesan tersebut singkat dan dapat dilihat secara terbuka oleh semua teman (kecuali pemilik akun memberlakukan *setting* khusus).

#### 2. Blog comments/replies

Fitur comment dan reply yang disediakan berbagai website blogging, seperti Engadget, Huffington Post, Slashdot, Mashable, atau Metafilter memberikan bukti substansial mengenai proses komunikasi bolak-balik antar pengguna.

#### Conversations around shared media artifact

Beberapa situs sosial, seperti *Flickr* dan *Youtube*, memungkinkan penggunanya

berbagi artefak. Melalui Flickr, pengguna dapat mengunggah sesuatu menggunakan kontak yang dimilikinya dan melihat umpan balik atau respons pengguna lain. Youtube memungkinkan penggunanya mengunggah video dan dapat mengklasifikasikannya dalam berbagai kategori. Kegiatan komunikasi di kedua website tersebut berpusat pada perbincangan tentang artefak media yang diunggah sebagai bentuk feedback atas media.

#### 4. Social actions

Beberapa situs sosial, seperti *Digg* atau *Del.icio.us*, melibatkan partisipasi pengguna dalam berbagai aksi sosial. *Digg*, misalnya, memungkinkan pengguna memilih pada *shared* artikel, biasanya berita, melalui aksi sosial yang disebut "menggali". Modus yang kurang lebih sama juga dimiliki *Facebook*, misalnya pada fitur status pengguna, foto, video, dan kemampuan berbagi *link*.

#### 5. Micro-blogging

Jenis komunikasi ini terlihat pada Twitter. Situs sosial ini menyediakan fitur tweet yang dibatasi maksimal 140 karakter. Bentuk komunikasi khas Twitter adalah fasilitas @reply, @mention, hastag (#), dan fitur "RT" atau re-tweet. Fasilitas tersebut memungkinkan keleluasaan penyebaran informasi antarpengguna. Selain itu, seorang pengguna juga terkoneksi dengan pengguna lain melalui hubungan atensi (followers) dan informasi (friends). Bentuk jaringan arus komunikasi dan informasi tersebut telah membentuk sebuah network society.

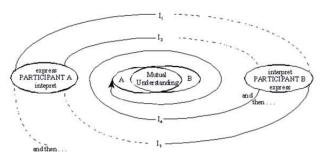
Tulisan ini menelaah jenis komunikasi yang terakhir dan berusaha menjawab pertanyaan utamanya, yaitu bagaimana Ilmu Komunikasi menangkap fenomena *mrico-blogging* sebagai salah satu ranah kajian komunikasi? Fokus telaah bukan pada efek yang timbul, namun pada proses pembentukan jaringan komunikasi dalam media sosial.

#### PEMBAHASAN

#### Dari Penelitian Efek ke Analisis Jaringan Komunikasi

Jauh sebelum munculnya konvergensi media, Rogers dan Kincaid (dalam Rogers, 1986, h. 200) telah menyadari adanya arah tren komunikasi --yang seringkali lebih riil dalam menjelaskan realitas dari yang bersifat linier menjadi konvergen. Model komunikasi konvergen menggantikan model komunikasi linier. Di dalam hal ini, konvergen dapat diartikan sebagai kecenderungan dua atau lebih partisipan komunikasi (tidak lagi disebut komunikator dan komunikan) yang bergerak menuju fokus terciptanya pemahaman bersama.

Proses komunikasi konvergen ini membutuhkan teknik analisis baru. Di dalam konteks komunikasi digital, teori efek mulai dirasa kurang dapat menangkap fenomena komunikasi kontemporer. Rogers (1986, h. 204-205) menguraikan perbedaan antara analisis efek dan analisis jaringan (tabel 2).



Gambar 1 Model Komunikasi Konvergen Rogers dan Kincaid

Sumber: Rogers dan Kincaid (Rogers 1986, h. 200)

Tabel 2 Perbedaan Penelitian Efek dan Analisis Jaringan

	Communication Effects Research	Communication Network Analysis
The model upon which research is based	Linear model	Convergence model
Unit of analysis	Individuals	Some type of interpersonal link
Main dependent variabels	Effects of communication (knowledge, attitudes, and/or overt behavior)	Who interacts with whom     Agreement and understanding among     the individuals in the network
Main independent variabels	Characteristics of the individuals	Indichies of communications structure (e.g. interconnectedness)

Sumber: Rogers (1986, h. 204-205)

Rogers (1986, h. 204-205) menjelaskan perbedaan signifikan antara model penelitian efek dan penelitian analisis jaringan melalui beberapa kategori, yaitu model dasar penelitian, unit analisis, variabel dependen utama, dan variabel independen utama.

Model dasar penelitian efek bersifat linier, yaitu berjalan lurus dari satu titik ke titik lain dan pengaruh datang dari media menuju audiens. Penelitian efek berfokus pada pengaruh media massa pada individu sebagai unit analisis utama. Variabel dependen yang paling banyak diteliti adalah efek komunikasi yang meliputi pengetahuan, sikap dan perilaku. Sedangkan varibel bebas (independent) yang sering digunakan adalah karakteristik individual.

