

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INTENSITAS KELANJUTAN PENGUNAAN LAYANAN MOBILE DATA

Widia Permana*, Endang Siti Astuti**, Imam Suyadi**

*Perpustakaan-Universitas Brawijaya

**Jurusan Administrasi Bisnis FIA UB

Abstract

Mobile data services that emerges is the continued convergence of mobile communications technology using data services. Mobile data services will grow very fast but the study of user behavior on the use of mobile data is still scarce. Mobile data in this study focused on a cellular phone that has been widely used and penetrate data all levels of society in an effort to meet the needs of communication. This study aims to analyze and explain the factors that influence the intensity of the continued use of mobile data services using a mobile phoneresearch model, based on the decomposed the oryofplanned behavior by combining the factors that represent the needs and personal motivations in using mobile data services. This model was tested through a survey of 200 respondents, who are active users of library students of UB. Methods of data analysis used is structural equation model of Structural Equation Modelling (SEM) with the help of software Analysis of Moment Structures(AMOS). The results of this research is the factor of perception of benefits,convenience, pleasure, monetary value, social influences, media, mobility and user attitudes have positive influence on the intensity of th econtinued use of mobile data services.

Keywords : mobile data services, mobile phones, technology acceptance, decomposed theory of planned behavior.

Abstrak

Layanan mobile data yang muncul adalah melanjutkan konvergensi teknologi komunikasi mobile data layanan. Layanan mobile data akan tumbuh sangat cepat tapi pengguna ilmu perilaku pada penggunaan mobile data masih langka. Mobile data dalam penelitian ini difokuskan pada telepon seluler yang telah lebih banyak digunakan dan menembus tingkat semua masyarakat dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan komunikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas penggunaan layanan data mobile menggunakan model phone research mobile, didasarkan pada perilaku yang menggabungkan faktor-faktor kebutuhan dan motivasi pribadi dalam menggunakan layanan mobile data. Model ini telah diuji melalui survei terhadap 200 responden, yang aktif sebagai pengguna perpustakaan mahasiswa UB. Metode analisis data yang digunakan adalah model persamaan Structural Equation Modelling (SEM) dengan bantuan perangkat lunak Analisis Struktur Momen (AMOS). Hasil penelitian ini adalah faktor persepsi manfaat / kegunaan, kenyamanan, kesenangan, nilai moneter, pengaruh sosial, media, mobilitas dan sikap pengguna telah memberikan pengaruh positif pada intensitas penggunaan layanan mobile data.

Keywords : layanan mobile data, ponsel, penerimaan teknologi, decomposed theory of planned behavior.

PENDAHULUAN

Fenomena yang belakangan ini muncul pada dunia komputasi adalah kemajuan pesat pada internet nirkabel dan teknologi kini menjadi kenyataan dengan diwujudkan dalam bentuk ponsel komputer. *International Telecommunication Union (ITU)* (2002) dan Sadeh (2002) menyatakan bahwa secara umum, layanan *mobile data* dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori: layanan komunikasi, informasi layanan konten, layanan hiburan, dan layanan

transaksi komersial. ITU (2002) menyatakan lebih lanjut bahwa layanan komunikasi *mobile* yang saat ini paling banyak digunakan bentuk layanan data ponsel, termasuk *SMS*, *MMS*, *e-mail*, dan *mobile chatting*.

Dewasa ini persaingan antar operator yang semakin ketat dalam menarik pengguna untuk menggunakan produknya, khususnya untuk *fixedline wireless* ataupun seluler. Pada beberapa media yang menyajikan informasi perang harga untuk menarik pelanggan dilakukan oleh berbagai operator, misalnya

dengan menawarkan *sms* gratis atau percakapan gratis. Masyarakat atau pengguna justru akan memanfaatkan perang harga tersebut untuk mendapatkan harga termurah dengan sering berganti operator ataupun memiliki beberapa jasa pelayanan dari beberapa operator. Hal ini juga disampaikan Yuliasuti dalam Tempo (2007) bahwa angka perputaran pelanggan telepon seluler di Indonesia diperkirakan mencapai 8,6 persen dalam satu bulan. Sementara angka perputaran pelanggan di India mencapai 4 persen per bulan, Malaysia 3,7 persen per bulan, Philipina 3,1 persen per bulan, Thailand 2,9 persen per bulan, Cina 2,7 persen per bulan, dan Bangladesh 2,1 persen per bulan. Pengguna telepon seluler di Indonesia begitu mudah untuk berganti nomor telepon ke operator lain. Hal ini tidak terlepas persaingan antar operator telekomunikasi di Indonesia.

Perkembangan teknologi membuat operator makin bersaing dengan menawarkan berbagai fitur serta *handset*nya yang *portable* dan mampu menarik perhatian masyarakat, sehingga penggunaan seluler tumbuh pesat selaras dengan peningkatan kualitas layanan dan peningkatan kinerja para operatornya. Telepon seluler yang beredar terus berkembang semakin canggih dan saling bersaing untuk berinovasi, seperti fasilitas yang dimiliki misalnya kamera digital, *game device*, dan akses internet, sehingga kemampuan telepon seluler bisa menandingi *computer*, *laptop* atau *notebook*.

Wikipedia (2010) menjelaskan perusahaan yang memproduksi telekomunikasi GSM di Indonesia adalah Telkomsel dengan layanan Pascabayar (Kartu HALO), Prabayar (SimPati dan Kartu AS); Indosat dengan layanan Pascabayar (Matrix), Prabayar (IM3 dan Mentari); Natrindo dengan layanan Prabayar dan Pascabayar AXIS; Exclecomindo (XL) dengan layanan Prabayar dan Pascabayar XL; serta Hutchinson (3) (Tri) dengan layanan Prabayar dan Pascabayar 3 (Tri).

