

# Pengaruh Karakteristik Teknologi dan Karakteristik Pekerjaan terhadap Penerapan “Collaboration Technology Internet Content Filter”

Dhanik Sulistyarini dan Baroroh Lestari

---

ABSTRACT

*The purpose of this research was to empirically examine the influence of technology characteristics and task characteristics on the implementation of collaboration technology which is internet content filter. Data were collected using questionnaires. The respondents of this research were 15-19 years old teenagers in Bandar Lampung, which were 100 respondents. The research was conducted at Kecamatan Kedaton, Bandar Lampung. The results showed that among the two independent variables, task characteristics variable was the dominant variable in influencing the respondents to implement the collaboration technology internet content filter with the value of  $r$  partial of 0,317 with  $t$  hit=3,289 and  $p=0,001$ , since it had the biggest regression coefficient.*

**Kata kunci:** internet, karakteristik teknologi, karakteristik pekerjaan

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penerapan teknologi merupakan satu dari sekian banyak jenis penelitian dalam bidang sistem informasi (Hu, Chau, Sheng, and Tam, 1999; Venkatesh, Morris, Davis, and Davis, 2003; Vessey, Ramesh, and Glass, 2002). Keuntungan dari pemilihan jenis tersebut adalah adanya kerangka dan model yang dapat diterapkan dalam penelitian untuk memecahkan persoalan yang ada. Walaupun dalam prakteknya agar mendapatkan kontribusi yang akurat adalah dengan melakukan penelitian. Namun, kunci utama dari penelitian sistem informasi adalah memastikan bahwa penelitian itu memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Banyak sekali model yang menjelaskan mengenai penerapan dan penggunaan teknologi, khususnya sejak tahun 1980-an. Menurut Venkatesh

*et al.* (2003), “A recent review and synthesis article indicated that there were at least eight models of technology acceptance.” Untuk jenis penelitian dalam penerapan teknologi, *technology acceptance model* (TAM) merupakan teori yang terkenal dan digunakan sebagai model teori (Venkatesh *et al.*, 2003). TAM mampu diterapkan untuk menjangkau teknologi yang cukup canggih. Selain itu, juga mampu memprediksikan penggunaan teknologi dan penerapannya oleh individu.

Beberapa penelitian, secara umum, membagi penerapan teknologi berdasarkan kecanggihan dan jenis teknologi (Venkatesh, 2000; Venkatesh and Davis, 2000). Pada penelitian yang dilakukan oleh Dennis *et al.* (2003), dengan mengintegrasikan konstruk dari teori tentang *collaboration technology* dan TAM, mendapatkan model penerapan dari *collaboration technology* yang memberikan pemahaman dalam penerapan dan penggunaan

---

teknologi berdasarkan spesifikasi jenis teknologi. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini juga akan menguji *collaboration technology* yang berdasarkan pada teori TAM. Adapun *collaboration technology* yang menjadi objek penelitian ini adalah penerapan *internet content filters* dalam *browser internet* yang dipergunakan *user* untuk melakukan browsing di *internet*.

## 1.2 Alasan Penelitian

Kondisi di Indonesia, terutama di Bandar Lampung, menurut pengamatan peneliti, dalam hal pembatasan hak akses *internet* terhadap *user internet* masih dirasakan kurang. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya kasus foto-foto porno artis ibukota yang beredar di *internet* beberapa waktu yang lalu. Di mana dengan mudahnya foto tersebut diakses dan disebar oleh siapa pun, termasuk *user* di Kota Bandar Lampung. Kondisi ini tidak diimbangi dengan adanya penerapan *cyberlaw*, khususnya, peraturan tentang penggunaan *internet content filters* di tempat-tempat umum.

Padahal, mulai pertengahan tahun 1990-an *content filters* secara sederhana telah disatukan ke dalam *browsers* (Ho *et al.*, 2003). Oleh karena itu, maka kondisi tersebut menjadi sangat ironis sekali. Mengingat yang menjadi korban semakin menyebarnya pornografi dan pornoaksi lewat *internet* adalah generasi muda.

## 1.3 Rumusan Masalah dan Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Seberapa besar karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan berpengaruh, baik secara simultan maupun parsial, terhadap penerapan *collaboration technology*?”

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dan menjelaskan pengaruh karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan, baik secara simultan maupun parsial, terhadap penerapan *collaboration technology*.

## 1.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang penelitian dan rumusan masalah sebagaimana diuraikan sebelumnya, maka hipotesisnya dapat dirumuskan sebagai berikut: Terdapat pengaruh, baik secara simultan maupun parsial, karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan terhadap penerapan *collaboration technology*.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 “Collaboration Technology”

Kata *collaboration technology* pertama kali dipublikasikan dan digunakan oleh Olson and Olson pada tahun 1991 sebagaimana dikemukakan oleh Dennis *et al.* (2003), yaitu “Based on a review of the literature, we believe that the first published use of the term *collaboration technology* can be attributed to Olson and Olson (1991).” Lebih lanjut, juga dikemukakan bahwa *collaboration technology* di maksudkan untuk membantu dua orang atau lebih untuk bekerja bersama pada tempat dan waktu yang sama atau pada tempat dan/atau waktu yang berbeda (Dennis, George, Jessup, Nunamaker, and Vogel, 1988; DeSanctis and Gallupe, 1987).

Terdapat banyak sekali jenis *collaboration technology* sebagaimana dikemukakan oleh Eden and Ackerman (2001). Tetapi, secara garis besar, dibagi menjadi tiga sebagaimana dinyatakan berikut ini:

*Collaboration technology* is a package of hardware, software, people, and/or processes that can provide one or more of the following: (a) support for communication among participants, such as electronic communication to augment or replace verbal communication; (b) information processing support, such as mathematical modeling or voting tools; and (c) support to help participants adopt and use the technology, such as agenda tools or real-time training (Dennis, Wixom, and Vandenberg, 2001; DeSanctis and Gallupe, 1987; Nunamaker, Dennis, Valacich, Vogel, and George, 1991; Zigurs and Buckland, 1998).

