

INOVASI PERKHIDMATAN AWAM MALAYSIA MELALUI PELAKSANAAN E-KERAJAAN: SATU KAJIAN EMPIRIK TENTANG PENERIMAAN E-SERVIS DI LEMBAH KELANG

MAIZATUL HAIZAN MAHBOB, MOHAMMED ZIN NORDIN & WAN IDROS
WAN SULAIMAN
UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

Abstrak

Tahun 2000, menyaksikan lebih banyak perkhidmatan awam di negara ini terinovasi melalui penggunaan kaedah elektronik. Perkhidmatan secara elektronik yang melibatkan permohonan, pembayaran, maklumat, komunikasi, perolehan, pungutan suara, pengurusan khidmat pelanggan dan aduan awam, bukan sahaja menjimatkan masa dan kos malah mampu mengurangkan khidmat konvensional melalui kaunter dan telefon, seterusnya membolehkan kakitangan awam memberi tumpuan kepada tugas yang lebih penting. Sungguhpun inovasi perkhidmatan ini dilihat cekap, namun kecekapan sebenarnya bergantung kepada penerimaannya dalam kalangan rakyat. Penggunaan inovasi ini dengan skala besar dan berterusan adalah penting agar matlamat dasar e-kerajaan itu tercapai. Bagaimanapun berdasarkan kajian, penerimaan ke atas inovasi ini khususnya melibatkan pembayaran elektronik melalui e-servis adalah rendah sungguhpun setelah lapan tahun perkhidmatan ini disediakan. Faktor yang mempengaruhi penggunaan tersebut ialah persepsi rakyat tentang sejauh mana inovasi tersebut berfaedah kepada mereka, mudah digunakan, boleh dipercayai, mempunyai efikasi diri dan suasana yang mendorong kepada penggunaan inovasi seperti infrastruktur yang mencukupi.

Kata Kunci: *e-khidmat; sistem penyampaian kerajaan; inovasi khidmat awam; pembangunan komunikasi; Teori tingkah laku terancang*

INNOVATION OF MALAYSIAN PUBLIC SERVICES THROUGH E-GOVERNMENT: AN EMPIRICAL STUDY ON E-SERVICE ACCEPTANCE IN KLANG VALLEY

Abstract

In year of 2000, more public services in Malaysia were innovated through the use of electronic means. Electronic services are comprising of application, payment, information, communication, procurement, voting, management and customer service complaints. These new delivery systems will save time and reduces cost as well as reduce conventional services via counter and telephone, so that civil servants can focus more on important task. Despite efficient service, the actual efficiency is much depends on its acceptance among the people. The large scale and continuous usage is important for e-government policy to be achieved. However, based on the study, the acceptance of this innovation, particularly involving electronic payments through e-services is low even after eight years this service was provided. Factors influencing the use of e-service is the people's perception of the extent to which innovation is beneficial to them, ease of use, trustworthy, self-efficacy and facilitating condition that encourages the use of innovations such as adequate infrastructure.

Keywords: *e-service; government delivery systems; innovation in public services; development of communication; Theory of Planned Behavior*

Pengenalan

Inovasi perkhidmatan awam daripada kaunter kepada elektronik menerusi e-kerajaan bukan lagi perkara baru. Inovasi ini telahpun berlangsung sepuluh tahun jika diambil kira perkhidmatan berbentuk transaksi yang telah dilaksanakan secara elektronik pada tahun 2000. Dalam tempoh sedekad inovasi ini dilaksanakan, perkhidmatan kerajaan secara elektronik seharusnya telah digunakan dengan meluas oleh rakyat. Penggunaan perkhidmatan ini secara meluas dan berterusan akan menjadi kayu pengukur kepada keberkesanan dasar e-kerajaan sama ada

ia dimanfaatkan oleh rakyat untuk mendapatkan perkhidmatan yang cekap atau ia dibiarkan tidak digunakan sehingga melibatkan pembaziran. Apabila menggunakan inovasi perkhidmatan melalui e-kerajaan, banyak masa, tenaga dan kos dapat dijimatkan sama ada daripada pihak pengguna mahupun pihak kerajaan. Masa dapat dijimatkan apabila proses sesuatu permohonan dapat disingkatkan daripada beberapa hari kepada beberapa jam. Tenaga pula dapat dijimatkan apabila semua urusan dapat dilakukan pada suatu masa dan pada satu-satu tempat tanpa perlu pergi ke kaunter. Manakala kos dapat dijimatkan apabila kakitangan yang menjaga kaunter dapat dikurangkan seterusnya mengurangkan bayaran gaji, dan pengguna pula boleh menjimatkan kos petrol, tol dan bayaran tempat letak kereta untuk ke kaunter kerajaan. Semua ini boleh dimanfaatkan sekiranya e-kerajaan itu digunakan. Sebelum melihat dengan lebih lanjut tentang penerimaan inovasi ini di kalangan rakyat khususnya di Lembah Klang, eloklah ditinjau dahulu tentang e-servis yang merupakan sebahagian daripada e-kerajaan yang menjadi fokus penulisan ini.