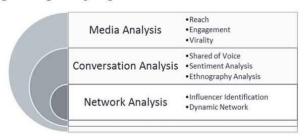
Model penelitian analisis jaringan bersifat konvergen, yaitu komunikasi tidak dipandang sebagai proses yang berjalan lurus, namun melingkar. Penelitian berfokus pada keterhubungan interpersonal sebagai unit analisis utama. Perhatian penelitian analisis jaringan lebih pada siapa terhubung dengan siapa dan persoalan kesepahaman antarindividu dalam sebuah jaringan sebagai variabel dependen. Sedangkan variabel bebas yang khas adalah struktur komunikasi atau keterhubungan antarpeserta jaringan.

Fokus perhatian pada jaringan komunikasi yang begitu luas ini telah menandai kelahiran era baru komunikasi. Di Indonesia, dalam konteks yang lebih spesifik, internet juga telah menumbuhkan bentuk baru jurnalisme, yakni *online news*. Jika McLuhan mengatakan bahwa *medium is the message*, maka Castells menangkap fenomena komunikasi berbasis internet ini dengan mengatakan bahwa *network is the message* (Castells, 2009, h. 339).

#### Tiga Lapis Analisis Media Sosial

Virtual Consulting (http://www.virtuco.co.id) membagi analisis terhadap media sosial dalam tiga level (gambar 2).

Pada lapis pertama, kajian dilakukan terhadap media itu sendiri. Kajian tersebut melakukan evaluasi dan pengukuran kesuksesan sebuah akun (brand maupun pribadi) di media sosial. Tiga pengukuran yang dilakukan adalah reach, engagement, dan virality. Melalui ketiga pengukuran tersebut kinerja sebuah akun dapat diukur. Reach merupakan metric yang mengukur jangkauan akun terhadap audiens. Metric ini mengukur total fans/followers, total views, dan informasi mengenai demografi audiens untuk mengukur jangkauan.



Gambar 2 Hustrasi Tiga Lapis Analisis Media Sosial

Sumber: http://www.virtuco.co.id

Engagement mengukur seberapa aktif akun tertentu membuat pesan (content) dan seberapa banyak feedback-nya. Sedangkan virality berupaya melihat keberhasilan sebuah kampanye atau pesan dengan topik tertentu yang dikelompokkan dalam hastag yang sama.

Lapis kedua menganalisis percakapan yang terjadi di media sosial. Tahap analisis ini masih jarang dilakukan karena problem ketersediaan teknologi yang memadai. Selama ini, kita dapat melihat jumlah followers atau mentions, namun belum sampai pada isi yang dibicarakan dan kecenderungan isi dari tweet tersebut.

Sementara itu, lapis tiga menganalisis jaringan komunikasi yang terjadi. Komunitas yang terbentuk membuka peluang untuk upaya koordinasi. Di dalam proses branding dan marketing, mengelola komunitas calon pelanggan merupakan langkah penting untuk meningkatkan image dan penjualan. Analisis ini dapat mengetahui orang atau akun paling berpengaruh dan mengidentifikasi jaringan komunikasi yang terjalin. Keberhasilan menunjukkan visualisasi jaringan komunikasi akan membuka peluang terhadap kemungkinan-kemungkinan lain untuk menganalisis terbentuknya komunitas jaringan komunikasi.

#### Penelitian Terdahulu: Social Network-Hyperlink Analysis

Pada era 1990-an, *Page Rank* dan *Hyperlink-Induced Topic Search* (HITS) merupakan alat yang digunakan untuk melakukan pemetaan peringkat *website*. Perkembangannya, muncul berbagai

software yang digunakan untuk melakukan pemetaan website dengan jangkauan analisis yang lebih luas dan tidak sekadar menentukan peringkat. Hal itu salah satunya didorong oleh hadirnya social media sebagai pengembangan konsep micro-blogging yang memungkinkan caracara berkomunikasi lebih luas. Penelitian yang dikembangkan untuk menangkap fenomena struktur jaringan komunikasi internet pun semakin luas.

Pada bagian ini penulis banyak mengutip tulisan dari Han Woo Park (2003) dalam jurnal *Connections* Volume 25 No. 1 yang berjudul "Hyperlink Network Analysis: A New Method for the Study of Social Structure on the Web". Tulisan tersebut memberikan banyak uraian tentang berbagai penelitian yang menggunakan metode *hyperlink analysis* di beberapa bidang ilmu. Penulis akan menguraikan perkembangan *social network analysis* (SNA) dan mendeskripsikan beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan metode tersebut.

Tumbuhnya masyarakat informasi dengan komputer dan satelit sebagai teknologi komunikasi yang paling dominan mendorong lahirnya pekerja informasi sebagai pemimpin elit komunikasi mobilitif dan menentukan. Keberhasilan Presiden Amerika Serikat Barack Obama dalam memanfaatkan social media ketika memenangi pemilu sering digunakan contoh untuk menjelaskan sebagai fenomena tersebut.

