

# KESAN PERSEPSI KEBERGUNAAN, KESENYANGAN MENGGUNA DAN KESERONOKAN MENGGUNA TERHADAP PENGGUNAAN E-MEL

**T. RAMAYAH**

[ramayah@usm.my](mailto:ramayah@usm.my)

**LEE SZE LIN**

Pusat Pengajian Pengurusan  
Universiti Sains Malaysia

## ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk mengkaji hubungan di antara persepsi kebergunaan, kesenangan mengguna, keseronokan mengguna, jantina dan umur dalam menjelaskan kadar penggunaan e-mel di kalangan pelajar universiti. Data telah dikumpul dengan menggunakan borang soal selidik isi sendiri daripada 150 pelajar di sebuah universiti awam tempatan. Kajian ini menggunakan "Technology Acceptance Model" (TAM) yang dibangunkan oleh Davis (1989) sebagai asas pembentukan model. Hasil penemuan menunjukkan bahawa jantina dan umur tidak mempengaruhi kadar penggunaan e-mel. Persepsi kebergunaan dan keseronokan mengguna mempunyai kesan positif terhadap kadar penggunaan e-mel, begitu juga dengan persepsi kesenangan mengguna. Daripada penemuan ini, dapat disimpulkan bahawa dalam penggunaan teknologi, pengguna inginkan sebuah sistem yang berguna, menyeronokkan dan juga senang untuk digunakan. Implikasi penemuan kajian juga turut dibincangkan.

## PENGENALAN

Pada dekad ini, penggunaan 'World Wide Web' yang tersebar luas telah menjadikan e-mel satu sumber rangkaian komputer yang wajib bagi kebanyakan perbadanan, perniagaan kecil dan organisasi di seluruh dunia (Haskin, 2001). Sehubungan itu, e-mel kini merupakan kaedah komunikasi yang dominan. E-mel telah menjadi lebih popular daripada WWW atau menjadi pemohonan rangkaian pejabat yang paling popular (Miller, 1998).

E-mel telah dihuraikan sebagai satu aplikasi protokol yang tersebar luas atau paling berguna dalam Internet (Reddick & King, 2001). Jumlah penggunaan e-mel harian di seluruh dunia telah memasuki ke tahap bilion dan bilangan pengguna telah meningkat ke tahap hampir 600 juta pada tahun 2000. Pada akhir tahun 2000, dijangkakan bahawa akan terdapat lebih kurang 119 juta alamat e-mel di Amerika Syarikat (Anonymous, 2000).

E-mel boleh didefinisikan secara berbeza oleh beberapa orang penyelidik. Tao dan Reinking (1996) menyatakan bahawa e-mel adalah satu bentuk mel elektronik. Ia dihantar melalui media elektronik. E-mel bukan hanya satu media popular bagi komunikasi tetapi ia juga merupakan satu alatan pengajaran yang bernilai dalam pendidikan. E-mel membenarkan pengguna berkomunikasi dengan sesiapa sahaja yang mempunyai akses kepada rangkaian komputer melalui penghantaran mesej dengan segera (Dorman, 1998). 'E-mel adalah satu medium global' (Mclester, 2000) dan ia merupakan satu bentuk medium komunikasi 'hybrid' yang mengandungi kedua-dua elemen teks bertulis dan bertutur (Marcus, 1995).

Mel elektronik atau e-mel merupakan aplikasi yang membolehkan pengguna berkomunikasi antara satu dengan yang lain dalam bentuk mesej elektronik. Aplikasi e-mel ini digunakan secara meluas dan membenarkan kita mengadakan komunikasi lebih daripada dua hala dengan cara yang lebih pantas dan senang. E-mel adalah berkesan kerana ia menjimatkan masa dan wang dalam penukaran maklumat seperti teks bergambar. Komunikasi secara elektronik juga dilihat sebagai salah satu saluran penting dalam bantuan mewujudkan perkongsian maklumat. Kaedah ini membolehkan proses penghantaran dan penerimaan sesuatu maklumat dilaksanakan dengan cepat dan mudah. Hal ini telah menjimatkan masa, tenaga dan kewangan sesebuah organisasi.

Menurut Garrison (2002), e-mel mudah terganggu kepada rangkaian komputer yang rosak dan masalah perisian komputer. Terdapat juga pengkritik yang mengadu bahawa e-mel membawa banyak keburukan seperti membazir masa kerana perlu membaca mesej yang tidak berguna, menyebabkan kemerosotan kemahiran komunikasi secara bertulis, membawa kepada kerosakan komputer dengan penyebaran virus, membawa kepada sifat tidak sabar di kalangan pengguna untuk mendapatkan maklum balas yang segera, dan memerlukan individu bekerja apabila tidak berada dalam pejabat.