E-servis Sebagai Sebahagian Daripada E-kerajaan

E-servis adalah aktiviti berasaskan internet yang bertujuan untuk menyediakan perkhidmatan kerajaan secara elektronik. Definisi e-servis yang diberikan oleh MAMPU (agensi pusat yang bertanggung jawab ke atas pencapaian aplikasi perdana e-kerajaan) lebih merujuk kepada tahap transaksi di antara kerajaan dengan rakyat (G 2 C). Justeru e-servis menurut MAMPU hanya merangkumi perkhidmatan berbentuk transaksi yang berkaitan dengan hal-ehwal trafik (seperti semakan dan pembayaran saman JPJ dan PDRM, penjadualan dan pengambilan ujian teori berkompuser JPJ), utiliti (semakan dan pembayaran bil elektrik dan telefon (Telekom), cukai dan kompaun (semakan dan pembayaran cukai dan kompaun DBKL) dan insolvensi (semakan kebangkrutan individu dan syarikat). Semua perkhidmatan ini boleh diakses melalui pelbagai saluran elektronik iaitu kiosk, *interactive voice response (IVR)*, telefon bimbit, perkhidmatan internet melalui web tv dan komputer peribadi. Perkhidmatan lain seperti bursa buruh elektronik, e-syariah, e-tanah, e-kehakiman dan portal perkhidmatan awam tidak dimasukkan ke dalam projek e-servis tetapi berada dalam *flagship* masing-masing di bawah e-kerajaan sungguhpun bersifat G 2 C. Ini kerana, semua perkhidmatan ini tidak melibatkan urusan kewangan dalam talian atau transaksi seperti mana urusan yang melibatkan agensi JPJ, PDRM, DBKL, dan syarikat utiliti negara.

Dari segi statistiknya, sebanyak 2.3 juta transaksi telah dilakukan melalui projek e-servis (MAMPU 2007). Jumlah ini bersamaan dengan hampir 8.5% daripada populasi Malaysia. Pecahan statistik mengikut jenis perkhidmatan di bawah e-servis sehingga 31 Disember 2006 adalah seperti di bawah.

Jadual 1 : Transaksi E-servis Mengikut Jenis Perkhidmatan

Jenis Perkhidmatan	Bilangan Transaksi (sehingga 31 Disember 2006)
Semakan saman JPJ	454, 750
Pengambilan ujian teori berkomputer	822,889
Pengeluaran lesen LDL	234,884
Transaksi pembayaran saman PDRM	16,290
Semakan bankrupsi	631,389
Semakan likudasi	67,842
Semakan kompaun DBKL	86,329
Semakan cukai DBKL	3,593
JUMLAH	2,317,966

Sumber : MAMPU 2007

Penerimaan Ke Atas E-servis

Jadual 2 menunjukkan bilangan transaksi dari segi semakan dan bayaran saman PDRM. Jika dilihat pada statistik tersebut, penggunaan kaedah manual di kalangan rakyat didapati jauh lebih tinggi berbanding penggunaan secara elektronik. Terdapat dua peringkat penggunaan iaitu menyemak dan membayar. Rata-rata responden lebih banyak menggunakannya untuk menyemak berbanding membayar. Sekiranya dilihat pada aktiviti transaksi yang sebenar iaitu membayar saman, memperbaharui lesen memandu, membayar lesen kenderaan, membayar kompaun dan cukai, membayar lesen premis papan iklan dan membayar bil utiliti, statistik menunjukkan penggunaannya adalah tidak memberangsangkan. Ini menunjukkan bahawa penggunaan e-servis khususnya yang melibatkan transaksi di kalangan rakyat Malaysia adalah rendah. Justeru apakah sebenarnya yang mempengaruhi tahap penggunaan yang rendah ini?

**Jadual 2 : Bilangan Transaksi Semakan dan Bayaran Saman PDRM
(Kaunter dan E-servis)**

Tahun	E-servis		Kaunter
	Semakan (bil)	Bayaran (bil)	Bayaran (bil)
2002	1,579,932	4,752	4,473,351
2003	1,380,340	13,967	2,276,701
2004	1,725,453	252,350	2,753,862
2005	3,698,071	81,945	3,744,611
2006	3,017,344	16,977	2,582,430
2007	394,072	2,394	622,450
Jumlah	11,795,211	372,385	16,453,405

Sumber: Polis Di Raja Malaysia 2007.

Objektif Kajian

Kajian ini adalah bertujuan untuk;

1. Membina model yang dapat menerangkan penerimaan teknologi khususnya e-servis di kalangan rakyat Malaysia, dengan menumpukan kepada penduduk Lembah Klang.
2. Mengenal pasti perkaitan dan pengaruh pemboleh ubah eksogenous (bebas) ke atas endogenous (bersandar) yang terdapat dalam model yang dibina.

Sorotan Literatur

Dalam membentuk model bagi menerangkan penerimaan rakyat ke atas e-servis khususnya di Lembah Klang, maka teori tingkah laku terancang oleh Ajzen (1991) dan model pemecahan teori tingkah laku terancang oleh Taylor & Todd (1995) telah dirujuk. Dalam teori tingkah laku terancang, Ajzen mengemukakan tiga pemboleh ubah utama yang menjadi faktor penentu kepada niat seterusnya tingkah laku sebenar seseorang iaitu sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku. Ketiga-tiga pemboleh ubah ini mempengaruhi niat secara langsung, dan kemudian niat pula mempengaruhi tingkah laku sebenar. Selain daripada niat, kawalan tingkah laku turut mempengaruhi tingkah laku sebenar secara langsung.