Bersamaan dengan perkembangan tersebut, menurut Tehrain, pangkalan data

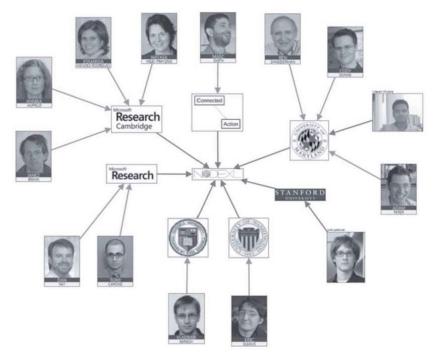
yang tersentralisir dan jaringan komunikasi elektronik telah tumbuh menjadi institusi akumulasi informasi paling dominan saat ini (dalam Nugroho, 2010, h. 24-25). Maka tidak mengherankan jika SNA tumbuh sebagai metode yang banyak digunakan untuk menganalisis berbagai fenomena *Computer Mediated Communication* (CMC).

Hyperlink, sebagai koneksi, mewakili jaringan antara orang, organisasi, atau negara-bangsa. Di dalam penelitian ini, hyperlink mewakili jaringan antar portal news dengan situs lain. Melalui hyperlink, sebuah situs individu memainkan peran seorang aktor yang bisa memengaruhi kepercayaan situs lain, prestise, otoritas atau kredibilitas (Furht, 2010).

#### NodeXL dan Metode Penelitian Analisis Jaringan Sosial

NodeXL adalah sebuah program open source yang merupakan social network analysis plug in untuk Microsoft Excel 2007 (http://www.codeplex.com/NodeXL). Program NodeXL diperuntukkan bagi para pemakai Excel agar dapat mudah mengadopsi program ini dengan pengurutan, penyaringan, dan penciptaan formula untuk menghasilkan visualisasi jaringan.

Software ini merupakan hasil kolaborasi kerja antara Connected Action Consulting Group, Microsoft Research, University of Maryland, Cornell University, Stanford University, dan Oxford University (http://www.connectedaction.net).



Gambar 3 Tim Pembuat Software NodeXL

Sumber: http://www.interconectedaction.net

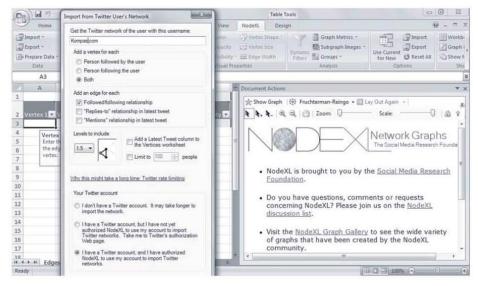
Penggunaan NodeXL meluas hingga analisis jaringan dan alat visualisasi dengan memasukkan perpustakaan metrik jaringan dasar (misalnya derajat, tindakan sentralitas, dan clustering dasar) dan grafik fitur visualisasi. Data dapat dimasukkan atau diimpor ke template NodeXL dan cepat ditampilkan sebagai grafik. Hal ini menjawab kebutuhan para peneliti dan masyarakat pada umumnya untuk menganalisis dan memvisualisasikan jaringan media sosial, email, thread, hyperlink analysis, Youtube, maupun Flikr (Smith, et. all., h. 2009).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terfokus pada data egocentric network. Proses pengumpulan data pada software NodeXL tersebut menggunakan fitur NodeXL> Import> From Twitter User's Network. Setelah itu, muncul tampilan yang menunjukkan pilihan untuk

menampilkan *egocentric network* dari akun *Twitter* yang kita inginkan.

Kolom isian paling atas diisi dengan nama akun Twitter yang kita inginkan. Selanjutnya, ada pilihan untuk mengeksplorasi arus informasi-followers ("Person following the users"), arus atensifriends ("Person followed by the users"), atau keduanya ("both"). Di bawahnya terdapat teks Add an edge for: Follows, Replies-to dan Mentions relationships. Informasi tentang jaringan ada pada pilihan pertama: follows. Pilihan kedua dan ketiga tidak dipilih karena lebih cocok untuk mendapatkan data tentang jaringan informasi (yang bukan merupakan fokus dalam penelitian ini).

Pengumpulan data tentang "closed triad" dapat dilakukan dengan memilih level 1,5 pada pilihan Levels to include. Selanjutnya, karena penelitian ini berfokus



Gambar 4 Tampilan NodeXL dalam Langkah Pengumpulan Data

Sumber: Penulis

pada jaringan dan bukan aktivitas, maka pada kolom cek *Add a Latest Tweet column* to the Vertices worksheet dikosongkan.

Terakhir, untuk mengakses data dari Twitter API, kita memerlukan sebuah whitelisted dengan menggunakan data akun Twitter yang telah kita miliki. Setelah itu klik OK dan muncul sebuah grafik yang menunjukkan jaringan dari akun Twitter yang kita inginkan. Berdasarkan data egocentric network tersebut, kita dapat mengolah lebih lanjut tiga variabel yang ingin diteliti: closed triad, beetwenness centrality, dan eigenvector centrality.

## Contoh penelitian: Eksplorasi hubungan kekuasaan dalam jaringan akun *Twitter*

Konsep tentang siapa yang berkuasa dalam sebuah *network society* sangat ditentukan oleh definisi dari kekuasaan itu sendiri. Merujuk pada pemikiran Castells (2004, h. 31), penelitian ini mendefinisikan kekuasaan sebagai sebuah kapasitas struktural untuk menggerakkan kehendak seseorang melebihi kehendak aktor-aktor lainnya (*power is the structural capacity to impose one's will over another's will*).