Masing masing operator bersaing dalam memikat pengguna maupun calon penggunanya untuk menggunakan layanan produk mereka. Berbagai tawaran melalui fitur-fitur produk layanan unggulan disampaikan kepada masyarakat sehingga mereka sendirilah yang akan memutuskan untuk menggunakannya atau tidak. Fungsi operator seluler kini bukan saja sebagai penyedia layanan *Voice* namun juga sudah berkembang menjadi penyedia layanan data atau internet.

Perkembangan teknologi informasi telepon seluler yang digunakan sebagai media komunikasi dan *mobile data* telah dimanfaatkan oleh banyak mahasiswa di Universitas Brawijaya maka dimungkinkan teknologi telepon seluler ini digunakan pula untuk

menunjang kegiatan transaksi informasi pada perpustakaan. Perpustakaan sebagai unit pelaksana teknis kegiatan perpustakaan dalam upaya peningkatan layanan kedepannya dapat menggunakan teknologi *sms* sebagai informasi transaksi peminjaman koleksi sehingga dapat meminimalisir sanksi denda yang dikenakan terhadap pengguna dan sirkulasi koleksi dapat berjalan dengan baik.

Melihat banyaknya kunjungan pengguna, hal ini telah dapat mencerminkan minat pengguna terhadap Perpustakaan UB sehingga menimbulkan pemikiran untuk pemenuhan kebutuhan inovasi yaitu kreativitas system informasi berbasis TI di masa yang akan datang dengan menggunakan teknologi telepon seluler. Penggunaan teknologi telepon seluler telah *familiar* di lingkungan mahasiswa dengan kondisi status sosial yang beragam. Secara umum mahasiswa pengguna aktif Perpustakaan UB tidak asing lagi dengan fitur-fitur yang ditawarkan oleh pihak provider, sehingga penggunaan telepon seluler merupakan hal yang potensi untuk digunakan sebagai media penyebaran dan *retrieval information* (temu kembali informasi) di Perpustakaan UB.

Perpustakaan UB sangatlah dimungkinkan untuk memenuhi kebutuhan akan informasi pengguna secara cepat dan tepat. Perpustakaan UB perlu menggunakan TI sebagai dasar layanannya, mengingat pertumbuhan teknologi informasi yang sangat pesat khususnya telepon seluler yang semakin bersaing. Layanan mobile data digunakan di Perpustakaan UB dapat dimanfaatkan pada layanan sirkulasi, misalnya untuk memberikan informasi tanggal kembali koleksi buku melalui *sms* sehingga tingginya denda dapat diminimalisir dan koleksi buku dapat dikembalikan secara tepat waktu serta dapat digunakan oleh pengguna lain yang membutuhkan. Penggunaan layanan mobile data lebih lanjut, dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang keberadaan koleksi yang dimiliki oleh Perpustakaan UB tanpa perlu datang terlebih dahulu sehingga pengguna mendapatkan efisiensi waktu. Manfaat lain yang dapat diperoleh adalah pendapatan hasil dari kerjasama dengan provider telekomunikasi akan menjadi sumber pemasukan universitas.

Penelitian pada mahasiswa pengguna aktif Perpustakaan UB yang menggunakan telepon seluler ini dilakukan hanya sampai sebatas *intension to continue usage of mobile data service* yaitu minat terhadap kelanjutan penggunaan layanan mobile data, belum sampai pada *actual usage* atau penggunaan nyata layanan mobile data. Hal ini dikarenakan sistem informasi pada Universitas Brawijaya belum *compatible* mendukung sistem aplikasi pada unit-unitnya.

LANDASAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan persepsi, sikap, perilaku, pengaruh sosial, nilai, dan keyakinan pengguna yang akhirnya mengarah kepada intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data.

Tabel 1 Mapping Hasil Penelitian Terdahulu dan Perbedaan Terhadap Penelitian yang Dilakukan

| No. | Peneliti/ Judul | Σsampil/ Met.Analisis | Konstruk dan Hipotesis | Koefisien Regresi (β) dan Keputusan terhadap H ₀ |
|-------------|---|--------------------------|------------------------|---|
| 1. | Van der Heijden (2004) <i>User acceptance of hedonic information systems1</i> | 1.144 / SEM | PU ⇔ ITU | .15 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ PU | .48 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ ITU | .32 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ PE | .59 (ditolak)*** |
| | | | PE ⇔ ITU | .25 (ditolak)*** |
| 2. | Lu, Yao dan Yu (2005) <i>Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology</i> | 357 / SEM | SI ⇔ PU | 0.222 (ditolak)*** |
| | | | SI ⇔ PEOU | 0.115 (ditolak)** |
| | | | SI ⇔ AIN | diterima |
| | | | PIIT ⇔ PU | 0.233 (ditolak)*** |
| | | | PIIT ⇔ PEOU | 0.327 (ditolak)*** |
| | | | PIIT ⇔ AIN | diterima |
| | | | PU ⇔ AIN | 0.812 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ AIN | 0.242 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ PU | 0.220 (ditolak)** |
| | | | 3. | Hong dan Tam (2006) <i>Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of Mobile Data Services</i> |
| PSA ⇔ PU | 0.21 (ditolak)*** | | | |
| PMV ⇔ BI | 0.20 (ditolak)*** | | | |
| GENDER ⇔ BI | 0.12 (ditolak)*** | | | |
| AGE ⇔ BI | 0.001 (diterima) | | | |
| SI ⇔ BI | 0.22 (ditolak)*** | | | |
| SI ⇔ PU | 0.19 (ditolak)*** | | | |
| NU ⇔ BI | 0.10 (ditolak)*** | | | |
| NU ⇔ PU | 0.03 (diterima) | | | |
| PENJ ⇔ BI | 0.25 (ditolak)*** | | | |
| PENJ ⇔ PEU | 0.13 (ditolak)*** | | | |
| PENJ ⇔ PU | 0.40 (ditolak)*** | | | |
| PEU ⇔ BI | 0.15 (ditolak)*** | | | |
| PEU ⇔ PU | 0.01 diterima | | | |
| PU ⇔ BI | 0.09 (ditolak)*** | | | |
| 4. | Hong dan Tam (2006) <i>Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet</i> | 1.826 / SEM | PEOU ⇔ PU | 0.62 (ditolak)*** |
| | | | CON ⇔ PU | 0.09 (ditolak)** |
| | | | CON ⇔ PEOU | 0.36 (ditolak)** |
| | | | CON ⇔ SAT | 0.41 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ SAT | 0.27 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇔ INT | 0.43 (ditolak)*** |
| | | | PU ⇔ SAT | -0.02 (dierima) ns |
| | | | PU ⇔ INT | 0.41 (ditolak)*** |