Ketiga-tiga pemboleh ubah yang menjadi penentu kepada niat tingkah laku ini kemudiannya dipecahkan kepada beberapa kepercayaan utama oleh Taylor & Todd (1995) menerusi model pemecahan teori tingkah laku terancang. Sikap dipecahkan kepada beberapa kepercayaan seperti persepsi faedah dan persepsi mudah guna. Bagaimanapun dalam kajian ini pengkaji menambah satu lagi kepercayaan yang mewakili sikap iaitu bolehpercayaan (trustworthiness). Ini berdasarkan kepada kajian lepas yang menghubungkan bolehpercayaan dengan sikap (Shin et al 2006; Ing & Jian 2005; dan Wu & Chan 2005). Norma subjektif pula dipecahkan kepada kepercayaan yang melibatkan pengaruh interpersonal dan pengaruh luaran. Manakala kawalan tingkah laku dipecahkan kepada kepercayaan efikasi diri dan suasana dorong. Ini menjadikan pemboleh ubah eksogenous yang dihipotesiskan dalam model sebagai mempengaruhi niat, terdiri daripada sepuluh faktor iaitu faedah, mudah guna, bolehpercayaan, pengaruh interpersonal, pengaruh luaran, efikasi diri, suasana dorong, sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku.

Semua pemboleh ubah ini dihipotesiskan sebagai mempengaruhi niat sama ada secara langsung mahupun tidak langsung. Niat dan kawalan tingkah laku pula mempengaruhi tingkah laku individu secara langsung untuk menerima atau menggunakan inovasi perkhidmatan kerajaan iaitu e-servis. Hipotesis kajian yang melihat hubungan di antara pemboleh ubah eksogenous (faedah, mudah guna, bolehpercayaan, pengaruh interpersonal, pengaruh luaran, efikasi diri, suasana dorong, sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku) ke atas pemboleh ubah endogenous (niat dan tingkah laku) disokong oleh beberapa kajian lepas yang diringkaskan dan diperlihatkan dalam Jadual 3.

Jadual 3 : Hipotesis Kajian

	Hipotesis	Kajian yang menyokong
H1	Sikap → Niat	Ajzen (1991, 2001); Taylor & Todd (1995); Liao et.al (1999); Chau & Hu (2001); Hung et.al (2006)
H2	Norma subjektif → Niat	Ajzen (1991, 2001); Taylor & Todd (1995); Liao et.al (1999); Pierre-Gagnon et.al (2003); al-Gahtani et.al (2007)
H3	Kawalan tingkah laku → Niat	Mathieson (1991); Taylor & Todd (1995); Liao et.al (1999); Chau & Hu (2001); Lin (2007)
H4	Kawalan tingkah laku → Tingkahlaku penggunaan	Ajzen (1991); Taylor & Todd (1995); Tsuen et.al (2006)
H5	Niat → Tingkah laku penggunaan	Godin & Kok (1996); Chau & Hu (2001); Wu & Wang (2005); al-Gahtani et.al(2007)
H6	Faedah → Sikap → Niat	Taylor & Todd (1995); Morris & Dillon (1997); Hung & Chang (2004); Tsu et.al (2006); Lin (2007)
H7	Mudah guna → Sikap → Niat	Moore & Benbasat (1993); Hung & Chang (2004); Lin (2007)
H8	Bolehpercaya → Sikap → Niat	Ing & Jian (2005); Wu & Chen (2005); Shin et.al (2006)
H9	Pengaruh interpersonal → Norma subjektif → Niat	Taylor & Todd (1995); Hung & Chang (2004); Shin & Chia (2004); Hung et.al (2005); Hsu et.al (2006)
H10	Pengaruh luaran → Norma subjektif → Niat	Taylor & Todd (1995); Hung et.al (2005); Lin (2007)
H11	Efikasi diri → Kawalan tingkah laku → Niat	Taylor & Todd (1995); Hung & Chang (2004); Hung et.al (2005); Hsu et.al (2006); Lin (2007)
H12	Suasana dorong → Kawalan tingkah laku → Niat	Taylor & Todd (1995); Hung et.al (2005)
H13	Efikasi diri → Kawalan tingkah laku → Tingkah laku	Taylor & Todd (1995)
H14	Suasana dorong → Kawalan tingkah laku → Tingkah laku	Taylor & Todd (1995)

Nota: → Menunjukkan pengaruh pemboleh ubah bebas (eksogenous) ke atas pemboleh ubah bersandar (endogenous)

Metodologi

Kajian ini menggunakan kaedah survey di sekitar Lembah Klang iaitu Kajang, Bangi, Puchong, Shah Alam, Sungai Buloh, Selayang dan Kelang bagi melihat penerimaan inovasi ini di kalangan rakyat. Untuk mendapatkan data empirik, kaedah persampelan rawak berkelompok dan bertujuan telah digunakan. Daripada 660 soalselidik yang diedarkan, 389 dipulang dan diisi dengan lengkap. Daripada jumlah tersebut, 232 responden pernah menggunakan e-servis, manakala selebihnya tidak pernah menggunakan perkhidmatan ini. Justeru hanya 232 sampel yang digunakan bagi membentuk model pengukuran dan model struktur. Data diperolehi dianalisis menggunakan kaedah permodelan persamaan struktur (SEM) beserta perisian AMOS 5.0.