Di dunia jaringan, kemampuan untuk melakukan kontrol atas kehendak aktor lainnya tergantung pada dua mekanisme kekuasaan. *Pertama*, kemampuan untuk memprogram/me-reprogram *network*, dan, *kedua*, kemampuan untuk melakukan interkoneksi dengan berbagai *network* lainnya (Castells 2004, h. 32). Aktor dengan kemampuan kontrol atas program disebut *programmers* dan aktor dengan kemampuan interkoneksi antar jaringan

disebut sebagai *switchers*. Penelitian ini memfokuskan eksplorasi kekuasaan pada peran *switchers* dalam jaringan akun *Twitter*.

Eksplorasi kekuasaan dalam jaringan akun Twitter dimulai dengan melihat bentuk interkoneksi antar akun. Secara teoritis, terdapat dua jenis hubungan dalam sebuah jaringan sosial (lebih tepatnya adjacendy matrix). Tsvetovat dan Kouznetsov dalam Social Network Analysis for Stratups (2011, h. 3) membedakan dua jenis hubungan, yaitu simetris dan asimetris. Barash dan Golder (dalam Hansen, Shneiderman dan Smith, 2011, h. 150-151) menyatakan adanya hubungan simetris dan asimetris yang terjadi di Twitter, yakni hubungan yang terjadi pada ego-followers, egofriends, dan relasi yang terbentuk dalam bentuk @reply.

Di dalam sebuah hubungan egofollowers maupun ego-friends dibutuhkan adanya hubungan saling terkoneksi sehingga hubungan itu bersifat dua pihak. Cara kerja dari fitur followers dan friends ini mirip dengan fitur yang ada di blog, yakni subscribers dan subscriptions. Hal itu juga analog dengan perbandingan antara tweets di Twitter dengan posts di blog.

Di sisi lain, fitur @reply tidak selalu menuntut adanya hubungan timbal balik. Hubungan asimetris ini sangat erat kaitannya dengan kajian tentang celebrity. Analoginya adalah bahwa seorang "selebritas" tidak selalu membalas atensi dari para penggemarnya. Di berbagai hal, karakteristik tersebut membentuk Twitter sebagai media percakapan, sebagai

perpanjangan dari *Twitter* sebagai media massa. Berikut ini adalah desain penelitian yang dapat dibuat.

#### a. Jenis penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode hyperlink network analysis (HNA) untuk mengeksplorasi jaringan komunikasi yang terjadi antara mobile news dari portal news account online di Indonesia dengan account lainnya pada Twitter. Dengan demikian, jenis penelitian ini adalah eksploratif (exploratory).

HNA merupakan salah satu metode yang lebih spesifik, turunan dari *Social Network Analysis* (SNA). Pada dasarnya, SNA berfokus pada pola hubungan antar manusia, organisasi, atau negara-bangsa (Wasserman&Katherine, 1994). Pendekatan penelitian ini cepat dikembangkan dalam dua puluh tahun terakhir, terutama dalam Sosiologi (Galaskiewicz & Wasserman,

1993) dan Ilmu Komunikasi (Rogers & Kincaid, 1981).

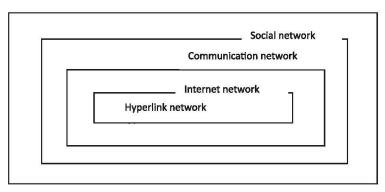
Secara lebih detil, Park (2003, h. 51) menjelaskan posisi HNA dan SNA dalam tipe jaringan berdasarkan perbedaan definisi konsep, operasional pengukuran, dan isi dari hubungan. Park membagi tipe jaringan dalam lima jenis analisis, sebagai turunan spesifik dari SNA, yakni social network, communication network, computer mediated network, internet network, dan hyperlink network. Masing-masing tipe tersebut memiliki bentuk keterhubungan, pengukuran, dan definisi konsep yang berbeda.

Jika diilustrasikan dalam sebuah gambar, hubungan antara social network, communication network, internet, dan hyperlink network dapat digambarkan seperti pada gambar 5. Berdasarkan ilustrasi tersebut terlihat ruang lingkup yang semakin spesifik dan sempit dari social network sampai ke hyperlink network.

Tabel 3 Definisi Konsep, Pengukuran, dan Hubungan Tiap Tipe Jaringan

Type of Network	Conceptual Definition	Operational Measure	Content of Relational/Link
Social Network	A set of people (organization or other social entities) connected by a set of relationships	Individual, groups, organizations, nation states	Any kind of social relation
Communication Network	A network composed of interconected individuals linked by paterned flows of information	Same as above, but generally focuses on individual people	Communication and information
Computer-Mediated Network	A specific type of communication network in which individuals are interconected by computer systems	Same as above, but also includes computer systems	Same as above, but restricted to computer as channel of information flow
Internet Network	A communication network connected by the internet among computer systems	Same as above, but focuses on internet users	Same as above, but restricted to internet as channel of information flow
Hyperlink Newtork	An extention of traditional communication network in that, it focuses on the structure of a social system based on the shared hyperlinks among websites	Same as above, but focuses on the websites which represent individual, groups, organizations, nation states	Same as above, but restricted to hyperlink as channel of information flow

Sumber: Park (2003, h. 51)



Gambar 5 Ilustrasi Hubungan Antar Tipe Jaringan Sumber: Park (2003: 52)

#### b. Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian bermetode *hyperlink network analysis* membatasi pertukaran informasi tersebut pada *hyperlink* sebagai saluran aliran informasi (Park, 2003, h. 51). Pertukaran informasi tersebut dibatasi dalam ruang lingkup *social media Twitter*. Dengan demikian, secara lebih teknis, *node* dalam penelitian ini adalah *Twitter account* yang terhubung dengan akun *mobile news* yang diteliti.