| | | | | |
|--------------|---|-----------|-------------|--|
| 5. | Wibowo (2006) Kajian perilaku pengguna system informasi dengan pendekatan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) | 150 / SEM | PEOU ⇨ PU | 0.78 (ditolak)*** |
| | | | PU ⇨ ATU | 0.57 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇨ ATU | 0.00079 (diterima)ns |
| | | | ATU ⇨ ITU | 0.45 (ditolak)*** |
| | | | PU ⇨ ITU | 0.40 (ditolak)*** |
| | | | ITU ⇨ ASU | 0.53 (ditolak)*** |
| 6. | Thong, Hong, dan Tam (2008) <i>The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance</i> | 811 / SEM | PEOU ⇨ PU | 0.25 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇨ SAT | 0.28 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇨ INT | 0.20 (ditolak)*** |
| | | | PENJ ⇨ PEOU | 0.39 (ditolak)*** |
| | | | PENJ ⇨ SAT | 0.14 (ditolak)*** |
| | | | PENJ ⇨ INT | 0.08 (ditolak)** |
| | | | CON ⇨ PU | 0.33 (ditolak)*** |
| | | | CON ⇨ SAT | 0.54 (ditolak)*** |
| | | | CON ⇨ PEOU | 0.28 (ditolak)*** |
| | | | CON ⇨ PENJ | 0.47 (ditolak)*** |
| | | | PU ⇨ SAT | 0.06 (ditolak)* |
| | | | PU ⇨ INT | 0.13 (ditolak)*** |
| | | | SAT ⇨ INT | 0.50 (ditolak)*** |
| | | | 7. | Lu, Zhou dan Wang (2008) <i>Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory</i> |
| ATT ⇨ BI | 0.29 (ditolak)*** | | | |
| SN ⇨ BI | 0.23 (ditolak)** | | | |
| PBC ⇨ BI | 0.22 (ditolak)** | | | |
| PBC ⇨ ACTUSE | n.a diterima | | | |
| PU ⇨ ATT | 0.37 (ditolak)*** | | | |
| PEOU ⇨ ATT | n.a diterima | | | |
| PEOU ⇨ PU | 0.53 (ditolak)*** | | | |
| PU ⇨ BI | 0.35 (ditolak)*** | | | |
| PENJ ⇨ ATT | 0.52 (ditolak)*** | | | |
| PENJ ⇨ BI | n.a diterima | | | |
| CON ⇨ ATT | n.a diterima | | | |
| CON ⇨ BI | 0.15 (ditolak)** | | | |

| | | | | |
|------------|--|-----------|-------------------|--|
| 8. | Kim, Choi dan Han (2008) <i>User behaviors toward mobile data services : The Role of perceived fee and prior experience</i> | 569 / SEM | Inexperience user | |
| | | | PFE ⇨ PU | -0.531 (ditolak)** |
| | | | PFE ⇨ PENJ | -0.274 (ditolak)** |
| | | | PFE ⇨ AIN | -0.207 (ditolak)* |
| | | | PU ⇨ AIN | 0.241 (ditolak)* |
| | | | PEOU ⇨ PU | -0.092 (diterima) |
| | | | PEOU ⇨ AIN | -0.141 (diterima) |
| | | | PEOU ⇨ PENJ | 0.038 (diterima) |
| | | | PENJ ⇨ AIN | 0.185 (ditolak)* |
| | | | Experienced User | |
| | | | PFE ⇨ PU | -0.463 (ditolak)** |
| | | | PFE ⇨ PENJ | -0.169 (ditolak)** |
| | | | PFE ⇨ INT | -0.245 (ditolak)** |
| | | | PU ⇨ INT | 0.226 (ditolak)** |
| | | | PEOU ⇨ PU | 0.123 (ditolak)* |
| | | | PEOU ⇨ INT | -0.034 (diterima) |
| | | | PEOU ⇨ PENJ | 0.198 (ditolak)** |
| | | | PENJ ⇨ INT | 0.324 (ditolak)** |
| | | | 9. | Hong, Thong, Moon dan Tam (2008) Understanding the behavior of mobile data services consumers |
| PEOU ⇨ ATT | 0.34 ditolak | | | |
| PENJ ⇨ ATT | 0.22 ditolak | | | |
| ATT ⇨ INT | 0.49 ditolak | | | |
| SI ⇨ INT | 0.13 ditolak | | | |
| MI ⇨ INT | 0.10 ditolak | | | |
| PBC ⇨ INT | 0.11 ditolak | | | |
| PMV ⇨ INT | 0.14 ditolak | | | |
| 10. | Permana (2011) Faktor-faktor yang mempengaruhi intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data | 200 / SEM | PU ⇨ ATT | .393 (ditolak)*** |
| | | | PEOU ⇨ ATT | .237 (ditolak)** |
| | | | PENJ ⇨ ATT | .282 (ditolak)*** |
| | | | ATT ⇨ INT | .445 (ditolak)*** |
| | | | SI ⇨ INT | .167 (ditolak)* |
| | | | MI ⇨ INT | .255 (ditolak)** |
| | | | PBC ⇨ INT | .182 (ditolak)** |
| 11. | Yuadi (2009) <i>Analisis Technology Acceptance Model terhadap Perpustakaan Digital dengan Structural Equation Modeling</i> | 150 / SEM | DP ⇨ PKP | .380 (ditolak)*** |
| | | | OER ⇨ PKP | .255 (ditolak)*** |
| | | | KSP ⇨ PKP | .360 (ditolak)*** |
| | | | OER à PK | .102 diterima |
| | | | PKPà PK | .538 (ditolak)*** |
| | | | PKPà SMP | .102 diterima |
| | | | PK à SMP | .624 (ditolak)*** |
| | | | PK à NUM | .350 (ditolak)** |
| | | | SMP à NUM | .422 (ditolak)** |
| NUM à PNDL | .662 (ditolak)*** | | | |