Selain itu, terdapat banyak autoriti media berita yang bersetuju bahawa e-mel adalah satu cara yang berkesan dalam perhubungan awam berkomunikasi secara profesional dengan pelanggan dan menjadi wakil kepada pelanggan untuk menghubungi wartawan. Pada masa kini, terdapat banyak program perhubungan awam di kolej dan universiti yang mengajar pelajar pelbagai kemahiran komputer, termasuk penggunaan e-mel (Witherspoon & Straughan, 1998).

Reavy (2001) menghujah bahawa e-mel telah menjadi satu alatan Internet yang paling penting bagi wartawan. Beliau telah memerhatikan bahawa wartawan bersedia untuk mendapatkan faedah daripada ciri-ciri e-mel yang murah, senang, fleksibel, berkuasa dan selamat (Garrison, 2002). Callahan (1999) menyatakan bahawa e-mel telah menggantikan mesin faks dalam penghantaran maklumat kepada wartawan, kerana ia lebih cepat, boleh dipercayai, bersifat peribadi dan tidak memerlukan kertas (Garrison, 2002). Menurut Callahan (1999), wartawan mendapati bahawa e-mel adalah berguna dalam komunikasi dalaman. Komunikasi dengan editor dan rakan sekerja menjadi lebih kerap melalui e-mel, walaupun mereka semua berada dalam satu bangunan yang sama. Peralatan ini adalah sangat berguna apabila berada di dalam pejabat yang terlalu kompleks dan sibuk (Garrison, 2002).

Penggunaan e-mel adalah sangat berkesan dalam pengumpulan maklumat oleh wartawan (Williams, 1998). E-mel membekalkan jalan masuk kepada wartawan untuk mendapatkan maklumat dan sumber-sumber yang tidak dibekalkan pada masa dahulu atau susah dicarikan. Ia merupakan satu sumbangan alatan yang cepat, murah dan senang.

Tujuan kajian ini adalah untuk melihat kesan persepsi kebergunaan, kesenangan mengguna dan keseronokan mengguna terhadap kadar penggunaan e-mail. Di samping itu kajian ini juga ingin melihat kesan pembolehubah jantina dan umur dalam penggunaan e-mel.

## MODEL PENYELIDIKAN

Objektif kajian ini adalah untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan e-mel di kalangan pelajar Universiti Sains Malaysia. Juga telah dinyatakan dalam banyak kajian lampau bahawa tiga faktor demografi iaitu jantina, umur dan tahap pendidikan mungkin akan mempengaruhi kadar penggunaan teknologi. Jadi dalam penyelidikan ini, dua daripada tiga pembolehubah tersebut akan dikawal (control) secara statistik. Pembolehubah ketiga, tahap pendidikan tidak dibincangkan atau dikawal kerana sampel adalah terdiri daripada pelajar peringkat ijazah sarjana muda sahaja. Berikutnya akan dibincangkan penemuan yang menyokong bahawa jantina dan umur boleh mempengaruhi penggunaan teknologi.

## PEMBOLEHUBAH KAWALAN

### *Jantina*

Kebanyakan penyelidikan telah membuat kajian terhadap isu jantina dalam sikap penggunaan komputer dan menyimpulkan bahawa lelaki mempunyai lebih keyakinan dan kemahiran dalam penggunaan komputer. Isu jantina yang berkenaan dengan pengkhususan akademik telah menimbulkan perdebatan daripada penyelidikan. Kantrowitz (1994) mendapati satu penemuan iaitu wanita mempunyai insentif yang lebih tinggi berbanding dengan lelaki dalam penggunaan komputer. Beliau menunjukkan bahawa lelaki bercenderung tergodanya daripada teknologi, manakala wanita akan menghargai kebolehan menggunakan komputer untuk memenuhi keperluan mereka (Ray et.al, 1999). Sebaliknya, Gattiker dan Hlavka (1992) mendapati bahawa tiada perbezaan antara kelakuan mengikut jantina.

Sacks et.al, (1993-1994) menyimpulkan bahawa sikap lelaki terhadap penggunaan komputer adalah stabil dalam pengalaman mereka dan perubahan mereka tidak dapat diramalkan. Ini disebabkan mereka bergaul dengan masyarakat yang menggalakkan mereka menjadi cekap dan mahir dalam semua isu teknologi. Bagaimanapun, penglibatan wanita kurang digalakkan oleh masyarakat, tetapi apabila mereka dibekalkan dengan pengajaran dan pengalaman berbantuan penggunaan komputer, sikap dan kelakuan mereka akan menjadi sama dengan lelaki (Ray et.al, 1999). Menurut satu kajian yang telah dijalankan, didapati bahawa sifat kebimbangan terhadap komputer oleh wanita adalah lebih tinggi daripada lelaki (Gilroy & Desai, 1986). Perbezaan antara jantina terhadap penggunaan komputer akan mempengaruhi penyebaran penggunaan teknologi maklumat.