#### c. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua *follower* dari *account* di *Twitter* yang diteliti. Sampel diambil dengan menggunakan metode total *sampling*. Penelitian ini mengharuskan adanya total sampling karena jaringan komunikasi akan menjadi berbeda hasilnya jika ada beberapa anggota (*node*) yang dihilangkan.

#### d. Variabel penelitian

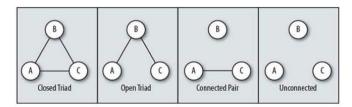
Variabel yang digunakan dalam penelitian dapat memakai beberapa konsep pengukuran (*metric*) yang ada. Sebuah penelitian dapat menggunakan pengukuran centrality dan penghitungan closed triad dari pada followers yang menujukkan adanya keterhubungan di antara para penerima informasi.

Centrality merupakan pengukuran yang digunakan untuk menentukan node yang paling prominent. Hal itu dapat diartikan sebagai aktor yang paling banyak terhubung dengan aktor lainnya. Data tentang jumlah closed triad, tingkat between-ness centrality, dan eigenvector centrality diperoleh dari data egocentrik network masing-masing akun mobile news.

#### (1) Closed triad dalam ego network

Di dalam sebuah jaringan, dasar dari analisis dan jaringan tersebut adalah sebuah *dyad*, yaitu hubungan antara dua *node* atau aktor yang terhubung oleh sebuah *vertec* yang secara eksklusif tidak terhubung dengan aktor lain. Jenis hubungan yang lain adalah *triads*.

Berbeda dengan hubungan *dyad*, hubungan *triads* melibatkan tiga aktor dan tiga *dyad* (khusus dalam *closed triads*). Terdapat beberapa jenis *triads*, yakni



Gambar 6 Beberapa Jenis Hubungan *Triad*Sumber: Tsvetovat dan Kouznetsov (2011, h. 67)

closed triad, open triad, conected pair, dan unconnected. Menurut Georg Simmel (dalam Kitts & Huang, 2010), hubungan triads tidak bisa digantikan oleh jenis hubungan dyad, baik dari segi tingkat solidaritas, proses penyelesaian konflik, maupun proses difusi informasi (mengacu pada teori difusi inovasi dari Rogers).

Secara teknis, penentuan pengukuran closed triad akan berimplikasi pada saat pengumpulan data. Pada proses pengumpulan data menggunakan NodeXL harus dipilih "level to include" sejumlah 1.5 (closed triads). Untuk mendeteksi closed triad yang dimiliki oleh sebuah akun mobile news di Twitter, maka harus dihitung jumlah link yang masuk dan keluar. Langkah yang ditempuh adalah dengan mengklik calculate graph metric. Kemudian beri tanda cek pada in-degree, out-degree, kemudian klik Compute Metric.

#### (2) Between-ness centrality

Between-ness centrality berbicara tentang jumlah ties yang terhubung secara berpasangan atau timbal balik (connect pair of the nodes). Jika dalam degree centrality tidak terlalu diperhitungkan ties yang masuk dan keluar, maka variabel arah tersebut menjadi variabel yang

diperhitungkan. Pengukuran ini dilakukan untuk melihat terutama tingkat popularitas, kontrol, dan *power* dari aktor.

Pengukuran untuk *between-ness* centrality dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$C_B(v) = \sum_{s \neq v \neq t \in V} \frac{\sigma_{st}(v)}{\sigma_{st}}$$

Dimana:

 $\sigma_{st}$  = adalah jumlah terpendek path dari s ke t,

 $\sigma_{st}(v) =$  adalah jumlah terpendek dari path terpendek dari s ke t yang melalui vertex v

Di dalam penelitian ini penghitungan between-ness centrality menggunakan software NodeXL versi 1.0.1.215, sekaligus bersama dengan penghitungan eigenvector centrality.

#### (3) Eigenvector centrality

Eigencector centrality merupakan pengukuran atas seberapa penting sebuah node/aktor (dalam penelitian ini akun Twitter). Google PageRank merupakan salah satu jenis pengukuran dari eigenvector centrality. Pengukuran eigenvector centrality dengan memakai adjacency

$$x_i = \frac{1}{\lambda} \sum_{j \in M(i)} x_j = \frac{1}{\lambda} \sum_{j=1}^N A_{i,j} x_j$$

Dengan:

Xi = skor dari node ke i

Ai, jxj = menunjukkan matrik adjacency dari jaringan.