* : signifikan p<.05 ** : signifikan p<.01 *** : signifikan p<.001

Ada persamaan penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Persamaan yang mendasar yaitu penggunaan TAM sebagai teori utama yang menjadi tolok ukur penerimaan suatu teknologi. Selanjutnya beberapa perbedaan dari sejumlah penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu:

1. Lokasi penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada sebuah perpustakaan dimana tempat mahasiswa melakukan kegiatan untuk menunjang proses belajarnya, sedangkan penelitian terdahulu meneliti penerimaan teknologi mobile data pada suatu wilayah regional sehingga sistem yang dinilai bisa saja berbeda karena berasal dari daerah yang berbeda, misalnya penelitian oleh Yang (2009).

2. Responden atau sampel

Responden atau sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa pengguna aktif perpustakaan UB, sedangkan pada penelitian terdahulu respondennya adalah *end-user*, dengan variabel kontrol usia, gender, tingkat pendidikan dan pengalaman menggunakan mobile data, seperti pada penelitian Battacherjee (2001).

3. Metode penyebaran instrumen penelitian

Penelitian terdahulu menggunakan fasilitas *e-mail*, sebagai metode penyebaran kuesioner ke responden dan teknik samplingnya adalah *respon rate*, misalnya penelitian oleh ITU (2002), sedangkan pada penelitian ini instrumen penelitian berupa lembaran kuesioner diberikan langsung kepada responden dengan mendatangi mereka yang datang pada Perpustakaan UB secara insidental.

4. Metode analisis data

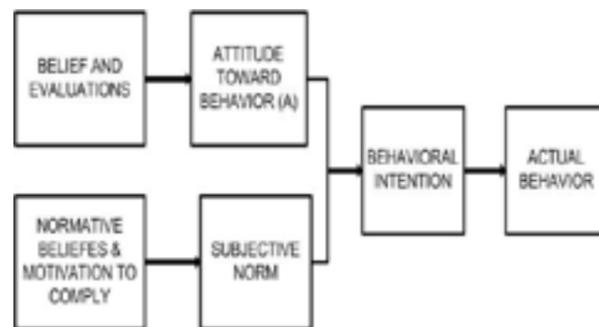
Penelitian terdahulu menggunakan *Partial Least Square (PLS GRAPH)* versi 3.0, sedangkan penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling (SEM)* dengan bantuan software AMOS versi 6.0.

Perbedaan-perbedaan tersebut diharapkan dapat memperluas dan memperkaya penemuan baru mengenai implementasi TAM khususnya pada teknologi mobile data pada pengguna telepon seluler.

Beberapa model telah dibangun untuk menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi diterimanya penggunaan teknologi komputer, diantaranya yang tercatat dalam berbagai literatur dan referensi hasil riset dibidang teknologi informasi adalah seperti *Theory of Reasoned Action (TRA)*, *Theory of Planned Behavior (TPB)*, dan *Technology Acceptance Model (TAM)* (Mhd.Male *et al* ,2001).

Theory of Reasoned Action (TRA)

Model TAM sebenarnya diadopsi dari model *The Theory of Reasoned Action (TRA)*, yaitu teori tindakan yang beralasan yang dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen (1975), menyatakan bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Teori ini membuat model perilaku seseorang sebagai suatu fungsi dari tujuan perilaku, secara umum menjelaskan dan memprediksi suatu intensitas perilaku (*behavior intention/BI*). Selain itu TRA mengindikasikan bahwa perilaku dapat diprediksi dari intensitas seseorang, dan intensitas tersebut merupakan gabungan dari faktor *attitude* (sikap) dan *Subjective Norm/SN* (norma-norma subyektif) dalam membentuk perilaku. Tujuan perilaku di tentukan oleh sikap atas perilaku tersebut (Sarana,2000). Dengan demikian dapat di pahami reaksi dan persepsi pengguna TI akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan penggunaan TI, yaitu salah satu faktor yang dapat mempengaruhi adalah persepsi pengguna atas kemanfaatan dan kemudahan penggunaan TI sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks penggunaa TI, sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan TI menjadikan tindakan orang tersebut dapat menerima penggunaan TI. TRA memiliki suatu hipotesa bahwa sifat seseorang dan norma-norma subyektif akan membentuk secara langsung intensitas untuk berperilaku ($BI=A+SN$)



Gambar 1. Theory of Reasoned Action

Sumber : Ajzen dan Fishbein (1975)