Kebanyakan kajian yang menilai perhubungan jantina dan teknologi telah menyimpulkan bahawa lelaki lebih kerap dan berkeyakinan dalam penggunaan komputer. (Eining et.al, 1992; Furger, 1998; Gill & Grint, 1995; Shepard, 1998). Temple dan Lipp (1989) menyatakan bahawa lelaki lebih bersikap positif terhadap penggunaan komputer dan beliau menggunakan dua model untuk menjelaskan sebab wanita kurang berkeyakinan dalam penggunaan komputer iaitu 'deficiency model' dan 'subjective model'. 'Deficiency model' mengatakan bahawa penglibatan wanita dalam penggunaan komputer adalah kerana mereka kekurangan persediaan dan pengajaran, sebaliknya 'subjective model' mengatakan bahawa wanita mempunyai perangai personaliti yang menyebabkan komputer kurang menarik (Hoxmeier et.al, 2000).

Collins (1985), Furger (1998) dan Wilder et.al, (1985) mengatakan bahawa lelaki yang suka permainan komputer mempunyai sikap yang lebih baik terhadap kerja komputer berbanding

dengan perempuan (Temple & Lipp, 1989). Manakala Hoxmeier et.al, (2000) mengatakan bahawa lelaki lebih berkeyakinan berbanding dengan wanita. Kesimpulannya, kajian ini juga menjangkakan bahawa lelaki lebih banyak menggunakan e-mel berbanding dengan wanita.

*H<sub>1</sub>: Penggunaan e-mel oleh lelaki lebih banyak berbanding dengan wanita*

### **Umur**

Penggunaan Internet di dalam organisasi kewangan kerajaan Australia telah menjelaskan bahawa pekerja yang lebih berusia menghadapi 'technostress' yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan pekerja yang muda (Elder et.al, 1987). Selain daripada itu, mengikut kajian Harrison dan Rainer (1992), umur individu adalah tidak berhubung kait dengan kemahiran penggunaan Internet. Kajian lepas menyimpulkan bahawa umur tidak berhubung kait dengan penggunaan komputer. Namun demikian, dalam kajian ini kami menjangka bahawa umur mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan e-mel di kalangan pelajar selaras dengan penemuan Elder et.al, (1987).

*H<sub>2</sub>: Umur pelajar adalah berhubungkait secara negatif dengan penggunaan e-mel oleh pelajar*

## **PEMBOLEHUBAH UTAMA KAJIAN**

### **PERSEPSI KEBERGUNAAN (PERCEIVED USEFULNESS, PU)**

Persepsi Kebergunaan ditakrifkan sebagai "the prospective user's subjective probability that using a specific application systems will increase his/her job performance within an organization context" (Davis et.al, 1989). Penyelidikan dahulu seperti Davis (1989), Mathieson (1991), Adams et.al, (1992), Ramayah et.al, (2002; 2003; 2004) telah menunjukkan bahawa kebergunaan Internet mempunyai hubungan yang kukuh serta ketahanan tinggi dengan kegunaan Internet. Maka dapat dinyatakan bahawa persepsi kebergunaan adalah berhubungkait secara positif terhadap penggunaan e-mel di kalangan pelajar universiti.

*H<sub>3</sub>: Persepsi kebergunaan e-mel mempunyai hubungan positif dengan penggunaan e-mel di kalangan pelajar Universiti.*

### **PERSEPSI KESENANGAN MENGGUNA (PERCEIVED EASE OF USE, PEU)**

Persepsi Kesenangan Mengguna merujuk kepada "the degree to which the prospective user expects the target system to be free of effort" (Davis et.al, 1989). Kesungguhan ialah sumber yang terhad yang diperuntukkan oleh manusia kepada pelbagai aktiviti dimana seseorang akan bertanggungjawab (Radner & Rothschild, 1975). Jika sesuatu sistem adalah senang digunakan maka penggunaan akan menjadi lebih tinggi. Terdapat ramai penyelidik seperti Adams et.al, (1992); Davis et.al, (1989); Koay (2002); Ramayah et.al, (2002) mendapati bahawa PEU mempunyai pengaruh terhadap penggunaan komputer (Ramayah et.al, 2003). Oleh itu, kami mengutarakan bahawa kesenangan mengguna e-mel mempunyai hubungan positif dengan penggunaan e-mel.