Apabila menggunakan permodelan persamaan struktur (SEM), data perlu dianalisis melalui dua peringkat seperti mana yang dicadangkan oleh Hair et.al (2006). Peringkat pertama, menganggar model pengukuran dengan menggunakan analisis faktor kepastian (CFA) untuk menguji kesahan dan kebolehpercayaan konstruk. Kelebihan CFA ialah ia dapat memberi maklumat tentang sejauh mana padannya spesifikasi faktor yang terdapat dalam model kajian dengan data yang sebenar. Peringkat kedua, ialah model struktur. Peringkat ini melibatkan kenalpasti model struktur yang paling sepadan dengan data sebenar dan melibatkan pengujian hipotesis di antara konstruk. Menurut Hair et.al (2006), kegunaan SEM ialah untuk melihat hubungan yang banyak secara serentak di samping memberi statistik yang efisien, dan kedua, untuk menilai hubungan antara pembolehubah secara komprehensif.

Hasil kajian ke atas model pengukuran mendapati nilai Cronbach Alpha melebihi 0.71, iaitu melepasi nilai yang dicadangkan, 0.70 bagi penyelidikan sains sosial. Bagaimanapun menurut Hair et.al (2006), factor loading di bawah 0.7, masih dianggap signifikan. Di samping itu, semua factor loading mestilah signifikan. Dengan tercapainya kedua-dua syarat ini, menunjukkan bahawa instrumen yang digunakan mempunyai kebolehpercayaan yang baik. Anderson & Gerbing (1988), mengatakan bahawa penilaian ke atas kesahan terpusat, memerlukan pengkaji menilai loading bagi setiap indikator (item) yang dicerap ke atas konstruk laten. Hasil CFA mendapati semua loading adalah signifikan ($p < 0.01$). Ini menunjukkan kesahan terpusat adalah memuaskan. Justeru, dengan kebolehpercayaan dan kesahan yang memuaskan dalam model pengukuran, data dianalisis ke tahap yang seterusnya iaitu mengenalpasti model struktur yang mempunyai padanan terbaik dengan data.

Langkah pertama dalam menganggar model struktur, melibatkan pemeriksaan ke atas hasil padanan model yang dihipotesiskan. Beberapa indisis padanan telah digunakan untuk mengenalpasti model padanan yang baik. Beberapa kriteria dicadangkan dan ditunjukkan dalam jadual 4.

Jadual 4 : Indisis Kebagusan Padanan Model Hipotesis Penerimaan E-servis

Indeks padanan	Kriteria yang dicadangkan	Hasil dalam kajian ini (Model hipotesis)
Model chi-square	>0.05	345.87**
P close	>0.05	0.00
CMIN/df	<5.0	2.12
GFI	>0.90	0.86
CFI	>0.90	0.96
TLI	>0.90	0.95
RMSEA	<0.08	0.08

** Signifikan pada aras $p < 0.05$

Keputusan menunjukkan model hipotesis χ^2 (df=163) ialah 345.87**, $p < 0.05$. Hipotesis null ditolak, dan ini bermakna tidak terdapat perbezaan di antara sampel dengan data populasi. Bagaimanapun terdapat perbezaan yang signifikan di antara model hipotesis dengan data yang dicerap. Oleh kerana χ^2 terlalu sensitif dengan saiz sampel, mungkin terdapat sedikit perbezaan di antara model dengan data yang dicerap. Dengan itu, indeks padanan yang lain digunakan. Dengan kata lain, χ^2 bukanlah satu-satunya indeks yang digunakan sebagai faktor penentu dalam menerima atau menolak model. CMIN/df bagi model ini ialah 2.12, iaitu lebih rendah daripada 5.0 sebagaimana yang dicadangkan oleh Arbuckle & Wothke (1995). Ini menunjukkan indeks padanan yang mencukupi bagi sebuah model. Kedua, indeks RMSEA bagi model ini ialah 0.08, merupakan nilai yang boleh diterima bagi sebuah model. Had bagi nilai yang diterima bagi indeks RMSEA ialah 0.08 ke bawah. Ketiga, indisis padanan yang baik juga menunjukkan nilai yang diterima bagi indeks CFI iaitu 0.96 dan TLI, 0.95. Bagaimanapun GFI bagi model hipotesis ini ialah 0.86. Namun, menurut Schumacker & Lomax (1996), nilai yang menghampiri 0.90 adalah refleksi kepada padanan model yang baik. Kesimpulannya, model hipotesis ini diterima sebagai model yang mempunyai padanan yang memadai atau boleh diterima.

Hasil Kajian dan Interpretasi

Hasil kajian menunjukkan 95.7 peratus daripada responden (389) tahu tentang e-servis. Bagaimanapun dari segi penggunaan, hanya 60 peratus atau 232 responden mempunyai pengalaman dalam menggunakan e-servis. Ini bermakna, penerimaan e-servis di Malaysia khususnya di Lembah Klang berada di tahap yang sederhana sungguhpun sebahagian besar daripada mereka tahu tentang perkhidmatan ini. Sebahagian besar sumber yang mempengaruhi kesedaran responden tentang e-servis ialah media khususnya media elektronik iaitu 81.9 peratus, diikuti dengan media cetak, 71.1 peratus. Ini menunjukkan media

elektronik memainkan peranan penting dalam mengadvokasikan sesuatu dasar kerajaan. Sifatnya yang bercirikan massa dengan difusi yang pantas, mudah dan meluas, menyebabkan media ini sering terkehadapan dalam menyampaikan maklumat kepada rakyat.