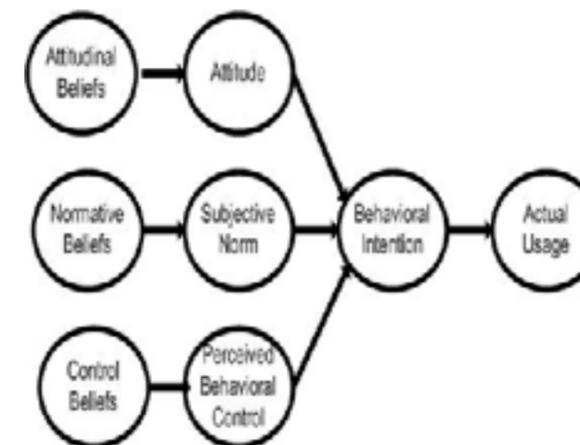
Theory of Planned Behavior (TPB)

Teori ini dikembangkan oleh Ajzen (1985) merupakan kelanjutan dari TRA dimana terdapat satu konstruk baru, *perceived behavioral control (PBC)*. PBC mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan untuk melakukan suatu perilaku tertentu. TPB menekankan bahwa perilaku (*B*) merupakan fungsi langsung dari *behavioral intention (BI)* dan *PBC*. Dalam teori ini ditegaskan bahwa BI ditentukan oleh sikap (*A*) yang merefleksikan perasaan suka dan tidak suka untuk melakukan suatu perilaku tertentu. Norma subjektif (*SN*) yang menggambarkan

persepsi umum secara signifikan mempengaruhi keinginan seorang individu untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu. Pada *theory of planned behavior* membangun kepercayaan atau dianggap perilaku kontrol dalam kerangka yang lebih umum dari hubungan antara kepercayaan, sikap, tujuan, dan perilaku.

Taylor dan Todd (1995) mengindikasikan bahwa pemahaman hubungan yang lebih baik antara struktur keyakinan dan intensitas *attitudinal beliefs* sebelumnya memerlukan sikap keyakinan yang dikomposisikan. Shimp dan Kavas (1984) berpendapat bahwa kognitif komponen keyakinan tidak bisa diatur dalam sebuah konseptual kognitif tunggal atau unit. Taylor dan Todd (1995) lebih lanjut menetapkan bahwa, berdasarkan teori difusi inovasi, sikap keyakinan memiliki tiga karakteristik menonjol dariadopsi inovasi yang mempengaruhi relatifkeuntungan, kompleksitas dan kompatibilitas (Rogers,1983).

Shing dan Fang (2004) menyajikan model *Theory of planned behavior* seperti pada gambar berikut :



Gambar 2. Theory of planned behavior

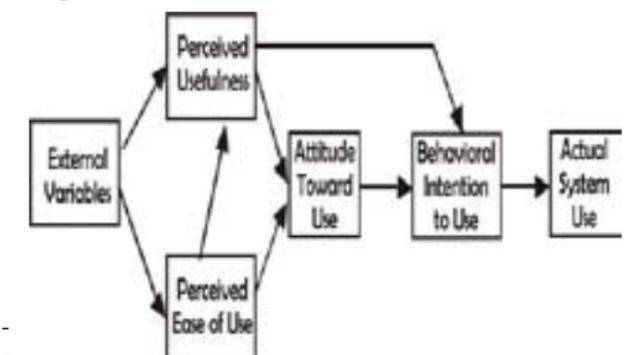
Sumber : Shing dan Fang (2004)

Technology Acceptance Model (TAM)

Model ini menempatkan faktor sikap dari tiap-tiap perilaku pengguna dengan dua variabel yaitu *usefulness*(kemanfaatan) dan *ease of use*(kemudahan penggunaan). Secara empiris model ini telah terbukti memberikan gambaran pada aspek perilaku pengguna *Personal Computer (PC)*, dimana banyak pengguna PC dapat dengan mudah menerima TI karena sesuai dengan apa yang diinginkannya (Iqbaria, *et.al*,1997).

Kedua variabel model TAM yaitu *usefulness*(kemanfaatan) dan *ease of use*(kemudahan penggunaan) dapat menjelaskan aspek keperilaku pengguna (Davis *et.al*, 1989 dalam Iqbaria *et.al*,

1997). Kesimpulannya adalah Model TAM dapat menjelaskan bahwa persepsi pengguna akan menentukan sikapnya dalam penerimaan penggunaan TI. Model ini secara lebih jelas menggambarkan bahwa penerimaan penggunaan TI dipengaruhi oleh *usefulness*(kemanfaatan) dan *ease of use*(kemudahan penggunaan). Keduanya memiliki determinan yang tinggi dan validitas yang sudah teruji secara empiris (Chau; Davis dalam Male, 2001). Model TAM yang dikembangkan oleh Davis (1989) juga mendapat perluasan dari para peneliti seperti Iqbaria (1994; 1997); Ferguson (1991) dan Chin and Todd (1995). Chin and Todd (1995) membagi dua faktor pada variabel kemanfaatan yaitu; (1) kemanfaatan dan, (2) efektifitas dengan masing-masing dimensinya sendiri. Ferguson (1991) menunjukkan hasil penelitian bahwa terdapat indikasi variabel hasil kerja dipengaruhi oleh penggunaan komputer mikro dan sikap pengguna komputer tersebut dipengaruhi oleh *usefulness* (kemanfaatan) dan *ease of use* (kemudahan) penggunaan. Mathieson dalam Bagozzi dan Warshaw (1989) menyatakan bahwa TAM telah menunjukkan persepsi kemudahan penggunaan mempunyai pengaruh pada persepsi kegunaan. Sistem yang mudah digunakan lebih memerlukan upaya yang rendah untuk melaksanakan tugas tertentu (David *et al.*,1989). TAM telah berhasil memprediksi penggunaan dari paket pengolahan kata. Davis 1989 dan menyatakan bahwa *Ease of Use* dan *Usefulness* adalah signifikan berkorelasi dengan penggunaan paket otomatis kantor, editor teks, dan paket dua gambar. Mathieson (1991) menyajikan model *The Technology Acceptance Model* seperti berikut :