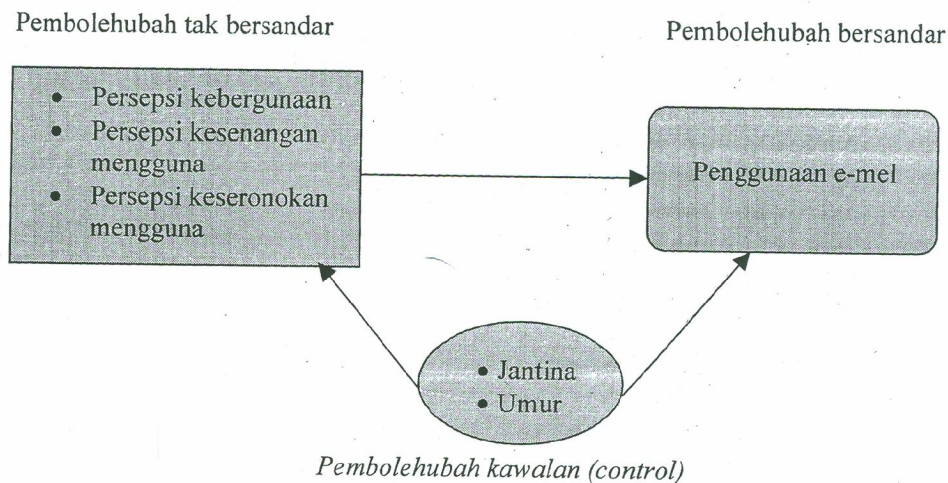
*H<sub>4</sub>: Persepsi kesenangan mengguna e-mel mempunyai hubungan positif dengan penggunaan e-mel di kalangan pelajar universiti.*

#### **PERSEPSI KESERONOKAN MENGGUNA (PERCEIVED ENJOYMENT, PE)**

Persepsi Keseronokan Mengguna didefinisikan sebagai “the extent to which the activity of using the komputer is perceived to be enjoyable in its own right, apart from any performance consequences that may be anticipated” (Caroll & Thomas, 1988; Deci, 1975; Malone, 1981). Seseorang akan lebih bermotivasi untuk membuat sesuatu kerja atau mengulangi kerja tersebut jika ia mempunyai keseronokan mengguna berbanding dengan sesuatu kerja yang tidak menyeronokkan. Ini disokong oleh kerja Triandis (Teo et.al, 1999; Teo, 2001) yang telah menganjurkan bahawa perasaan kerianggan (joy), kegembiraan (elation), kesukaan atau kesedihan (pleasure or depression), jijik (disgust), ketidaksukaan (displeasure) dan benci (hate) yang berhubungkait dengan tindakan khas oleh setiap individu mempunyai kesan yang tertentu terhadap kelakuan mereka. Terdapat banyak penyelidik, contohnya seperti Webster (1989); Webster dan Martocchio (1992); Malone (1981) yang telah mengkaji tentang kepentingan keseronokan mengguna dalam kerja lapangan. Teo et.al, (1999), Teo (2001) telah mendapati bahawa pengguna internet di Singapura menggunakan internet kerana ia memberikan keseronokan mengguna dalam menikmati penggunaan internet. Ramayah et.al, (2003) juga menemui perkara yang sama di Malaysia.

*H<sub>5</sub>: Persepsi keseronokan mengguna mempunyai perhubungan positif dengan penggunaan e-mel.*

Rajah 2 memaparkan model penyelidikan yang telah dibangunkan. Model ini diubahsuai daripada penyelidikan Teo (2001) tetapi telah menggunakan pembolehubah jantina dan umur sebagai pembolehubah kawalan manakala Teo (2001) menggunakan umur, jantina dan tahap pendidikan sebagai pembolehubah tak bersandar.



**Rajah 2: Model Penyelidikan**

## METODOLOGI

### POPULASI DAN SAMPEL

Populasi kajian ini adalah di Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang. Responden terdiri daripada pelajar-pelajar USM. Teknik persampelan yang telah digunakan adalah persampelan mudah iaitu pensampelan dibuat mengikut kawasan seperti di kuliah, asrama, perpustakaan dan kafeteria. Kaedah ini adalah kos efektif dan sangat berguna bagi keputusan berkaitan dengan populasi yang dipilih. Saiz sampel kajian adalah 150 sampel, di mana responden yang tidak pernah menggunakan e-mel diabaikan dan digantikan dengan responden yang mempunyai pengalaman menggunakan e-mel.