### 2.2 “Technology Acceptance Model” (TAM)

TAM merupakan perluasan dari model penerimaan

dan penggunaan *teknologi* oleh individu. Lebih lanjut, Davis *et al.* (1989); Venkatesh and Davis (2000); Venkatesh and Morris (2000) menyatakan bahwa “*TAM incorporates four key predictors of intention to use technology: perceived usefulness, perceived ease of use, attitude toward using technology, and subjective norm.*” Sehingga, tujuannya adalah untuk memprediksi teknologi yang digunakan. Variabel-variabel TAM, oleh Davis *et al.* (1989), didefinisikan sebagai berikut:

“*Perceived usefulness is the extent to which an individual perceives that using a system will enhance his or her productivity and perceived ease of use is the extent to which using a system is free of effort. Attitude toward using technology is the affective reaction—like or dislike—to using a specific system. Sementara untuk norma subjektif adalah “the perception of the extent to which important others think that the individual should use the target system.”* (Taylor and Todd 1995; Venkatesh and Davis 2000).

Berikut ini, pada Gambar 1, adalah hubungan empat variabel dari TAM.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dennis *et al.* (2001); Venkatesh *et al.* (2003), diperoleh gambaran bahwa untuk pertanyaan

“*Why do people choose to accept, adopt, and use Collaboration Technology? Assuming that the choice is voluntary, people adopt Collaboration Technology—or any technology—because they believe it will be useful in improving the effectiveness, efficiency, and/or personal satisfaction of performing some task.*”

Pendapat tersebut menunjukkan bahwa *effectiveness, efficiency, dan personal satisfaction* merupakan motif yang langsung menunjuk secara berturut-turut pada *perceived usefulness, perceived ease of use, dan attitude toward using technology*.

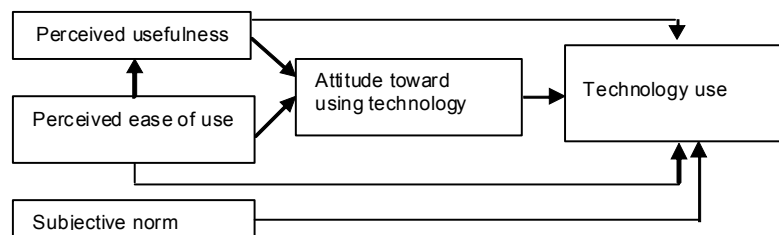
### 2.3 Karakteristik Teknologi

*Collaboration technology* akan memberikan berbagai kemampuan berbeda apabila digunakan dengan cara berbeda baik oleh kelompok maupun individu (Ackermann and Eden 2001). Kelompok dan individu yang berbeda apabila menggunakan teknologi sama namun dengan cara berbeda akan memperoleh hasil yang mirip. Namun, dalam menguji *collaboration technology* tidak dibicarakan mengenai karakteristik yang melekat pada teknologinya, namun lebih pada karakteristik pengguna dan pengalamannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Orlikowski (2000) berikut ini.

“*In examining the characteristics of Collaboration Technology, we cannot speak of the characteristics inherent in the technology, but rather the characteristics as used and experienced by the users—that is, not the available technology characteristics, but the technology characteristics experienced by the users. For simplicity, we will refer to these as technology characteristics, keeping in mind that the term refers to the technology characteristics as experienced by the users.*”

Pada penelitian yang lebih spesifik

Gambar 1. Technology Acceptance Model



Davis, F. D. “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, 13 (3), 1989, pp. 319-339.

---

karakteristik *collaboration technology* merupakan faktor penentu dari konstruk TAM yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, dan *attitude*. Dari hasil penelitian yang dikemukakan oleh Dennis *et al.* (2003), diperoleh bahwa:

*“Examine three of the more important theories that have shaped the choice of collaboration technologies in general: social presence theory, media richness theory (and its descendents such as channel expansion theory), and the task closure model to develop four specific technology characteristics—social presence, media richness, immediacy, and concurrency—that are expected to influence collaboration technology use operating through the TAM constructs.”*

### 2.3.1 “Social Presence”

Teori *social presence* menyatakan bahwa *collaboration technology* berbeda dalam kemampuan memengaruhi psikologis penggunanya (Short, Williams, and Christie 1976). *Collaboration technology* membawa *social presence* yang tinggi pada lingkungan sosial dan juga lingkungan personal dalam komunikasi. *Social presence* dipengaruhi oleh kemampuan teknologi dalam mengirimkan isyarat non-verbal (misalnya, *voice inflection*) dan isyarat non-verbal (misalnya, *gesture*, ekspresi muka). Lebih lanjut, Short *et al.* (1976) menyatakan *“Face-to-face communication imparts the most social presence, followed by in order by technologies that provide both audio and video communication, those that provide only audio communication, and those that provide only text communication.”*

*Social presence* merupakan fenomena yang bersumber dari pengalaman, di mana hal itu tepat bagi *user* dengan level penerimaan yang berbeda atas *social presence* dengan teknologi yang tergantung pada situasi.

### 2.3.2 “Media Richness”

Teori *media richness* mengemukakan bahwa *collaboration technology* berbeda-beda pengaruhnya, yang didefinisikan sebagai kemampuan media untuk mengubah informasi menjadi pemahaman dalam sebuah interval waktu. Terdapat empat faktor yang mempengaruhi kemampuan media, sebagaimana dikemukakan oleh Daft and Lengel (1986); Daft, Lengel, dan Trevino

(1987), *“the ability of the medium to transmit multiple cues (e.g., vocal inflection, gestures), immediacy of feedback, language variety, and the personal focus of the technology”*. Teknologi dapat meningkatkan *media richness* yang memungkinkan bagi pengguna untuk melakukan komunikasi dengan lebih cepat dan untuk pemahaman ganda yang baik atau pesan yang tidak jelas dan memberikan kepastian untuk keluaran yang baik (misalnya, efisiensi, efektivitas, dan kepuasan) pada tugas yang tidak jelas.