Terdapat dua peringkat penggunaan e-servis, menyemak dan membayar. Di antara dua peringkat ini, responden lebih banyak menggunakan e-servis untuk menyemak berbanding membayar. Sebahagian besar daripada responden menggunakan e-servis untuk menyemak saman JPJ (80.2 peratus) dan PDRM (75 peratus). Mereka yang membayar saman JPJ dan PDRM pula ialah masing-masing 34.9 peratus dan 33.2 peratus. Begitu juga dengan lain-lain agensi, urusan yang melibatkan bayaran atau transaksi adalah lebih rendah iaitu mengambil lesen belajar memandu (18.1 peratus), membaharui lesen memandu (22 peratus), membayar kompaun DBKL (12.1 peratus) dan membayar cukai DBKL (13.4 peratus). Dapatan ini konsisten dengan statistik yang dikeluarkan oleh PDRM dan JPJ, iaitu rakyat lebih suka menggunakan kaunter dalam membuat transaksi pembayaran berbanding secara *on-line*. Ini mungkin disebabkan oleh faktor keselamatan. Rakyat tidak yakin dengan pembayaran *on-line* kerana memikirkan maklumat peribadi mereka mungkin disalahguna. Ali Salman et.al (2010), mendapati faktor keselamatan mempunyai hubungan negatif dengan penggunaan internet. Ini bermakna semakin tinggi risiko yang dirasakan, maka semakin rendah penggunaan internet.

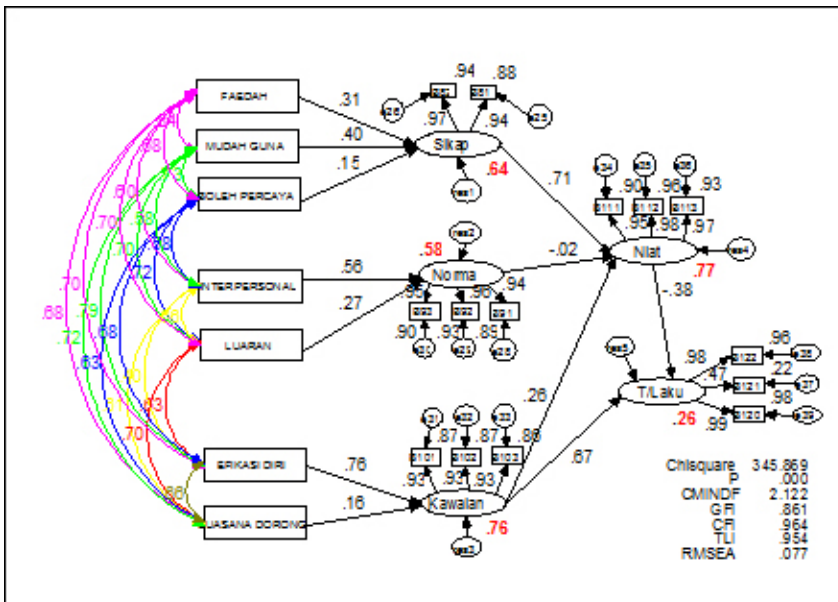
Dalam menganggar model hipotesis, laluan hipotesis (*hypothesized path*) atau *path co-efficient* diperiksa untuk melihat signifikansi laluan dan juga variasi (nilai R^2) yang diterangkan oleh setiap laluan. Kuasa dua bagi *standardized factor loading* menunjukkan sejauh mana variasi setiap item diterangkan oleh pembolehubah laten (konstruk). AMOS digunakan dalam membuat anggaran standard bagi semua laluan hipotesis, bersama-sama dengan ralat standard dan ujian statistik bagi setiap laluan. Sepuluh daripada empat belas hipotesis didapati signifikan pada aras 0.01 dan 0.05. Keputusannya ditunjukkan dalam rajah 1.

Rajah 1 memaparkan hubungan struktur bagi semua konstruk yang dikaji. Varians bagi niat untuk menerima e-servis adalah tinggi iaitu 77 peratus. Ini bermakna kebanyakan faktor dalam model mampu menerangkan tentang niat untuk menerima e-servis. Bagaimanapun varians untuk penggunaan sebenar hanyalah 26 peratus iaitu lebih rendah berbanding niat untuk menerima inovasi ini. Dengan kata lain, varians penggunaan e-servis secara keseluruhannya diterangkan sebanyak 26 peratus oleh sikap, kawalan tingkah laku dan niat.

Sikap untuk menerima e-servis pula diramal oleh faedah, mudah guna dan bolehpercayaan. Secara keseluruhan, mudah guna meramal sikap dengan peratus paling besar iaitu 40%, *path coefficient* (p.c.) = 0.40; $p < 0.01$, diikuti faedah, 31%, p.c. = 0.31; $p < 0.01$ dan bolehpercayaan, 15%, p.c. = 0.15; $p < 0.01$. Bagi norma subjektif pula, pengaruh interpersonal meramal sehingga 56 peratus, p.c.= 0.56; $p < 0.01$, diikuti pengaruh luaran yang hanya meramal sebanyak 27 peratus, p.c.=0.27; $p < 0.01$. Seterusnya, ramalan ke atas kawalan tingkah laku pula

mendapati, efikasi diri mampu meramal sehingga 76 peratus, $p.c.=0.76$; $p<0.01$ berbanding suasana dorong yang hanya meramal 16 peratus, $p.c.=0.16$; $p<0.01$. Bagaimanapun norma subjektif tidak signifikan dalam meramal niat, $p.c.=0.02$; $p>0.05$. Dua faktor lain adalah signifikan dalam meramal niat iaitu sikap meramal sebanyak 71%, $p.c.0.71$; $p<0.01$ dan kawalan tingkah laku meramal sebanyak 26%, $p.c.=0.26$; $p<0.01$. Dengan itu, dari segi faktor kepercayaan utama, mudah guna, faedah dan efikasi diri merupakan faktor peramal yang penting berbanding faktor lain dalam mempengaruhi penerimaan e-servis.