Ai, j = menunjukkan ada tidaknya hubungan (adjacent) node ke i terhadap node ke j. Dalam penelitian ini akan digunakan  $binary\ code$  yakni, 1 untuk menunjukkan adanya hubungan, dan Ai, j = 0 jika tidak ada hubungan.

M(i) = sejumlah node yang terhubung dengan node ke i

N = jumlah total dari semua nodes

Di dalam penelitian ini, penghitungan between-ness centrality dan eigenvector centrality dapat diperoleh sekaligus dengan properti yang berbeda dari ties dalam grafik. Caranya adalah dengan tahap sebagai berikut: klik pada tombol Graph Metrics menu, kemudian cek pada eigenvector centrality dan between-ness centrality sekaligus.

### Kemungkinan Baru dengan Menggunakan NodeXL

NodeXL membuka beberapa kemungkinan baru dalam menganalisis jaringan komunikasi yang terbentuk dalam masyarakat cyber melalui media sosial. Pertama, NodeXL memberikan data yang cukup detail terkait akun yang terlibat dalam sebuah jaringan komunikasi. Pengumpulan data menghasilkan dua sheet utama: edges dan vertices. Pada sheet edges

terdapat data nama akun, identitas akun (sesuai dengan yang ditulis oleh pemilik akun), jenis hubungan (reply, mention, retweet, dan follow). Sedangkan pada sheet vertices terdapat data tentang jaringan yang terbentuk. Hal ini tidak mudah didapatkan jika menggunakan metode manual.

Kedua, NodeXLmemberikan visualisasi jaringan data yang memungkinkan analisis jaringan yang lebih luas. Tidak hanya soal analisis, namun visualisasi data dalam jumlah node yang tidak terbatas. Karena adanya kemungkinan partisipan komunikasi yang berjumlah ribuan, bahkan jutaan (hingga tak terbatas), software ini membantu memetakan jaringan komunikasi yang terbentuk dalam masyarakat virtual tersebut.

Ketiga, mudahnya pengukuran hubungan antar node. Identifikasi aktor/node yang dominan, pengukuran kedekatan antar node, dan pengaruh node dalam jaringan dapat dioperasikan dengan mudah menggunakan software ini. Maka, kemudahan untuk mengukur peran node dalam jaringan menjadi mudah, mengingat proses difusi informasi juga dapat dijelaskan secara kuantitatif.

#### SIMPULAN

Teknologi internet telah membuka ruang-ruang baru dalam berkomunikasi. Media sosial yang pada periode awal kemunculannya dipandang hanya sebagai hiburan belaka telah dianggap sebagai sebuah peluang baru. Teknologi tersebut menuntut cara dan metode baru dalam menangkap fenomena komunikasi, dalam

hal ini jaringan komunikasi yang terbentuk dalam komunitas virtual. NodeXL memberikan beberapa tawaran untuk melakukan penelitian pada objek media sosial dengan pendekatan yang lebih luas. Kita dapat melakukan analisis isi media hanya dengan menggunakan pendekatan kecenderungan isi media (analisis isi dan analisis framing), atau dapat menggunakan metode yang lebih lengkap, yakni pada bagaimana jaringan komunikasi dan analisis aktor-aktor yang terlibat dalam sebuah jaringan komunikasi virtual. Harapannya, akan semakin terbuka peluang untuk memanfaatkan dan mengevaluasi penggunaan sosial media seluas-luasnya untuk kepentingan kemajuan masyarakat dan kajian-kajian keilmuan pada new media dengan pendekatan ilmu sosial.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Castells, M. (Ed.). (2004). "Informationalism" networksociety: Across cultural perspektif. UK: Edward Elgar Publishing. <a href="http://annenberg.usc.edu/Faculty/Communication/~/media/Faculty/Facpdfs/Informationalism%20pdf.ashx">http://annenberg.usc.edu/Faculty/Communication/~/media/Faculty/Facpdfs/Informationalism%20pdf.ashx</a> pada 12 November 2012>
- -----. (2009). Communication power. New York, NY: Oxford University Press
- -----. (2010). The information age economy, society, and culture volume I: The rise of the network society (2nd ed.). Oxford, UK: Blakwell Publishing.
- CodePlex. <a href="http://www.codeplex.com/NodeXL">http://www.codeplex.com/NodeXL</a>
- Connectedaction. <a href="http://www.connectedaction.">http://www.connectedaction.</a>
  net.>
- Furht, B. (Ed). (2010). Handbook of social network technologies and applications. New York, NY: Springer.

- Galaskiewicz, J. & Wasserman, S. 1993. Social network analysis: Concepts, methodology, and directions for the 1990s. Dalam Sociological Methods and Research, 22:3-22.
- Griffin, E.M. (2003). A first look at communication Theory. London, UK: McGraw-Hill
- Hansen, D., Shneiderman, B. & Smith, M. A. (2011). Analyzing social media network with NodeXI: Insight from a connected world. China: Elsevier.
- Kitts, J. A. & Huang, J. (2010). "Triads". Dalam George Barnett (ed). Encyclopedia of social networks. New York, NY: Sage Publications.
- Nugroho, A. (2010). *Teknologi komunikasi*. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu.
- Park, H. W. (2003). Hyperlink network analysis: A new method for the study of social structure on the web. *Connections*, 25(1).
- Rogers, E. M. & Kincaid, D. L. (1981).