Menurut Dennis. *et al.* (2003), dampak *media richness* mengikuti pola yang sama seperti *social presence*. Dengan kondisi yang sama (ketidakpastian yang tinggi), penggunaan *collaboration technology* memberikan *media richness* yang tinggi sehingga lebih efektif dan efisien, dan kepastian untuk kepuasan yang lebih besar.

### 2.3.3 “Immediacy of Communication”

*Immediacy of communication* berarti tingkat yang memungkinkan pengguna *collaboration technology* untuk lebih cepat berkomunikasi dengan yang lain (Rice 1987; Straub dan Karahanna 1998). Lebih lanjut, Straub dan Karahanna (1998) mengemukakan *“the task closure model of media selection argues that people choose to use collaboration technologies based on the ability to reach their communication partner and complete the task at hand.”*

Walaupun untuk pertemuan *face-to-face* atau percakapan telepon, barangkali, terasa lebih besar kesadaran sosialnya atau lebih besar kemampuan medianya, juga memerlukan komunikasi yang sesuai, di mana kedua kelompok harus berada pada waktu yang sama.

Lebih lanjut, Reinsch and Beswick (1990) mengungkapkan

*“Leaner technologies such as voice-mail and e-mail offer the ability to communicate asynchronously so that even if parties are not readily available, communication may occur and may often prove a faster way to complete a task rather than attempting to find a shared time to communicate.”*

### 2.3.4 “Concurrency”

*Concurrency* adalah kemampuan *collaboration technology* yang memungkinkan pengguna

untuk melakukan kegiatan lain yang terjadi bersama-sama saat menggunakan teknologi. Sebagai contoh, “one can simultaneously engage in multiple separate ‘chat’ sessions or chat while also using e-mail, talking on the telephone or doing other work” (Waskul and Douglass, 1997; Censer, 2003).

Sama halnya dengan *immediacy*, *concurrency* mengharuskan teknologi mempunyai kemampuan untuk mendukung penggunaannya bersama dengan teknologi lainnya. Pengguna harus mempunyai *skill* dan keinginan untuk menggunakannya secara bersamaan ketika ia sedang mengerjakan pekerjaan lainnya.

## 2.4 Karakteristik Pekerjaan

Pekerjaan dikenal sebagai faktor penting yang memengaruhi hasil dan kepuasan (Dennis *et al.*, 1988, 2001; Fjermestad and Hiltz, 1998; 2000, Zigurs dan Buckland 1998), di mana terdapat berbagai macam cara agar dapat menguji dan mendeskripsikannya (Daft and Lengel, 1986; McGrath, 1981; Zigurs and Buckland, 1998). Banyak penelitian yang telah mengujinya, menghasilkan pengujian atas pekerjaan atau karakteristik pekerjaan yang spesifik berkaitan dengan *collaboration technology* dalam penelitian (misalnya ketidakjelasan, kompleksitas, dan sebagainya). Dennis *et al.* (2003) memutuskan untuk memilih satu karakteristik kegiatan yang dirasa relevan untuk penelitian *collaboration technology*, yaitu *mobility*.

*The mobility of a user is the extent to which the tasks performed by that user require him or her to be away from his or her work environment—i.e., to be mobile and out of the office. Highly mobile users will be more efficient and effective when they have access to collaboration technologies designed to support mobile users* (Dennis, *et al.*, 2003).

Peningkatan efisiensi dan efektifitas menghasilkan persepsi yang positif dalam kegunaan dan kemudahan penggunaan.

## 2.5 “Internet Content Filter”

### 2.5.1 Sejarah Internet

*Internet* adalah salah satu penemuan terbesar sepanjang zaman. Hampir setiap saat seseorang

melakukan interaksi dengan *internet*. Jaringan *internet* telah menjadi pelopor terjadinya revolusi teknologi yang ditandai dengan:

- (1) Hilangnya batas pemisah antara perangkat komputer dengan peralatan komunikasi, seperti telepon, radio, satelit, dan gelombang mikro lainnya.
- (2) Komunikasi data berupa teks, suara, dan gambar hampir tidak ada bedanya lagi. Semua model data tersebut dapat diproses dengan cepat.
- (3) Biaya komunikasi antarkomputer yang tersambung secara lokal, nasional, regional, dan internasional tampak sama (Oetomo, 2002).

Hanya dengan menggunakan mesin pencari, seperti *Google*, *user* di seluruh dunia mempunyai akses yang mudah atas bermacam-macam informasi. Informasi yang dapat diakses pun bisa berupa teks, grafik, suara, atau video. Jaringan internet ini juga dapat digunakan sebagai media konferensi di mana sejumlah orang melakukan diskusi tanpa harus bertatap muka secara langsung satu dengan lainnya, tetapi hanya melalui layar komputer pribadi masing-masing.

Jenis layanan pada jaringan internet mengalami perkembangan yang sangat pesat pada beberapa tahun terakhir ini. Konsekuensinya, makin banyak sumber informasi yang dapat diakses secara *on-line* sehingga pencarian informasi menjadi mudah jika tanpa program bantu tertentu. Pada dasarnya, *internet* memberikan layanan yang meliputi *electronic mail (e-mail)*, *USENET*, *newsgroup*, *file transfer protocol (FTP)*, *telnet*, *buletin board service*, *WWW (World Wide Web)*, *internet telephony*, dan *internet fax* (Oetomo, 2002). Sementara, Laudon dan Laudon (2004) dan [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (2005) menyatakan bahwa jenis layanan *internet* meliputi *e-mail*, *usenet newsgroups*, *LISTSERVs*, *chatting*, *telnet*, *FTP and World Wide Web*.