Gambar 3. The Technology Acceptance Model

Sumber: Mathieson (1991)

MODEL HIPOTESIS

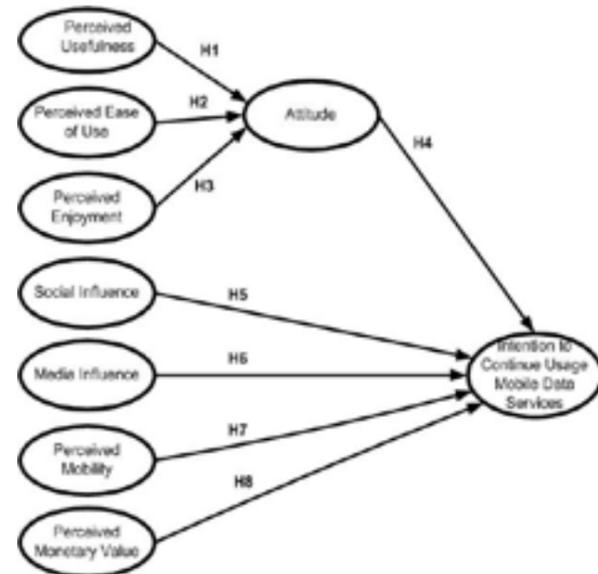
Pembentukan model tentang perilaku mendekati sempurna yang bermula dari konsep TAM (Van der Heijden, 2004) dan Hong, Thong, Moon dan Tam (2008) mengadopsi *The Decomposed Theory of Planned Behavior* dalam penelitian yang berjudul *Understanding the behavior of mobile data service*

consumers yang menjelaskan bahwa *perceived usefulness* berpengaruh baik terhadap *attitude* maupun *intention to continue usage of mobile data services*, *perceived ease of use* berpengaruh baik terhadap *attitude* maupun *intention to continue usage of mobile data services*, dan *perceived enjoyment* berpengaruh baik terhadap *attitude* maupun *intention to continue usage of mobile data services*. Pada model ini *intention to*

continue usage of mobile data services diukur dari *attitudinal belief*, *attitude*, *subjective norm*., *perceived behavioral control*, dan *perceived monetary value* sehingga hasil rumusan hipotesis merupakan dugaan sementara mengenai hubungan antar variabel dalam suatu penelitian yang kebenarannya perlu dibuktikan, hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

Perceived Usefulness

Adam, *et.al* (1992) mendefinisikan *usefulness* (kemanfaatan) sebagai suatu tingkatan dimana



Gambar 4. Model hipotesis penelitian

seseorang percaya bahwa penggunaan suatu subyek tertentu akan dapat meningkatkan prestasi kerja orang tersebut. Berdasarkan definisi tersebut dapat diartikan bahwa kemanfaatan dari penggunaan telepon seluler dapat meningkatkan kinerja, prestasi kerja orang yang menggunakannya. Menurut Thompson *et al* (1991) kemanfaatan teknologi informasi merupakan manfaat yang diharapkan oleh pengguna teknologi informasi dalam melaksanakan tugasnya. Pengukuran kemanfaatan tersebut berdasarkan frekuensi penggunaan dan diversitas/keragaman aplikasi yang dijalankan. Thompson (1991) juga menyebutkan bahwa individu akan menggunakan teknologi informasi jika mengetahui manfaat positif atas penggunaannya.

H₁ : Persepsi Manfaat (X₁) memiliki pengaruh terhadap sikap pengguna (Z)

Perceived Ease of Use

Menurut Goodwin (1987); Silver dalam Adam *et al* (1992), intensitas penggunaan dan interaksi antara *user* (pengguna) dengan sistem juga dapat menunjukkan kemudahan penggunaan. Sistem yang lebih sering digunakan menunjukkan bahwa sistem

tersebut lebih dikenal, lebih mudah dioperasikan dan lebih mudah digunakan oleh penggunanya. Kemudahan penggunaan akan mengurangi usaha (baik waktu dan tenaga) seseorang didalam mempelajari teknologi informasi. Perbandingan kemudahan tersebut memberikan indikasi bahwa orang yang menggunakan teknologi informasi dengan menggunakan telepon seluler lebih memudahkan pekerjaan dibandingkan dengan orang yang bekerja secara manual. Pengguna teknologi informasi mempercayai bahwa teknologi informasi yang lebih fleksibel, mudah dipahami dan *compatible* (mudah pengoperasiannya) sebagai karakteristik kemudahan penggunaan.

H₂ : Persepsi Kemudahan (X₂) memiliki pengaruh terhadap sikap pengguna (Z)

Perceived Enjoyment

Penelitian sebelumnya (Bruner dan Kumar 2005; Davis *et al.* 1992) menemukan bahwa kenikmatan atau kesenangan yang dipersepsikan merupakan faktor penting adopsi teknologi. Sebuah studi baru-baru ini tentang iklan mobile yaitu melalui SMS ditemukan bahwa pengguna lebih cenderung menerima iklan mobile pada saat diiklankan dengan menarik (Trappey dan Woodside 2005). Temuan ini menunjukkan bahwa menciptakan situasi yang menyenangkan dan menggembirakan dapat membantu menciptakan persepsi yang menguntungkan pengguna dan kondusif bagi penggunaan teknologi inovatif, terutama untuk layanan personalisasi seperti layanan mobile data. Pengguna yang mendapatkan kenikmatan dari penggunaan layanan mobile data lebih mungkin untuk mengembangkan sikap positif terhadap kelanjutan penggunaan layanan tersebut.