Rajah 1 : Keputusan Model Penerimaan E-servis



Jadual 5 menunjukkan sepuluh daripada empat belas hipotesis diterima, manakala empat hipotesis ditolak. H2 ditolak menunjukkan, norma subjektif tidak memberi kesan ke atas niat secara signifikan untuk menggunakan e-servis. Ini mungkin disebabkan responden menggunakan e-servis dengan sukarela dan telah menggunakannya lebih daripada sekali, dan dengan itu norma subjektif tidak lagi mempengaruhi mereka untuk menggunakan inovasi ini.

Norma subjektif tidak mempunyai hubungan dengan niat sekiranya sesuatu itu dilakukan dengan sukarela, tetapi wujud hubungan yang signifikan apabila ia perlu dilakukan secara mandatori (Hartwick & Barki 1994; Venkatesh & Davis 2000). Norma subjektif juga tidak selalunya berhubung dengan niat walaupun dalam konteks mandatori. Pengaruh norma subjektif ke atas niat hanya penting di peringkat awal pengalaman seseorang dengan teknologi dan ia menjadi tidak

signifikan dalam konteks penggunaan yang berterusan (Venkatesh & Davis 2000).

Jadual 5 : Ringkasan Verifikasi Hipotesis

	Hipotesis	Arah hipotesis	Path Co-efficient	Verifikasi
H1	Sikap → Niat	+	0.71**	Diterima
H2	Norma subjektif → Niat	-	0.02	Ditolak
H3	Kawalan tingkah laku → Niat	+	0.26**	Diterima
H4	Kawalan tingkah laku → Tingkah laku sebenar	+	0.57**	Diterima
H5	Niat → Tingkah laku sebenar	-	0.38**	Diterima
H6	Faedah → Sikap → Niat	+	0.22**	Diterima
H7	Mudah guna → Sikap → Niat	+	0.29**	Diterima
H8	Bolehpercaya → Sikap → Niat	+	0.10**	Diterima
H9	Pengaruh interpersonal → Norma subjektif → Niat	-	0.01	Ditolak
H10	Pengaruh luaran → Norma subjektif → Niat	-	0.00	Ditolak
H11	Efikasi diri → Kawalan tingkah laku → Niat	+	0.19**	Diterima
H12	Suasana dorong → Kawalan tingkah laku → Niat	+	0.04	Ditolak
H13	Efikasi diri → Kawalan tingkah laku → Tingkah laku	+	0.43**	Diterima
H14	Suasana dorong → Kawalan tingkah laku → Tingkah laku	+	0.09**	Diterima

**p<0.01

Nota: *Path co-efficient* melebihi 0.08 adalah signifikan pada aras 0.01 (Hair et.al 2006)

H9 dan H10 ditolak menunjukkan tidak terdapat hubungan secara tidak langsung di antara pengaruh interpersonal dan pengaruh luaran ke atas niat melalui norma subjektif. Ini adalah selari dengan penolakan H2, iaitu norma subjektif tidak memberi pengaruh ke atas niat. H12 ditolak menunjukkan tidak terdapat hubungan secara tidak langsung di antara suasana dorong dengan niat melalui kawalan tingkah laku.

Sungguhpun H5 adalah signifikan, namun arah bagi hipotesis tersebut adalah negatif. Ini bermakna, lebih tinggi niat seseorang untuk menggunakan e-servis, maka lebih rendah pula tingkah laku penggunaan inovasi ini atau sebaliknya.

Dapatan ini menjawab mengapa penggunaan e-kerajaan khususnya e-servis masih lagi rendah sungguhpun setelah sembilan tahun ia dilancarkan. Dapatan ujian hipotesis ini adalah selari dengan data statistik yang diperolehi sama ada daripada agensi kerajaan, syarikat konsortium yang membekalkan perkhidmatan ini, mahupun daripada kajian lepas. Kesedaran terhadap inovasi ini adalah tinggi, tetapi penggunaannya masih lagi rendah. Masyarakat Malaysia sedar dan mengakui inovasi ini adalah efektif dan produktif, dan mereka juga mempunyai niat untuk menggunakannya, tetapi ia tidak dijemakan melalui tindakan. Berlakunya hal ini mungkin disebabkan mereka yang pernah menggunakan e-servis berhadapan dengan masalah suasana dorong seperti sistem atau talian yang sering tergendala dan lambat. Ini dapat dilihat menerusi model struktur di mana faktor suasana dorong hanya meramal sebanyak 16% dari segi penggunaan. Faktor bolehpercaya juga kemungkinan menjadi halangan penggunaan apabila model menunjukkan bahawa faktor ini hanya menyumbang sebanyak 15% dari segi penggunaan. Ini selari dengan kajian Ali Salman et.al (2010) yang mendapati bahawa faktor keselamatan mempunyai hubungan yang negatif dengan penggunaan internet.