### 2.5.2 “Content Filter”

Suatu unsur penting dalam mengadopsi inovasi teknologi informasi yang dirasakan adalah kegunaannya (Moore and Benbasat, 1991). Lebih lanjut, Agarwal dan Karahanna (2000) mengatakan

---

bahwa persepsi kemampuan menjelaskan 48% tentang perbedaan niat dalam tingkah laku untuk mengadopsi teknologi.

Terdapat berbagai kemampuan yang dimiliki oleh *internet content filter*, yaitu sebagai berikut:

1. *Filtering Capabilities*  
Filter Categories, Editable Filter Lists, Chat Filtering, Chat Monitoring, Chat Blocking, Newsgroup Blocking, IM Port Blocking, Peer-to-Peer (P2P) Blocking, FTP Blocking, Customizable Port Blocking, E-mail Filtering, E-mail Blocking, Predator Blocking, Popup Blocking, Personal Information Blocking,
2. *Reporting Capabilities*  
Remote Reporting, Notification Alerts by E-mail, Log Reports Sent by E-mail, Summary History Reporting, Detailed History Reporting, Graphical Reporting, Logging of Security Violations
3. *Management Capabilities*  
Individual User Profiles, Password Controls, Remote Management, Stealth Options
4. *Other features*  
*Immediate Overriding of Blocks, Warning, Not Just Blocking, Daily Time Limits, Negligible Surfing Time Impacts, Updated URL/Filtering Rules, Blocking Sensitivity Settings (www.toptenreviews.com).*

Sejak internet semakin berkembang sekitar tahun 1994, masyarakat telah kerasukan dengan pornografi *online* yang dapat diperoleh dengan mudah, adegan kekerasan, dan *hate speech*. Penerimaan publik atas material yang dirasakan sangat berbahaya ini, telah mengantarkan *Congres* Amerika membuat dua produk hukum, yaitu *Communications Decency Act (CDA)*, dan *the Child On-line Protection Act (COPA)* yang diarahkan pada kriminalisasi isi internet yang dianggap berbahaya. Bersama dengan solusi legislatif ini, industri *software* telah mengembangkan solusi teknologi sendiri, yang diberi nama *content filtering software*.

*Content filters* memungkinkan seseorang untuk mengatur akses yang dapat dilakukan. Penerimaan terhadap *content filter* dipengaruhi oleh keunggulan dalam mengatasi masalah di lingkungan mereka. *Internet content filtering soft-*

*ware* memberi kemampuan untuk mengendalikan materi, menghalangi *websites* dan *men-set up password*. Dalam [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (2005) disebutkan definisi *internet content filters* adalah

*is a piece of software, controlled by some authority (such as government or parents), that filters by keyword or blocks by URL what a web browser will display, usually for the benefit of children. There may be a many criteria for which the filter works, pornography, alternative lifestyles (homosexuality, adultery) and others.*

Jasa seperti *e-mail filtering*, *popup blocking*, dan *chat room monitoring* hanya sebagian dari *tools* yang tersedia pada *internet filtering software* saat ini. Banyak yang dirancang untuk melindungi dan menetralkan taktik dari perusahaan *pornografi online* yang agresif.

Dengan sangat banyaknya pilihan *internet filtering software* yang tersedia, penelitian dan memilih *internet filter* itu adalah hak seseorang yang dapat menjadi sangat kompleks. Sungguhpun *internet filtering software* yang sempurna tidak ada di pasaran saat ini, ada sejumlah solusi besar yang tergantung pada kebutuhan seseorang.

Berikut ini terdapat beberapa hal yang merupakan atribut terbaik dari *internet filtering software*.

1. *Easy of use? Is it easy to find the functions you are looking for? Is it easy customize the filter settings? to customize the filter settings?*
2. *Effective at filtering*
3. *Filtering algorithm*
4. *Activity reporting*
5. *Client-Server based*
6. *Foreign language filtering*
7. *Port filtering and blocking*
8. *Override capabilities*
9. *Allow, warn, and block*
10. *Individual profiles*
11. *Notification capabilities*
12. *Negligible response times*
13. *Remote management*
14. *The correct use of internet filters in harmony with parental controls can make the internet a safe and wonderful experience for the family (www.toptenreviews.com).*

Berdasarkan uraian tersebut di atas, hendaknya dalam mengakses internet, seorang *user*

memperhatikan atribut-atribut terbaik dari *internet filtering software* agar terlindungi dari hal-hal yang tidak diinginkan. Selain itu, juga menjadi hak dari *user* untuk memilih *internet filtering software* yang terbaik bagi dirinya dan juga orang-orang di sekitarnya.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian ini merupakan jenis penelitian *explanatory* (penjelasan). Dapat dikatakan demikian karena penelitian ini menjelaskan hubungan kausal antara beberapa variabel dan menjelaskannya melalui pengujian hipotesis.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pada pendekatan kuantitatif, prosesnya berawal dari teori, yang selanjutnya dengan menggunakan logika deduktif diturunkan menjadi hipotesis penelitian yang disertai dengan pengukuran dan operasionalisasi konsep. Selanjutnya dilakukan generalisasi yang bersandar pada statistik, sehingga dapat diambil kesimpulan sebagai hasil dari temuan penelitian.

#### 3.2 Operasionalisasi Variabel

Adapun operasionalisasi dari variabel tersebut adalah pada Tabel 1.