H₃ : Persepsi Kesenangan (X₃) memiliki pengaruh terhadap sikap pengguna (Z)

Attitude

Seperti dalam penelitian sebelumnya pada *Theory Planned Behavior* (Ajzen 1991, 2002), seorang individu lebih memiliki sikap positif terhadap perilaku yang lebih mungkin untuk mengembangkan maksud untuk melakukan perilaku itu. Demikian pula, dalam studi saat ini, sikap pengguna terhadap penggunaan layanan mobile data secara terus menerus dapat secara positif mempengaruhi niat mereka untuk

terus menggunakan layanan mobile data. Sikap dalam konteks ini didasarkan pada pengalaman langsung dari pengguna yang memungkinkan mereka untuk mengevaluasi layanan mobile data dengan lebih jelas dan percaya diri (Fazio dan Zanna 1981).

H₄ : sikap pengguna (Z) memiliki pengaruh terhadap Intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data (Y)

Social Influence

Pengaruh sosial dari teman dan atasan mengenai penggunaan teknologi adalah penting dalam perilaku

Media Influence

Secara umum, pasar layanan mobile data di sebagian besar negara yang baik pada tahap awal atau menjadi sangat kompetitif dengan banyak pelaku bisnis bersaing satu sama lain (misalnya, operator jaringan selular, penyedia konten mobile dan mobile operator jaringan virtual). Pelaku bisnis melakukan kampanye pemasaran melalui media massa, seperti televisi, radio, koran, dan majalah. Literatur perilaku pengguna mengakui bahwa pengaruh media merupakan faktor penting yang mempengaruhi pengguna dalam keputusan pembelian (Campbell dan Keller 2003; Moschis dan Moore 1982). Namun, Venkatesh dan Brown (2001) telah menemukan keputusan adopsi

Perceived Mobility

Pada layanan mobile data memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan memelihara komunikasi di mana saja, kapan saja. Namun, akses informasi di mana-mana tidak dapat dijamin sesuai dengan kenyataannya karena cakupan geografis layanan mobile data tidak lengkap di setiap wilayah. Kesulitan teknis dalam pelaksanaan umum misalnya, roaming adalah penghalang ketersediaan layanan mobile data (Islam dan Fayad 2003). Dengan demikian, tingkat mobilitas di suatu wilayah geografis tidak selalu berada dalam kendali pengguna. Dalam studi ini adalah sejauh mana layanan mobile data dianggap mampu menyediakan koneksi tepat waktu.

Perceived Monetary Value

Konstruk utama dalam *Theory Planned Behavior* (teori perilaku yang direncanakan), model diusulkan nilai moneter yang dipersepsikan dapat mempengaruhi penggunaan layanan mobile data. Serupa dengan barang dan jasa di pasar, biaya menggunakan layanan mobile data yaitu biaya berlangganan dan biaya penggunaan akan menjadi pertimbangan yang akan sangat penting bagi pengguna dalam memutuskan apakah akan menggunakannya atau tidak. Literatur pemasaran menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna menyimpulkan harga dengan pendapat

pengguna pada konteks adopsi teknologi informasi (Mathieson 1991; Taylor dan Todd 1995; Venkatesh *et al.*, 2003a). Kesuksesan layanan mobile data di kalangan anak muda di banyak negara merupakan suatu titik kasus. Komunitas remaja berbondong-bondong berlangganan SMS agar terhubung dengan rekan-rekan mereka, merupakan syarat untuk mendapatkan pengakuan keanggotaan dalam kelompok (Ling dan Yttri 2001).

H₅ : Pengaruh sosial (X₅) memiliki pengaruh terhadap Intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data (Y)

dalam rumah tangga bahwa informasi dari sumber-sumber sekunder seperti berita televisi dan surat kabar (yaitu, pengaruh media) secara signifikan mempengaruhi perilaku pengguna. Dengan cara yang sama, para penyedia layanan mobile data berupaya keras untuk mempertahankan pelanggan mereka melalui kampanye media, sebagai retensi pelanggan yang sudah ada sangat penting untuk profitabilitas bisnis jangka panjang (Reichheld dan Scheffer, 2000).

H₆ : Pengaruh media (X₆) memiliki pengaruh terhadap Intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data (Y)

Faktor inii dapat menghalangi atau memudahkan penggunaan layanan mobile data. Teori Ajzen (1991, 2002) bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku adalah niat. Penerapan teknologi informasi sebelum studi penelitian menemukan bahwa kontrol perilaku yang dipersepsikan terkait dengan kendala eksternal atau lingkungan berpengaruh positif signifikan pada niat penggunaan layanan mobile data. (Mathieson 1991; Taylor dan Todd 1995).

H₇ : Persepsi mobilitas (X₇) memiliki pengaruh terhadap Intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data (Y)

mereka sendiri seperti mahal atau murah (Jacoby dan Olson 1977). Harga dianggap subyektif ini dapat menjadi indikator terkait dengan pembelian produk dan juga sebagai indikator kualitas produk (Monroe dan Krishnan 1985). Persepsi nilai moneter pengguna merupakan barang atau jasa adalah hasil dari proses akuntansi kualitas persepsi mereka (Dodds *et al.*, 1991; Suri *et al.*, 2003).

H₈ : Persepsi nilai moneter (X₈) memiliki pengaruh terhadap Intensitas kelanjutan penggunaan layanan mobile data (Y).