### PEMBOLEHUBAH DAN UKURAN

Kajian ini menggunakan borang soal selidik isi sendiri yang terbahagi kepada 5 bahagian yang telah diubahsuai berdasarkan sumber kajian lampau (lihat Jadual 1) untuk mengumpul maklumat mengenai latarbelakang responden, persepsi kebergunaan, persepsi kesenangan mengguna, persepsi keseronokan mengguna dan penggunaan sebenar e-mail.

Jadual 1: Sumber Soal Selidik

Konstruk	Contoh Soalan	Sumber
Persepsi Kebergunaan	Penggunaan e-mail meningkatkan produktiviti saya	Davis et.al, (1989)
Persepsi Kesenangan Mengguna	Saya mendapati e-mail senang untuk digunakan	Davis et.al, (1989)
Persepsi Keseronokan Mengguna	Menggunakan e-mail Menyeronokkan/Menghampakan	Teo (2001), Teo et.al, (1999)
Penggunaan e-mail	Secara purata, berapa kerapkah anda menggunakan e-mail?	Diubah suai berdasarkan Teo et.al, (1999); Igbaria et.al, (1995), Ramayah et.al, (2003)

### KEBAIKAN DATA

Kebaikan data diuji dengan menggunakan analisis faktor dan kebolehpercayaan. Analisis faktor dengan menggunakan kaedah putaran Varimax menghasilkan penyelesaian dengan 3 faktor seperti yang diberikan dalam Jadual 2. Kami menggunakan kriteria yang dicadangkan oleh Igbaria et.al, (1995): setiap item mestilah mempunyai nilai muatan 0.50 atau lebih tinggi dalam satu faktor dan nilai muatan 0.35 atau lebih rendah dalam faktor yang lain. Jumlah variasi yang dapat dijelaskan adalah 68.90% di mana nilai *Bartlett's test of sphericity* adalah bererti ( $\chi^2 = 568.51, p < 0.01$ ). Nilai KMO ialah 0.80 menunjukkan bahawa terdapat korelasi yang mencukupi untuk analisis faktor. Nilai kebolehpercayaan juga adalah tinggi, 0.93 (Kebgunaan), 0.87 (Kesenangan mengguna) dan 0.77 (Keseronokan mengguna). Nilai kebolehpercayaan untuk penggunaan adalah 0.84.

**Jadual 2: Hasil Analisis Faktor**

	Komponen		
	1	2	3
PU 1	<b>0.910</b>	0.114	-0.056
PU 2	<b>0.940</b>	0.150	-0.022
PU 3	<b>0.918</b>	0.173	-0.018
PU 4	<b>0.859</b>	0.045	-0.170
PEU 1	0.214	<b>0.837</b>	0.040
PEU 2	-0.010	<b>0.795</b>	-0.077
PEU 3	0.103	<b>0.867</b>	-0.103
PEU 4	0.172	<b>0.831</b>	-0.174
PE 1	-0.060	-0.046	<b>0.749</b>
PE 2	-0.021	-0.029	<b>0.689</b>
PE 3	-0.065	-0.006	<b>0.763</b>
PE 4	0.044	-0.085	<b>0.676</b>
PE 5	-0.178	-0.153	<b>0.710</b>
Eigenvalue	3.42	2.88	2.66
Percentage Variance (68.90)	26.31	22.13	20.46
Reliability	0.93	0.87	0.77

Nota: **PU** = Kebergunaan, **PEU** = Kesenangan mengguna, **PE** = Keseronokan mengguna

#### DAPATAN KAJIAN

Profil responden dibentangkan dalam Jadual 3. Purata umur responden adalah 22.44 tahun dengan sisihan piawai 0.97 tahun.

**Jadual 3: Profil Sampel**

	Kekerapan	Peratus
<b>Jantina</b>		
Lelaki	31	20.7
Perempuan	119	79.3
<b>Bangsa</b>		
Melayu	51	34.0
Cina	89	59.3
India	8	5.3
Lain-lain	2	1.3
<b>Tempat Tinggal</b>		
Dalam Kampus	51	34.0
Luar Kampus	99	66.0

**Jadual 4: Analisis Deskriptif Pembolehubah Utama**

Pembolehubah	Min	Sisihan Piawai
Kebergunaan	4.86	1.16
Kesenangan mengguna	4.61	1.20
Keseronokan mengguna	5.14	0.81
Penggunaan e-mel	3.98	1.21

Jadual 5 menunjukkan hasil analisis regresi yang digunakan dalam proses pengujian hipotesis yang telah dibangunkan untuk kajian ini.