#### 3.3 Populasi, Sampel, dan Metode Penarikan Sampel

Populasi penelitian ini adalah remaja usia 15-19 tahun di Bandarlampung yang berjumlah 83.120 jiwa (sumber data BPS tahun 2004). Penetapan lokasi penelitian ini didasari pertimbangan bahwa dari aspek psikologi, rentang usia tersebut adalah rentang usia untuk mencari jati diri. Pada rentang usia tersebut, seseorang akan mudah dipengaruhi, terutama melalui internet, di mana internet bersifat sangat terbuka dan dapat diakses oleh siapa pun.

Kota Bandar Lampung terdiri dari 13 Kecamatan, sehingga untuk pemilihan sampel dilakukan dengan *Multistage Cluster Random Sampling* (sampling dengan gugus banyak tahap). Untuk itu, dalam penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Dengan tingkat presisi 10 % dan dengan menggunakan rumus Yamane (dalam Rahmat, 1987) maka dapat dihitung jumlah sampelnya sebagai berikut:

$$n = \frac{83120}{83120(0,1)^2 + 1} = 99,879 \text{ atau } 100 \text{ responden}$$

Dari perhitungan, diperoleh bahwa besarnya sampel (n) adalah 100 orang responden.

**Tabel 1. Operasionalisasi variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Simbol
Karakteristik teknologi	<i>Social Presence</i>	Kemampuan teknologi dalam mengirimkan isyarat non-word dan isyarat non-verbal	X1.1
	<i>Media Richness</i>	Kemampuan media untuk mengubah informasi menjadi pemahaman dalam sebuah interval waktu	X1.2
	<i>Immediacy of Communication</i>	tingkat yang memungkinkan pengguna <i>collaboration technology</i> untuk lebih cepat berkomunikasi dengan yang lain	X1.3
	<i>Concurrency</i>	Kemampuan yang memungkinkan pengguna untuk melakukan kegiatan lain secara bersama-sama saat menggunakan teknologi	X1.4
Karakteristik pekerjaan	Mobility	Kemampuan dalam mendukung mobilitas user	X2
Penerapan <i>collaboration technology</i>	Penerapan <i>collaboration technology</i>	persepsi pemakaian <i>internet content filters</i> pada <i>internet public</i> oleh <i>user</i> berupa dukungan yang diperoleh dalam menjalankan aktivitas	Y

**Tabel 2. Uji Validitas dan Reliabilitas**

No	Hubungan	R	P	Keterangan
1	X11	0,694	0,000	Valid
2	X12	0,604	0,000	Valid
3	X13	0,729	0,000	Valid
4	X14	0,747	0,000	Valid
5	X15	0,760	0,000	Valid
6	X16	0,738	0,000	Valid
7	X17	0,749	0,000	Valid
Alpha Cronbach = 0,8366		Reliabel		
8	X21	0,705	0,000	Valid
9	X22	0,679	0,000	Valid
10	X23	0,685	0,000	Valid
11	X24	0,693	0,000	Valid
Alpha Cronbach = 0,6150		Reliabel		
12	Y1	0,611	0,000	Valid
13	Y2	0,656	0,000	Valid
14	Y3	0,728	0,000	Valid
15	Y4	0,670	0,000	Valid
16	Y5	0,608		
Alpha Cronbach = 0,6550		Reliabel		

### 3.4 Sumber data dan Pengujian Kuesioner

Sumber data didapat dari data primer dan data sekunder. Untuk pengujian kuesioner yang digunakan dilakukan uji validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keterandalan). Hasil pengujianya adalah sebagai berikut:

Dari tabel 2, dapat diketahui bahwa keseluruhan item yang digunakan dalam instrumen kuesioner valid dan *reliabel*.

### 3.5 Teknik Analisis Data untuk Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, yaitu pengaruh secara serempak dan parsial variabel-variabel karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan terhadap penerapan *collaboration technology*, digunakan Regresi Linier Berganda, yang dinyatakan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

*Keterangan:*

*Y* = Penerapan collaboration technology

*a* = Intersep

*b1, b2* = Koefisien regresi *X1, X2*

*X1* = Karakteristik teknologi

*X2* = Karakteristik pekerjaan

*e* = Kesalahan pengganggu

Dalam analisis, koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama, sedangkan besar pengaruh secara parsial berdasarkan pada koefisien regresi setiap variabel. Penggunaan regresi linear berganda ini dilengkapi pula dengan pemenuhan asumsi klasik, yaitu *multikolinearitas* yang berdasarkan pada korelasi antarvariabel bebas dan *Variance inflation Factors (VIF)*, Autokorelasi yang berdasarkan pada koefisien Durbin Waston (*d*), Kenormalan dengan memperhatikan distribusi normal standard, serta uji heteroskedastisitas dengan menggunakan metode Park. Keseluruhan kegiatan analisis dilakukan dengan menggunakan



**Tabel 3. Uji Park dalam Pendektesian Heteroskedastisitas**

No	Independent	$b_i$	P	Keterangan
1	$\ln X_1$	-5.284	0.235	Homokedastisitas
2	$\ln X_2$	1.764	0.684	Homokedastisitas

Sumber: Data primer diolah

Statistical Package For Social Science (SPSS) versi 10.01 tahun 2000.

#### 4. Hasil dan Pembahasan Pemenuhan Asumsi Klasik

##### 4.1 Uji Multikolinearitas

Pendektesian adanya gejala multikol dapat dilakukan dengan metode *Variance Inflation Factors (VIF)*. VIF merupakan indikator atas efek dari prediktor lain yang dihitung dengan  $1/R_i^2$ . Semakin besar koefisien VIF menunjukkan bahwa variabel bebas yang dimaksud adalah multikol. Batasan yang digunakan untuk menentukan adanya multikol dengan pendekatan VIF adalah  $< 10$ . Hasil analisis menunjukkan bahwa VIF untuk  $X_1$  dan  $X_2$ , masing-masing sebesar 1,230. Dengan demikian, melalui pendekatan ini, variabel-variabel bebas yang dimaksud keseluruhannya terbebas dari multikol.