  Communication networks: Toward a new paradigm for research. New York, NY: Free Press.
- Rogers, E. M. (1986). *Communication technology:*The new media in society. New York, NY: The Free Press.
- Smith, M., et. all. (2009). Analyzing social (media) network data with NodeXL dalam C&T '09: International Conference on Communities and Technologies 2009.
- Suseno, F. M. (1992). Filsafat sebagai ilmu kritis. Yogyakarta, Indonesia: Kanisius.
- Tsvetovat, M. & Kouznetsov, A. (2011). *Social* network analysis for startups. Cambridge: O'reilly.
- Virtuco. <a href="http://www.virtuco.co.id">http://www.virtuco.co.id</a>
- Wasserman, S. & Katherine, F. (1994). Social network analysis: Methods and aplications dalam Mark Granovetter (ed), *Structual* analysis in the social sciences. Massachusetts: Cambridge University Press.

Jurnal ILMU KOMUNIKASI

VOLUME 12, NOMOR 1, Juni 2015: 19-34

#### PETUNJUK BAGI (CALON) PENULIS JURNAL ILMU KOMUNIKASI (JIK)

- 1. Artikel yang ditulis untuk JIK meliputi artikel hasil penelitian dan artikel konseptual (hasil telaah/pemikiran).
- 2. Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Naskah diketik dengan program *Microsoft Word*, huruf *Times New Roman* ukuran 12 pts, spasi ganda, marjin standar, dicetak pada kertas A4 dengan panjang 20-30 halaman.
- 3. Sistematika artikel hasil penelitian adalah judul, nama penulis (disertai alamat institusi dan alamat *e-mail*), abstrak (disertai kata kunci), pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, simpulan, dan daftar rujukan.
- 4. Sistematika artikel konseptual adalah judul, nama penulis (disertai alamat institusi dan alamat *e-mail*), abstrak (disertai kata kunci), pendahuluan, bagian inti/pembahasan yang berisi sub-judul-sub-judul (sesuai kebutuhan), penutup, dan daftar rujukan.
- 5. Judul artikel dalam Bahasa Indonesia tidak lebih dari 12 kata, sedangkan dalam Bahasa Inggris tidak lebih dari 10 kata. Judul ditulis rata tengah, dengan ukuran huruf 16 pts.
- 6. Nama penulis artikel dicantumkan **tanpa** gelar akademik, disertai nama dan alamat lembaga asal artikel, serta ditempatkan di bawah judul artikel. Dalam hal naskah ditulis oleh tim, penyunting hanya berhubungan dengan penulis utama atau penulis yang namanya tercantum pada urutan pertama. Penulis utama harus mencantumkan alamat *e-mail*. Biodata singkat penulis dan identitas penelitian dicantumkan sebagai catatan kaki dalam halaman pertama naskah.
- 7. Abstrak dan kata kunci ditulis dalam dua bahasa (Indonesia dan Inggris). Panjang masing-masing abstrak 75-100 kata, disertai kata kunci sejumlah 3-5 kata. Abstrak minimal berisi masalah, tujuan, metode/konsep, dan hasil penelitian/pembahasan.
- 8. Bagian pendahuluan untuk artikel hasil penelitian berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan penelitian. Bagian pendahuluan untuk artikel konseptual berisi paparan acuan konteks permasalahan berisi hal-hal menarik (kontroversial, belum tuntas, dan perkembangan baru) dan rumusan singkat hal-hal pokok yang akan dibahas. Seluruh bagian pendahuluan dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan panjang 15-20% dari total panjang artikel. Bagian pendahuluan tidak perlu diberi sub-judul PENDAHULUAN.
- 9. Bagian metode berisi paparan alam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan panjang 10-15% dari total panjang artikel.
- 10. Bagian hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Pembahasan berisi pemaknaan hasil dan pembahasan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis. Panjang paparan hasil dan pembahasan 40-60% dari panjang artikel.
- 11. Bagian inti/pembahasan untuk artikel konseptual berisi paparan telaah/pemikiran penulis yang bersifat analitis, argumentatif, logis, dan kritis. Paparan pembahasan memuat pendirian/sikap penulis atas masalah yang dikupas. Panjang paparan bagian inti/pembahasan 60-80% dari panjang artikel.
- 12. Bagian simpulan berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan. Simpulan disajikan dalam bentuk

- paragraf. Panjang paparan bagian simpulan 5-10% dari panjang artikel.
- 13. Bagian penutup berisi simpulan, penegasan pendirian/sikap penulis, dan saran-saran. Penutup disajikan dalam bentuk paragraf. Panjang paparan penutup 10-15% dari panjang artikel.
- 14. Daftar rujukan hanya memuat sumber-sumber yang dirujuk di dalam artikel, dan semua sumber yang dirujuk harus tercantum dalam daftar rujukan. Sumber rujukan minimal 80% berupa pustaka terbitan 10 tahun terakhir. Rujukan yang digunakan adalah sumber-sumber primer berupa artikel-artikel penelitian dalam jurnal atau laporan penelitian (termasuk skripsi, tesis, disertasi). Artikel yang dimuat di Jurnal Ilmu Komunikasi disarankan untuk digunakan sebagai rujukan.
- 15. Perujukan dan pengutipan secara umum menggunakan teknik rujukan berkurung (nama akhir, tahun). Pencantuman sumber pada kutipan langsung hendaknya disertai keterangan tentang nomor halaman tempat asal kutipan. Contoh: Baran (2009, h. 45).
- 16. Daftar rujukan disusun dengan tata cara yang merujuk *APA Style* edisi ke 6 seperti contoh berikut ini dan diuraikan secara alfabetis dan kronologis.