**Jadual 5: Hasil Regresi**

	Langkah 1 Beta Piawai	Langkah 2 Beta Piawai
Jantina	0.10	0.021
Umur	-0.04	0.011
Kebergunaan		0.250**
Kesenangan mengguna		0.243**
Keseronokan mengguna		0.251**
R <sup>2</sup>	0.002	0.241
R <sup>2</sup> terlaras	0.012	0.228
Nilai F	0.127	8.761**

\*\* p < 0.01

Dari Jadual 5 kita dapat simpulkan bahawa jantina dan umur tidak mempunyai kesan terhadap penggunaan e-mail jadi H<sub>1</sub> dan H<sub>2</sub> tidak disokong. Juga didapati kebergunaan ( $\beta = 0.250$ ,  $p < 0.01$ ), kesenangan mengguna ( $\beta = 0.243$ ,  $p < 0.01$ ), dan persepsi keseronokan mengguna ( $\beta = 0.251$ ,  $p < 0.01$ ) mempunyai perhubungan positif dengan kadar penggunaan e-mail di kalangan pelajar universiti. Jadi kita dapat simpulkan bahawa penemuan ini menyokong H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub> dan H<sub>5</sub>. Jika diteliti dengan lebih rapi kita dapat lihat bahawa kebergunaan dan persepsi keseronokan mengguna memainkan peranan yang sangat kuat dalam mempengaruhi penggunaan diikuti oleh kesenangan mengguna.

## PERBINCANGAN

### KESAN PEMBOLEHUBAH KAWALAN

Hipotesis pertama melihat sama ada jantina mempunyai pengaruh terhadap penggunaan e-mel di kalangan pelajar. Penemuan menunjukkan jantina tidak mempengaruhi penggunaan e-mel. Keputusan ini adalah tidak sejajar dengan kajian awal yang dijalankan di kalangan pelajar institusi pengajian tinggi yang mendapati bahawa lelaki lebih memberi perhatian kepada penggunaan komputer dan mempunyai sikap positif terhadap komputer (Dambrot et.al, 1985). Walau bagaimanapun, keputusan ini menyokong hujahan Kantrowitz (1994)



yang mengatakan bahawa wanita mempunyai insentif yang lebih berbanding dengan lelaki dalam penggunaan komputer (Ray et.al., 1999).

Hipotesis kedua mengkaji kesan faktor umur terhadap penggunaan e-mel. Kajian ini telah membuktikan bahawa umur tidak mempunyai hubungan dengan penggunaan e-mel. Keputusan ini adalah sejajar dengan kajian Harrison dan Rainer (1992) yang mengatakan bahawa umur individu adalah tidak mempunyai kesan terhadap kemahiran penggunaan internet. Kita dapat menyimpulkan bahawa pelajar lelaki dan wanita menggunakan e-mel pada kadar yang sama.

#### **HUBUNGAN ANTARA PERSEPSI DAN PENGGUNAAN E-MEL**

Penemuan hubungan positif antara persepsi kesenangan mengguna, keseronokan mengguna dan penggunaan e-mel boleh dijelaskan dengan melihat perkembangan dalam industri perisian e-mel. Sejak kebelakangan ini, terdapat pelbagai jenis perisian e-mel yang telah dibangunkan yang sangat mudah serta menyeronokkan untuk digunakan. Ini disebabkan oleh penerapan grafik dan gambar atau ikon dalam penghantaran e-mel. Hasilnya, penggunaan e-mel ditanggap sebagai mudah dan menyeronokkan. Penemuan ini adalah selaras dengan penemuan Adams et.al, (1992), Davis et.al, (1989), Ndubisi et.al, (2001), Jantan et.al, (2001) dan Ramayah et.al, (2002; 2004). Kebergunaan dan keseronokan mengguna didapati lebih mempengaruhi penggunaan e-mel dan penemuan ini mengesahkan penyelidikan terdahulu di mana kebergunaan didapati lebih berguna dalam meramal penggunaan teknologi. Penemuan ini pula selaras dengan penemuan Igarria et.al, (1994, 1995), Teo (2001), Ndubisi et.al, (2001), Jantan et.al, (2001), Ramayah et.al, (2002; 2003; 2004a, 2004b).

#### **KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, penyelidikan yang dijalankan ini telah mengembangkan lagi literatur dalam penggunaan teknologi di Malaysia, khususnya penggunaan e-mel. Penyelidikan yang dijalankan menunjukkan bahawa penggunaan e-mel tidak berbeza mengikut jantina dan umur. Ketiga-tiga persepsi iaitu kebergunaan, kesenangan mengguna dan keseronokan mengguna mempunyai kesan terhadap penggunaan e-mel. Pihak yang terlibat haruslah menyebarkan kebergunaan e-mel dalam kehidupan harian seorang pelajar institusi pengajian tinggi dengan menjelaskan faedah yang boleh diperolehi daripada penggunaannya. Juga untuk meningkatkan penggunaan sesuatu teknologi, pembina sistem mestilah menekankan kesenangan mengguna dan juga keseronokan mengguna dalam membangunkan perisian dan antara muka yang lebih menarik dan mudah digunakan. Jika faktor ini dapat diperbaiki, maka penggunaan e-mel dapat dipertingkatkan lagi.