##### 4.2 Uji Homokedastisitas dan Heteroskedastisitas

Uji asumsi klasik yang kedua adalah homokedastisitas. Homokedastisitas terjadi ketika varians variabel dalam model tidak sama (konstan). Terdapat beberapa metode untuk uji heteroskedastisitas, yaitu: korelasi ranking Spearman, Uji Glesjer, dan uji Park (Gujarati,1991). Dengan menggunakan uji Park diperoleh hasil seperti tampak pada Tabel 3.

Sesuai dengan hasil pengujian sebagaimana terdapat pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa variabel-variabel bebas yang dinyatakan dalam model adalah terbebas dari heteroskedastisitas atau memenuhi homoskedastisitas.

##### 4.3 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan mengamati Charts Histogram. dalam distribusi normal (rata-rata = 0 dan standard deviasi = 1).

**Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linear Berganda**

No	Independent variable	$b_i$	$r_{\text{partial}}$	$t_{\text{hit}}$	P	Keputusan thd Ho
1	Konstanta	10,899	-	-	-	-
2	$X_1$	0,178	0,295	3,041	0,003	ditolak
3	$X_2$	0,301	0,317	3,289	0,001	ditolak

R	= 0,517	R Square	= 0,267	R Square Adj	= 0,252
Durbin-Watson	= 1,856	$F_{\text{hitung}}$	= 17,652	p	= 0,000
Persamaan:	$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$				
	$Y = 10,899 + (0,178X_1) + (0,301X_2) + 2,512$				

Sumber: Data primer diolah

---

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwa untuk nilai rata-rata = 0,00 sedangkan standar deviasi = 0,99. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa untuk distribusi yang terbentuk adalah mendekati normal.

Hasil analisis regresi linear berganda dapat dilihat pada Tabel 4.

Keterangan :

$X_1$  = Karakteristik teknologi

$X_2$  = Karakteristik pekerjaan

Y = Penerapan *collaboration technology*

#### 4.4 Pengaruh Simultan

Dari Tabel 4, di atas dapat diketahui bahwa koefisien korelasi berganda ( $R$ ) = 0,517, dengan nilai  $F_{hitung} = 17,652$ , dan probabilitas ( $p$ ) = 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan terhadap keputusan manajemen. Dari hasil analisis, dapat pula diketahui koefisien Determinan berganda yang disesuaikan ( $R Square Adjusted = 0,252$ ). Dengan demikian, kemampuan kedua variabel bebas untuk menjelaskan variabel penerapan *collaboration technology* adalah sebesar 25,2%, sedangkan sisanya 74,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

#### 4.5 Pengaruh Parsial

Untuk mencapai tujuan kedua, yaitu menjelaskan pengaruh antara variabel karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan secara parsial terhadap penerapan *collaboration technology*, maka dilakukan identifikasi terhadap besar pengaruh dari masing-masing variabel.

Berdasarkan hasil uji statistik dapat diketahui bahwa secara parsial, besarnya pengaruh adalah sebagai berikut:

- (1) Pengaruh variabel karakteristik teknologi ( $X_1$ ) terhadap penerapan *collaboration technology* adalah sebesar ( $b_1$ ) = 0,295, dengan  $t_{hit} = -3,041$  dan signifikansi ( $p$ ) = 0,003. Keputusan:  $H_0$  ditolak atau terdapat pengaruh yang signifikan variabel karakteristik teknologi terhadap penerapan *collaboration technology*.
- (2) Pengaruh variabel karakteristik pekerjaan ( $X_2$ )

terhadap penerapan *collaboration technology* adalah sebesar ( $b_2$ ) = 0,317, dengan  $t_{hit} = 3,289$  dan signifikansi ( $p$ ) = 0,001. Keputusan:  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan variabel karakteristik pekerjaan terhadap penerapan *collaboration technology*.

Berdasarkan penjelasan sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4, maka dapat dikatakan bahwa di antara ke dua variabel bebas tersebut yang mempunyai pengaruh dominan terhadap penerapan *collaboration technology* adalah variabel karakteristik pekerjaan, dengan nilai  $r$  partial sebesar 0,317, dengan  $t_{hit} = 3,289$  dan  $p = 0,001$ , karena memiliki koefisien regresi terbesar.

#### 4.6 Pembahasan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa variabel karakteristik teknologi dan karakteristik pekerjaan berpengaruh terhadap penerapan *collaboration technology*. Adanya pengaruh dari masing-masing variabel-variabel terhadap penerapan *collaboration technology* menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ho *et al.* (2003). Dijelaskan pula oleh Ho *et al.* (2003), dalam hasil temuannya bahwa:

User have little preferences to censor and restrict the *internet content* by legislation. There can be two reasons. First, though the amount of objectionable material is not small, the amount of useful and valuable *content* from the web is very huge. The desire for free and convenient information gets over the need for clean and pleasant *internet* travels. Second, the *internet* penetrates into our daily life. People read newspaper and shop online everyday. It is reasonable that they do not want their life to be interrupted by legislation.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pekerjaan berpengaruh dominan terhadap penerapan *collaboration technology*. Hal ini sesuai dengan data dari hasil penelitian empiris yang menyatakan bahwa sebagian besar responden (51 persen) belum menerapkan penggunaan internet yang dilengkapi dengan ICF. Selain itu, sesuai pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dennis *et al.* (2003) yang memutuskan bahwa satu karakteristik kegiatan yang dirasa relevan untuk

*collaboration technology*, adalah *mobility*.