Berdasarkan model hipotesis di atas, sikap dan kawalan tingkah laku memainkan peranan utama dalam mempengaruhi penerimaan e-servis. Faktor utama yang mendorong kepada sikap yang positif tentang e-servis ialah persepsi individu tentang mudahnya untuk menggunakan sistem e-servis tersebut. Ini memberi implikasi bahawa setiap inovasi perkhidmatan yang diperkenalkan oleh kerajaan khususnya yang berkaitan dengan penggunaan ICT hendaklah bersifat mesra pengguna, tidak kompleks, dan tidak perlu kepada usaha yang banyak. Sekiranya perekabentuk sistem dapat meningkatkan lagi tahap mudah guna perkhidmatan ini, maka penggunaan juga akan turut meningkat. Ini termasuklah dari segi kelancaran talian, sistem pautan dan langkah-langkah penggunaan yang mudah difahami dan pendek. Oleh kerana mudah guna paling tinggi meramal sikap individu ke arah penggunaan, dan apabila kerajaan dan perekabentuk sistem memberi penekanan kepada faktor ini, maka hal ini boleh mendorong kepada penggunaan yang lebih meluas di kalangan rakyat.

Seterusnya, faktor utama yang mendorong kepada kawalan tingkah laku yang positif ialah efikasi diri. Kawalan tingkah laku merupakan faktor yang menguatkan lagi keinginan seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu. Ini dapat dilihat menerusi model struktur penerimaan e-servis di mana tingkah laku adalah lebih kuat dipengaruhi oleh kawalan tingkah laku berbanding niat semata-mata. Setiap satu unit perubahan kawalan tingkah laku akan menyebabkan niat meningkat kepada 0.26 unit atau 26%, sementara setiap satu unit perubahan kawalan tingkah laku akan menyebabkan tingkah laku sebenar meningkat kepada 0.67 unit atau 67%. Ini bermakna, pengguna itu sendiri dan juga penyedia perkhidmatan perlu meningkatkan keupayaan masing-masing bagi menggalakkan penggunaan. Pengguna iaitu rakyat atau pihak berkepentingan, perlu mempunyai ilmu, kebolehan dan keyakinan untuk menggunakan ICT yang mencerminkan efikasi diri seseorang.

Justeru bagi meningkatkan kebolehan rakyat untuk menggunakan e-servis, mereka perlu diberikan ilmu dan kemahiran untuk menggunakan teknologi ini. Implikasinya, dasar kerajaan perlu tertumpu kepada program-program celik IT bagi menggalakkan penguasaan ilmu dan kebolehan rakyat menggunakan IT. Sebahagian program yang berkaitan dengan celik IT telahpun dilaksanakan oleh kerajaan misalnya, program *telecentre* di kawasan luar bandar yang menyediakan pusat kemudahan komputer bersama tenaga pengajarnya. Tujuannya ialah untuk membiasakan penduduk kampung dengan penggunaan komputer, seterusnya belajar menggunakan komputer dengan lebih produktif (Mohd Nizam, 2007). Kerajaan juga melaksanakan program satu rumah - satu komputer, pelepasan cukai ke atas pembelian komputer dan yuran langganan jalur lebar, mendedahkan pelajar sekolah dengan ICT dan internet melalui pengajaran dan pembelajaran, yang mana semua ini merupakan suatu dasar yang menggalakkan rakyat membiasakan diri dengan ICT, seterusnya meningkatkan efikasi diri. Semua bentuk dasar yang dilaksanakan ini sebenarnya adalah sebahagian daripada perancangan ICT negara iaitu salah satu daripada agenda utama negara. Agenda ICT negara adalah penting untuk menggalakkan penggunaan ICT (Mohd Nizam, 2006).

Kesimpulan

Kajian empirikal telah dijalankan untuk melihat sejauh mana penerimaan atau penggunaan inovasi perkhidmatan yang dilaksanakan oleh kerajaan melalui e-servis. Hasilnya didapati, walaupun kajian tentang penerimaan ini dijalankan di Lembah Klang iaitu kawasan liputan internet paling luas dan pantas di Malaysia, namun penggunaannya masih lagi rendah. Hasil ini adalah selari dengan data statistik yang dikeluarkan oleh PDRM dan MAMPU tentang penggunaan inovasi ini di seluruh Malaysia. Faktor dikenalpasti yang menjadi kepercayaan utama kepada penggunaan ini ialah faedah, mudah guna, bolehpercayaan, efikasi diri dan suasana dorong. Hubungan sebab akibat antara pembolehubah yang menentukan penggunaan e-servis juga dilihat. Hasilnya didapati, penggunaan e-servis boleh diterangkan melalui sikap, kawalan tingkah laku dan niat. Bagaimanapun norma subjektif tidak signifikan dalam menerangkan niat mahupun tingkah laku sebenar.

About the Authors

Maizatul Haizan Mahbob, is a lecturer at the School of Media and Communication Studies, Universiti Kebangsaan Malaysia. Her research interests are in acceptance of innovation, communication of public policy and audience analysis. ***Mohammed Zin Nordin*** is a Professor of Communication at the Faculty of Languages and Communication, Universiti Pendidikan Sultan Idris. He was former Dean of the School of Communication at the Universiti Sains Malaysia. A former Fullbright Fellow at Ithaca College, and a Visiting Scholar at Michigan State University, USA. His research specializations are in social communication campaigns and environment communication. He serves on the editorial boards of Asian

*Journal of Communication and Media Discourse in the Muslim World. He has advised the Food and Agriculture Association of the United Nations; the Danish Cooperation for Environment and Development; and the Malaysian Ministry of Energy, Water and Communication. **Wan Idros Wan Sulaiman** is a lecturer at the School of Media and Communication Studies, Universiti Kebangsaan Malaysia. His specialization is in organizational communication and human resource development.*