#### **RUJUKAN:**

Adams, D.A., Nelson, R.R. dan Todd, P.A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication. *MIS Quarterly*, 16(2), 227-247.

Ajzen, I. dan Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Anonymous. (2000). E-mail grows as the World turns. *Mobile Computing & Communications*, 11(10), 30.

- Callahan, C. (1999). *A Journalist's Guide to the Internet: The Net as a Reporting Tool*, Boston: Allyn and Bacon.
- Carroll, J.M. dan Thomas, J.C. (1988). Fun, *SIGCHI Bulletin*, 19, 21-24.
- Chau, P.Y.K. (1996). An empirical assessment of a modified technology acceptance model, *Journal of Management Information Systems*, 12 (2), 185-204.
- Collins, B. (1985). Psychosocial implications of sex differences in attitudes toward computers: results of a survey. *International Journal of Women's Studies*, 8, 207-213.
- Dambrot, F., Watkins-Malek, M., Silling, F., Marshall R. dan Garber, J. (1985). Correlates of sex differences in attitudes toward and involvement with computers. *Journal of Vocational Behavior*, 27, 71-86.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MIS Quarterly*, 13, 983-1003.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. dan Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35 (8), 982-1003.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic Motivation*, New York: Plenum Press.
- Dorman, S.M. (1998). Technology beliefs: Using email to enhance instruction. *The Journal of School Health*, 68 (6), 260-261.
- Eining, M.M., Brown, D. dan Cook, G.L. (1992). User confidence in electronic communication: implications for distributed Group Decision Support Systems. *Advances in Accounting Information Systems*, 41-68.
- Elder et al. (1987). Computer Anxiety: A Survey of Computer Training, Experience, Anxiety, and Administrative Support among Teachers, Amber Morgan Westmoore High School, Oklahoma City, Oklahoma.  
[Online] Available: <http://oas.ucok.edu/OJAS/97/T97/AMORG.HTM>
- Furger, R. (1998). *Does Jane Compute?: Preserving Our Daughters' Place In The Cyber Revolution*, Warner.
- Garrison, B. (2002). *The Use of Electronic Mail, as a Newsgathering Resources*. School of Communication, University of Miami.
- Gattiker, U. dan Hlavka, A. (1992). Computer attitudes and learning performance: issues for management education and training, *Journal of Organizational Behavior*, 13, 89-101.
- Gill, R. dan Grint, K. (1995). *Introduction In The Gender-Technology Relation: Contemporary Theory And Research*, Grint and Gill (eds). USA: Taylor & Francis Ltd, London.

- Gilroy, F.D. dan Desai, H.B. (1986). Computer anxiety: sex, race and age, *International Journal of Man-Machine Studies*, 25, 711-719.
- Harrison, A.W. dan Rainer, R.K. Jr. (1992). The influence of individual differences on skill in end-user computing. *Journal of Management Information Systems*, 9(1), 93-111.
- Haskin, D. (2001). Do more with e-mail: get more out of your favorite communications application. *Small Business Computing*, 6(8), 49-50.
- Hoxmeier, J.A., Nie, W. dan Purvis, G.T. (2000). The impact of gender and experience on user confidence in electronic mail. *Journal of End User Computing*, 12(4), 11-20.
- Igbaria, M. (1994). An examination of the factors contributing to microcomputer technology acceptance. *Accounting, Management and Information Technologies*, 4(4), 205-24.
- Igbaria, M., Iivari, J. dan Maragahh, H. (1995). Why do individuals use computer technology? a Finnish case study. *Information and Management*, 5, 227-238.
- Igbaria, M., Parasuraman, S. dan Baroudi, J.J. (1996). A motivational model of microcomputer usage, *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 127-143.
- Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. dan Cavaye, A.L.M. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation modeling, *MIS Quarterly*, 21 (3), 279-305.
- Jantan, M., Ramayah, T. dan Chin, W.W. (2001). Personal computer acceptance by small and medium sized companies evidence from Malaysia, *Jurnal Manajemen & Bisnes*, 3 (1), 1-14.
- Kantrowitz, B. (1994). Men, women & computers, *Newsweek*, 23(20), 48-55.
- Koay, P.L. (2002). *Receptiveness of E-Banking by Malaysian Consumers*, MBA thesis, School of Management, Universiti Sains Malaysia, Penang.
- Malone, T.W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivating instruction, *Cognitive Science*, 4, 349-361.
- Marcus, S. (1995). E-mailiorating student writing. *Electronic Learning in Your Classroom* . 14, (4), 18-19.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior, *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Mclester, S. (2000). An educators' guide to e-mail etiquette. *Technology & Learning*, 20, (6), 52-60.
- Miller, L.C. (1998). *Power Journalism: Computer-Assisted Reporting*, Forth Worth: Harcourt Brace.
- Moon, J. dan Kim, Y. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context, *Information & Management*, 38, 217-230.