*The mobility of a user is the extent to which the tasks performed by that user require him or her to be away from his or her work environment—i.e., to be mobile and out of the office. Highly mobile users will be more efficient and effective when they have access to collaboration technologies designed to support mobile users.*

Selain hal tersebut di atas, keinginan untuk melakukan menggunakan ICF juga dikarenakan banyaknya hal-hal yang tidak diinginkan terjadi pada saat menggunakan internet. Sebagaimana dilansir dalam [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (2005) bahwa Brandon Vedas meninggal dunia akibat pemakaian narkotik yang melampaui batas setelah teman-teman *chatting* IRCnya memberi semangat. Shawn Woolley bunuh diri karena ketagihan dengan permainan *online*, *Everquest*. Brandes ditikam bunuh, dan dimakan oleh Armin Meiwes setelah menjawab iklan dalam internet.

Internet juga semakin banyak digunakan di tempat umum. Beberapa tempat umum yang menyediakan layanan internet, termasuk perpustakaan dan *internet cafe/warnet* (juga disebut *Cyber Cafe*). Terdapat juga tempat yang menyediakan pusat akses internet, seperti kios internet, *public access terminal*, dan *telepon web*. Terdapat juga toko-toko yang menyediakan akses *wi-fi*, seperti *Wifi-cafe*. Pengguna hanya perlu membawa *laptop (notebook)*, atau PDA, yang mempunyai kemampuan *wifi* untuk mendapatkan akses internet.

## 5. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Untuk pengujian asumsi klasiknya telah terpenuhi semua.
- (2) Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa koefisien korelasi berganda ( $R$ ) = 0,517 dengan nilai  $F_{hitung} = 17,652$  dan probabilitas ( $p$ )=0,000, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara variabel karakteristik teknologi dan karakteristik

pekerjaan terhadap keputusan manajemen. Dari hasil analisis, dapat pula diketahui bahwa koefisien Determinan berganda yang disesuaikan ( $R$  Square Adjusted) = 0,252. Dengan demikian, kemampuan dari kedua variabel bebas untuk menjelaskan variabel penerapan *collaboration technology* adalah sebesar 25,2%, sedangkan sisanya 74,8% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

- (3) Berdasarkan hasil uji statistik, dapat diketahui bahwa secara parsial besarnya pengaruh adalah sebagai berikut:
  - (a) Pengaruh variabel karakteristik teknologi ( $X_1$ ) terhadap penerapan *collaboration technology* adalah sebesar ( $b_1$ ) = 0,295, dengan  $t_{hit} = -3,041$  dan signifikansi ( $p$ ) = 0,003. Keputusan:  $H_0$  ditolak atau terdapat pengaruh yang signifikan variabel karakteristik teknologi terhadap penerapan *collaboration technology*.
  - (b) Pengaruh variabel karakteristik pekerjaan ( $X_2$ ) terhadap penerapan *collaboration technology* adalah sebesar ( $b_2$ ) = 0,317, dengan  $t_{hit} = 3,289$  dan signifikansi ( $p$ ) = 0,001. Keputusan:  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain, terdapat pengaruh yang signifikan variabel karakteristik pekerjaan terhadap penerapan *collaboration technology*.

Selain itu, dapat dikatakan bahwa di antara ke dua variabel bebas tersebut yang mempunyai pengaruh dominan terhadap penerapan *collaboration technology* adalah variabel karakteristik pekerjaan dengan nilai  $r$  partial sebesar 0,317, dengan  $t_{hit} = 3,289$  dan  $p = 0,001$ , karena memiliki koefisien regresi terbesar.

### 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat direkomendasikan saran sebagai berikut:

- (1) Masih perlu dilakukan sosialisasi penggunaan ICF.
- (2) Diwajibkannya penggunaan *internet content filters* di tempat-tempat umum yang terhubung dengan internet, misalnya di warnet, kafe

- 
- internet, dan perpustakaan, oleh pemerintah.
- (3) Pemerintah perlu merumuskan dalam undang-undang mengenai kejahatan internet. Hal ini berkaitan dengan keamanan dalam penggunaan internet oleh *web surfers*.
  - (4) Perlu dilakukan pengkajian yang mendalam terutama yang mengkaji sikap dalam penggunaan *collaboration technology* dan penerapannya.

## Daftar Pustaka

### Daftar Buku dan Jurnal

- Adams, D.A., Nelson, R.R., and Todd, P. A. 1992 "Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication," *MIS Quarterly*, 16 (2). pp. 227-247.
- Agarwal, Ritu and Karahanna, E. 2000. "Time Flies When You're Having Fun : Cognitive Absorption and Beliefs About Information Technology Usage," *MIS Quarterly*, 24 (4): 665-694.
- BPS. 2005. "Kota Bandar Lampung dalam Angka 2004/2005." Bandar Lampung; BPS dan Bappeda Kota Bandar Lampung.
- Davis, F. D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, 13 (3). pp. 319-339.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. 1989, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, 35 (8). pp. 982-1002.
- Dennis, A.R., and Garfield, M.J. 2003. "The Adoption and Use of GSS in Project Teams: Toward More Participative Processes and Outcomes," *MIS Quarterly*, 27 (2), June. pp. 289-323.
- Dennis, A.R., George, J.F., Jessup, L.M., Nunamaker, J.F., and Vogel, D.R. 1988. "Information Technology to Support Electronic Meetings," *MIS Quarterly*, 12 (4). pp. 591-624.
- Dennis, A.R., Kinney, S.T., and Hung, Y. C. 1999. "Gender Differences in the Effects of Media Richness," *Small Group Research*, 30 (4). 405-437.
- Dennis, A.R., and Reinicke, B. 2004 "Beta Versus VHS and the Acceptance of Electronic Brainstorming Technology," *MIS Quarterly* (in press).
- Dennis, A.R., Wixom, B.J., and Vandenberg, R.J. 2001. "Understanding Fit and Appropriation Effects in Group Support Systems via Meta-Analysis," *MIS Quarterly*, 25 (2). pp. 167-197.
- DeSanctis, G., and Gallupe, R.B. 1987. "A Foundation for the Study of Group Decision Support Systems," *Management Science*, 33 (5). pp. 589-609.
- DeSanctis, G., and Poole, M.S. 1994. "Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory," *Organization Science*, 5 (2). pp. 121-147.
- Eden, C., and Ackerman, F. 2001. "Group Decision and Negotiation in Strategy Making," *Group Decision and Negotiation*, 10 (2). pp. 119-140.
- Fulk, J., and Boyd, B. 1991. "Emerging Theories of Communication in Organizations," *Journal of Management*, 17 (2). pp. 407-446.
- Fulk, J., Steinfield, C., Schmitz, J., and Power, J. 1987. "A Social Information Processing Model of Media Use in Organizations," *Communication Research*, 14 (5). pp. 529-552.
- Gattiker U. E., and Kelley, H. 1999. "Morality and Computers: Attitudes and Differences in Moral Judgments," *Information Systems Research*, 10 (3): 233-254.
- Gujarati, Damodar 1991 *Basic Econometrics*. Second Edition, McGraw Hill International Editors, Singapore.
- Ho, Susanna S.Y. *et al.*, 2003. "Acceptance of Internet Content filters: An Empirical Study," *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 2 (3): 477-496.