Rujukan

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50(2) : 179-211.
- Ali Salman, Mohd Yusof Hj. Abdullah, mohd safar Hasim & Latiffah Pawanteh. (2010). Sustainability of internet usage: A study among Malay Youth in Kota Bharu Kelantan. *Jurnal Komunikasi, Malaysian Journal of Communication*. Vol 26(1) : 62-72.
- Anderson, J.C. & Gerbing, D.W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*. 103(3) : 411-423.
- Al-Gahtani, Said S., Hubona, G.S. & Wang, Jijie. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information and Management*. Vol 44 : 681-691.
- Arbuckle, J.L. & Wothke, W. (1995). *AMOS 4.0 User's Guide*. Small Water Corporation.: Chicago, Illinois.
- Chau, P.Y.K. & Hu, P.J.-H. (2001). Information technology acceptance by individual professionals: A model comparison approach. *Decision Sciences*. Vol 32 (4) : 699-719.
- Chau, P.Y.K. & Hu, P.J.-H. (2002). Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: An empirical test of competing theories. *Information Management Systems*. Vol 39 : 297-311.
- Godin, G., & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: A review of its applications to health-related behaviors. *American Journal of Health Promotion*. 11: 87-98.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. & Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. 5th edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Hsu Tsuen-Ho, Wang Yi-Sheng & Wen Su-Chan. (2006). Using the decomposed

- theory of planned behavior to analyse consumer behavioral intention towards mobile text message coupons. *Journal of Targeting, Measurement & Analysis for Marketing*. Vol.14 (4) : 309-324.
- Hu, P.J., Chau, P.Y.K., Liu-Sheng, O.R., & Tam, K.Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*. Vol 16 (2) : 91-112.
- Hung Shin Yuan & Chang Chia Ming. (2004). User acceptance of WAP services: Test of competing theories. *Computer Standard and Interfaces*. Vol..27(4) : 359-370
- Hung Shin Yuan, Chang Chia Ming & Yu Ting Jing. (2005). Determinants of user acceptance of the e-government services: The case of online tax filing and payment system. *Government Information Quarterly*. Vol.23(1) : 97-122.
- Ing Long Wu & Jian Liang Chen. (2005). An extension of trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: An empirical study. *International Journal Human Computer Studies*. Vol 62 : 784-808.
- Liao, S., Shao, Y.P., Wang, H. & Chen, A. (1999). The adoption of virtual banking: An empirical study. *International Journal of Information Management*. Vol 19 (1) : 63-74.
- Lin, Hsiu-Fen. (2007). Predicting consumer intentions to shop online: An empirical test of competing theories. *Electronic Commerce Research and Applications*. Article in Press.
- Malaysia Administrative Modernization and Management Planning (MAMPU). (1997). *Electronic Government Flagship Application: Blueprint for Electronic Government Implementation*. MAMPU, Jabatan Perdana Menteri, Kuala Lumpur.
- MAMPU. (2007). *Kertas Makluman Pencapaian Aplikasi Perdana Kerajaan Elektronik*. MAMPU: Putrajaya.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*. 2 (3) : 173-191.
- Mohd Nizam Osman. (2006). ICT innovation, adoption and diffusion: An exploratory analysis on usage patterns for economic productivity. *Jurnal Komunikasi, Malaysian Journal of Communication*. Vol 22 : 135-153.
- Mohd Nizam Osman. (2007). The digital divide issue: Is the gap getting bigger. *Jurnal Komunikasi, Malaysian Journal of Communication*. Vol 23 : 1-13.

- Moore, G.C. & Benbasat, I. (1993). An empirical examination of a model of the factors affecting utilization of information technology by end-users. Working Paper. Faculty of Commerce. University of British Columbia.
- Morris, M.G. & Dillon, A. (1997). How user perceptions influence software use. *IEEE Software*. Vol.144 : 58-65.
- Pierre-Gagnon, M., Godin, G., Gagne, C., Fortin, J., Lamothe, L., Rienharz, D. & Cloutier, A. (2003). An adaptation of the theory of interpersonal behaviour to the study of telemedicine adoption by physicians. *International Journal of Medical Informatics*. Vol 71 (2-3) : 103-115.
- Polis Di Raja Malaysia (PDRM). (2007). *Perkhidmatan Polis Di Raja Malaysia bagi Projek E-khidmat*. PDRM : Bukit Aman, Kuala Lumpur.
- Schumacker, R.E. & Lomax, R.G. (1996). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc : Mahwah, New Jersey.
- Shin Yuan Hung, Chia Ming Chang & Ting Jing Yu. (2006). Determinants of user acceptance of the e-government services: The case of online tax filing and payment system. *Government Information Quarterly*. In press, corrected proof.
- Taylor, S. & Todd, P.A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*. Vol 6 (2) : 144-176.
- Tsuen-Ho Hsu, Yi-Sheng Wang & Su-Chan Wen. (2006). Using the decomposed theory of planned behavior to analyze consumer behavioral intention towards mobile text message coupons. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*. 14(4) : 309-324.
- Wan Rafaei Abdul Rahman. (1993). *Psikologi dalam Konteks: Satu Pendekatan*. Syarahan Perdana Jawatan Profesor. Bangi : Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Wu, Ing-Long & Chen, Jian-Liang.(2005). An extension of trust and TAM modl with TPB in the initial adoption of on-line tax: an empirical study. *International Journal of Human Computer Studies*. Vol.62 : 784-808.