Ndubisi, N., Jantan, M. dan Richardson, S. (2001). Is the technology acceptance model valid for entrepreneurs? Model testing and examining usage determinants, *Asian Academy of Management Journal*, 6(2), 31-54.

Radner, R. dan Rothschild, M. (1975). On the allocation of effort, *Journal of Economic Theory*, 10, 358-376.

Ramayah, T., Ignatius, J. dan Aafaqi B. (2004a). PC usage among students: the case of a private institution of higher learning. *The Proceedings of the International Conference on Management Education*, Kuala Lumpur, Malaysia.

Ramayah, T., Jantan, M. dan Aafaqi, B. (2003). Internet usage among students of institution of higher learning: the role of motivational variables. *The Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Asian Academy of Applied Business Conference*, Sabah, Malaysia.

Ramayah, T., Dahlan, N., Mohamad, O. dan Siron, R. (2002). Technology usage among owners/managers of SME's: the role of demographic and motivational variables, *The proceedings of The 6th Annual Asian-Pacific Forum for Small Business on "Small and Medium Enterprises Linkages, Networking and Clustering"*, 16-18 October, Kuala Lumpur, Malaysia.

Ramayah, T., Aafaqi, B., Ignatius, J. dan Yeap, J.A.L. (2004b). E-library usage among students of a public university in Malaysia. *The Proceedings of the International Conference on Management Education*, Kuala Lumpur, Malaysia.

Ray, C. M., Sormunen, C. dan Harris, T. M. (1999). Men's and women's attitudes toward computer technology: a comparison, *Office System Research Journal*, 17(1), 1-8.

Reavy, M.M. (2001). *Introduction to Computer-Assisted Reporting: A Journalist's Guide*, Mayfield: Mountainview, California.

Reddick, R. dan King, E. (2001). *The Online Journalist: Using the Internet and Other Electronic Resources*, Fort Worth, Texas: Harcourt College Publishers.

Sacks, C., Bellisimo, Y. dan Mergendoller, J. (1993-1994). Attitudes towards computers and computer use: the issue of gender. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(2), 256-269.

Segars, A.H. dan Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: a confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(1), 517-725.

Shepard, S. (1998). Girls are falling behind on new technology front. *Rocky Mountain News*, October 26.

Tao, L. dan Reinking, D. (1996). *What Research Reveals about Email in Education, Information Analyses, Speeches*, Conference Paper. pp. 1-14. ERIC Document: ED408572.

Temple, L. dan Lipp, H.M. (1989). Gender differences and similarities in attitudes towards computers. *Computers in Human Behavior*, 5, 216-226.

Teo, T.S.H. (2001). Demographic and motivational variables associated with Internet usage activities. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 11(2), 125-137.

Teo, T.S.H., Lim, V.K.G. dan Lai R.Y.C. (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *OMEGA: International Journal of Management Science*, 27(1), 25-37.

Venkatesh, V. dan Davis, F.D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies, *Management Science*, 46(2), 186-204.

Webster, E.J. (1989). *Playfulness and Computers at work*, Doctoral thesis, Stern School of Business Administration, New York University, New York.

Webster, E.J. dan Martocchio, J.J. (1992). Microcomputer playfulness: development of a measure with workplace implications, *MIS Quarterly*, 6, 201-216.

Wilder, G., Mackie, D. dan Cooper, J. (1985). Gender and computers: two surveys of computer related attitudes, *Sex Roles*, 13(3/4), 215-228.

Williams, P. (1998). *The Impact of Internet on Broadcast Journalism*, Unpublished PhD dissertation, Department of Communications, State University of New York, Buffalo, USA.

Witherspoon E. dan Straughan, D.M. (1998). *High Tech vs High Concepts: A Survey of Technology, Integration in U.S. Public Relations Curricula*, Association for Education in Journalism and Mass Communication, Baltimore, USA.