- Hu, P.J., Chau, P.Y.K., Sheng, O.R.L., and Tam, K.Y. 1999. "Examining the Technology Acceptance Model Using Physician Acceptance of Telemedicine Technology," *Journal of Management Information Systems*, 16 (2). pp. 91-112.
- Huber, G. 1983. "Cognitive Style as a Basis for MIS and DSS Designs: Much Ado About Nothing?" *Management Science*, 29 (5). pp. 567-579.
- Laudon, Kenneth C., and Laudon, Jane P. 2004. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Eight Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Malhotra, N. K., 1999. *Marketing Research*. 2<sup>nd</sup> Ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Maseleno, Andino, 2003. *Kamus Istilah Komputer dan Informatika*. Yogyakarta: Ilmu Komputer.com.
- McGrath, J.E. 1984. *Groups: Interaction and Performance*. Prentice Hall, Englewood, NJ.
- McGrath, J.E. 1991. "Time, Interaction, and Performance (TIP): A Theory of Groups," *Small Group Research*, 22 (2). pp. 147-174.
- Moore, G. C. and Benbasat, I. 1991. "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, 2 (3): 199-222.
- Nunamaker, J.F., Jr., Dennis, A.R., Valacich, J.S., Vogel, D.R., and George, J.F. 1991. "Electronic Meeting Systems to Support Group Work," *Communications of the ACM*, 34 (7). pp. 40-61.
- Nunberg, G. 2001. "The Internet Filter Force, The American Prospect," 12 (1).
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2002. *e-Education: Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta : ANDI.
- Olson, G.M., and Olson, J.R. 1991 "User-Centered Design of Collaboration Technology," *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 1 (1). pp. 61-83.
- Orlikowski, W. 2000 "Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations," *Organization Science*, 11 (4). pp. 404-428.
- Reinsch, N.L., and Beswick, R. 1990. "Voice Mail Versus Conventional Channels: A Cost Minimization Analysis of Individuals' Preferences," *Academy of Management Journal*, 33 (4). pp. 801-816.
- Rice, R.E. 1987. "Computer-Mediated Communications and Organizational Innovation," *Journal of Communication*, 37 (4). pp. 65-94.
- Rice, R.E., and Shook, D. 1990. "Relationships of Job Categories and Organizational Levels to Use of Communication Channels, Including Electronic Mail: A Meta-analysis and Extension," *Journal of Management Studies*, 27 (2). pp. 195-229.
- Schmitz, J., and Fulk, J. 1991. "Organizational Colleagues, Information Richness, and Electronic Mail: A Test of the Social Influence Model of Technology Use," *Communication Research*, 18 (4). pp. 487-523.
- Short, J., Williams, E., and Christie, B. 1976, *The Social Psychology of Telecommunications*. John Wiley, London.
- Sproull, L., and Kiesler, S. 1986. "Reducing Social Context Cues: Electronic Mail in Organizational Communication," *Management Science*, 32 (11). pp. 1492-1512.
- Straub, D.W., and Karahanna, E. 1998. "Knowledge Worker Communications and Recipient Availability" Toward a Task Closure Explanation of Media Choice," *Organizational Science*, 9 (2). pp. 160-175.
- Straub, D., Limayem, M., and Karahanna, E. 1995. "Measuring System Usage: Implications for IS Theory Testing," *Management Science*, 41 (8). pp. 1328-1342.
- Taylor, S., and Todd, P.A. 1995. "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, 6 (4). pp. 144-176.

- 
- Venkatesh, V. 2000. "Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Perceived Behavioral Control, Computer Anxiety and Enjoyment into the Technology Acceptance Model," *Information Systems Research*, 11 (4). pp. 342-365.
- Venkatesh, V., and Davis, F.D. 1996. "A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test," *Decision Sciences*, 27 (3), pp. 451-481.
- Venkatesh, V., and Davis, F.D. 2000. "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, 45 (2). pp. 186-204.
- Venkatesh, V., and Morris, M.G. 2000. "Why Don't Men Ever Stop to Ask For Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior," *MIS Quarterly*, 24 (1). pp. 115-139.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., and Davis, F.D. 2003. "User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View," *MIS Quarterly*, 27 (3), September. pp. 425-478.
- Wahana Komputer Semarang dan Penerbit ANDI Yogyakarta, 2002. *Kamus Lengkap Dunia Komputer*. Yogyakarta: ANDI Offset.

**B. Daftar Alamat Internet**

[www.internetbusinessnews.com](http://www.internetbusinessnews.com)

[www.toptenreviews.com](http://www.toptenreviews.com)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)