#### Buku:

Littlejohn, S. W. (1992). *Theories of human communication* (4th ed). Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.

Rogers, E. M., & Rekha, A. R. (1976). *Communication in organizations*. New York, NY: The Free Press

Cunningham, S., & Turner, G. (Eds.). (2002). *The media in Australia*. Sydney, Australia: Allen & Unwin

#### E-book:

McRobbie, A. (1998). British fashion design: Rag rade or image industry?

London: Routledge. <a href="http://leeds.etailer.dpsl.net/Home/htmlmoreinfo.asp?isbn=0203168011">http://leeds.etailer.dpsl.net/Home/htmlmoreinfo.asp?isbn=0203168011</a>

#### Artikel dalam buku kumpulan artikel:

Darmawan, Josep J. (2007). Mengkaji ulang keniscayaan terhadap berita (televisi). Dalam Papilon H. Manurung (ed), *Komunikasi dan kekuasaan* (h. 60-95). Yogyakarta: FSK.

#### Artikel Jurnal:

Giroux, H. (2000). Public pedagogy as cultural politics: Stuart Hall and the "crisis" of culture. *Cultural Studies*, *14*(2), 341-360.

#### Makalah Konferensi:

Jongeling, S. B. (1988, September). Student teachers' preference for cooperative small group teaching. Paper presented at the 3rd Annual 13 Research Forum of the Western Australian Institute for Educational Research, Murdoch University, Murdoch, Western Australia.

#### Artikel dalam internet:

Massy, W. F., & Robert, Z. (1996). *Using information technology to enhance academic productivity*. <a href="http://www.educom.edu/program.nlii/keydoces/massy.htm">http://www.educom.edu/program.nlii/keydoces/massy.htm</a>

#### Artikel Surat Kabar:

Ispandriarno, L. (2008, Mei 12). Memantau bus hijau. Koran Tempo, h. 4.

#### Tulisan/berita dalam surat kabar tanpa pengarang:

Memantau bus. (2008, Mei 12). Koran Tempo, h. 4.

#### Dokumen resmi:

Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1978). *Pedoman penulisan laporan penelitian*. Jakarta: Depdikbud.

*Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional.* (1990). Jakarta: PT Armas Duta Jaya.

#### Skripsi, Tesis, Disertasi, Laporan Penelitian:

Perbawaningsih, Y. (1998). Faktor-faktor yang memengaruhi sikap dan perilaku terhadap teknologi komputer: Analisis perbandingan budaya teknologi antara akademisi perguruan tinggi negeri dan swasta, kasus di UGM dan UAJY. Tesis. Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia.

#### Website:

Arstechnica: The art of technology. (2008). <a href="http://arstechnica.com/index.ars">http://arstechnica.com/index.ars</a> Blog:

Jaquenod, G. (2008, December 1). Birdie's etsy flights. <a href="http://www.giselejaquenod.com.ar/blog/">http://www.giselejaquenod.com.ar/blog/</a>

#### Film atau Video:

Deeley, M., & York, B. (Producers), & Scott, R. (Director). (1984). *Bladerunner* [Motion picture]. United States: Warner Brothers

- 17. Tata cara penyajian kutipan, rujukan, tabel, dan gambar dapat dicontoh langsung dari artikel yang telah dimuat JIK edisi terakhir. Artikel berbahasa Indonesia menggunakan *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan* dan istilah-istilah yang dibakukan oleh Pusat Bahasa.
- 18. Semua naskah ditelaah secara anonim oleh mitra bestari (reviewers) yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis artikel diberi kesempatan untuk melakukan perbaikan (revisi) naskah atas dasar rekomendasi/saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan atau penolakan naskah akan diberitahukan secara tertulis.
- 19. Penulis yang artikelnya dimuat akan mendapat imbalan berupa nomor bukti pemuatan

- sebanyak 10 (sepuluh) eksemplar cetak lepas dan 2 (dua) eksemplar cetak lengkap. Artikel yang **tidak** dimuat *tidak akan dikembalikan*, kecuali atas permintaan penulis.
- 20. Segala sesuatu yang menyangkut perizinan pengutipan atau penggunaan *software* komputer untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya, menjadi tanggung jawab penuh penulis artikel.
- 21. Naskah diserahkan dalam bentuk *print-out* sebanyak 3 eksemplar beserta *softcopy*nya paling lambat 2 bulan sebelum penerbitan kepada: Jurnal Ilmu Komunikasi (d.a. Program Studi Ilmu Komunikasi, FISIP Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari No. 6, Yogyakarta 55281). Pengiriman naskah juga dapat dilakukan sebagai *attachment e-mail* ke alamat: jik@mail.uajy.ac.id.