Tabel 2 Operasionalisasi konsep variabel penelitian

| No. | Definisi Operasional | Item-item sebagai pengukuran variabel | Sumber |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Variabel Independen (bebas) : | | | |
| 1. | <i>Perceived Usefulness (PU)</i> adalah persepsi mengenai kemanfaatan, yang menunjukkan sejauh mana pengguna menggunakan layanan teknologi <i>mobile data</i> menggunakan telepon seluler dalam upaya untuk memudahkan pekerjaan, meningkatkan hasil (produktivitas) dan kecepatan penyelesaian pekerjaan. | 1.1 Penggunaan Mobile Data dapat mempercepat menyelesaikan pekerjaan/ tugas 1.2 Penggunaan mobile data berguna dalam kehidupan sehari-hari 1.3 Penggunaan mobile data dapat meningkatkan pekerjaan (produktivitas). 1.4 Penggunaan mobile data dapat membantu melakukan hal yang lebih nyaman. | Davis <i>et al.</i> (1989); Hong dan Tam (2006); Hong <i>et al.</i> (2008) |
| 2. | <i>Perceived Ease of Use (PEOU)</i> adalah persepsi mengenai kemudahan penggunaan, yang menunjukkan sejauh mana kemudahan pengguna dalam mempelajari, memahami, keterampilan, dan kemampuan mengendalikan dalam menggunakan layanan teknologi <i>mobile data</i> dengan menggunakan telepon seluler dalam rangka menunjang aktivitas mereka. | 2.1 Kemampuan LMD dalam membantu menyelesaikan tugas 2.2 Kemudahan penggunaan LMD 2.3 Kemudahan pembelajaran LMD 2.4 Kemudahan interaksi dengan penggunaan LMD | Davis <i>et al.</i> (1989); Hong dan Tam (2006); Hong <i>et al.</i> (2008) |
| 3. | <i>Perceived Enjoyment (PE)</i> adalah persepsi mengenai kesenangan yang menunjukkan sejauhmana kesenangan pengguna dalam menggunakan layanan teknologi <i>mobile data</i> dengan menggunakan telepon seluler | 3.1 Penggunaan mobile data merupakan hal yang menyenangkan. 3.2 Penggunaan mobile data merupakan hal yang menarik 3.3 Penggunaan mobile data dapat menjadikan media hiburan | Davis <i>et al.</i> (1992); Hong dan Tam (2006); Hong <i>et al.</i> (2008) |
| 4. | <i>Social Influence (SI)</i> adalah dukungan para pimpinan, teman dan pengakuan lingkungan sosial akan pentingnya penggunaan teknologi telepon seluler. | 4.1 Penggunaan LMD dapat dipengaruhi oleh orang lain. 4.2 Penggunaan LMD dapat memberikan kesan hubungan baik dengan orang lain. 4.3 Penggunaan LMD dapat meningkatkan status sosial | Mathieson (1991); Hong <i>et al.</i> (2008); Pihlström dan Brush (2008) |
| 5. | <i>Media Influence (MI)</i> adalah dukungan media periklanan, promosi akan efektif dengan menggunakan teknologi telepon seluler. | 5.1 Media promosi menggunakan LMD 5.2 Artikel, surat kabar, menggunakan LMD 5.3 Seluruh media artikel dan promosi menggunakan LMD | Pedersen and Nysveen (2003); Hong <i>et al.</i> (2008) |

| No. | Definisi Operasional | Item-item sebagai pengukuran variabel | Sumber |
|------------------------------------|---|--|--|
| 6. | <i>Perceived Mobility (PM)</i> adalah mobilitas dengan menggunakan teknologi telepon seluler tanpa memperhatikan tempat dan waktu. | 6.1 LMD dapat digunakan kapan dan dimana saja 6.2 LMD mudah diakses dimana saja 6.3 LMD dapat digunakan setiap saat ketika dibutuhkan 6.4 Penggunaan LMD dapat mengontrol kapan dan dimana saja | Hong <i>et al.</i> (2008) |
| 7. | <i>Perceived Monetary Value (PMV)</i> adalah nilai biaya akan menjadikan pertimbangan dalam menggunakan teknologi telepon seluler. | 7.1 Harga LMD terjangkau 7.2 LMD menawarkan harga yang baik. 7.3 Harga LMD sama dengan harga layanan internet | Hong <i>et al.</i> (2008); Pihlström dan Brush (2008) |
| Variabel Dependen (terikat) | | | |
| 1. | <i>Attitude (A)</i> adalah sikap pengguna dalam menerima atau menolak menggunakan teknologi <i>mobile data</i> telepon seluler menjadi alat bantu menyelesaikan pekerjaan, pengakuan akan pentingnya teknologi telepon seluler | 1.1 Pertimbangan ide terhadap penggunaan LMD 1.2 Pertimbangan mobilitas terhadap penggunaan LMD. 1.3 Langkah pertimbangan terhadap penggunaan LMD 1.4 Sikap terhadap penggunaan LMD | Bhattacharjee (2001); Hong <i>et al.</i> (2008) |
| 2. | <i>Intention to Continue Usage of Mobile Data Service (INT)</i> adalah kecenderungan pengguna untuk tetap memiliki keinginan dan pemikiran menggunakan teknologi <i>mobile data</i> telepon seluler saat ini dan dimasa yang akan datang. | 2.1 Niat untuk menggunakan LMD secara berkelanjutan. 2.2 Penggunaan LMD selalu dalam kehidupan sehari-hari 2.3 Penggunaan LMD secara teratur | Moon dan Kim, (2001); Hong dan Tam (2006); Hong <i>et al.</i> (2008) |

METODE PENELITIAN

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah systematic random sampling yang merupakan pengambilan sampel dengan membagi populasi sebanyak n bagian dan mengambil sebuah sampel pada masing-masing bagian mulai dari bagian pertama secara random (Yogiyanto, 2008). Penelitian ini menggunakan 200 responden yang merupakan mahasiswa pengguna aktif Perpustakaan UB dan berada di dalam gedung Perpustakaan UB pada saat pengumpulan data melalui kuesioner. dengan jumlah pertanyaan yang diajukan sebanyak 31 buah pertanyaan yang sebelumnya diberikan dua pertanyaan yaitu (1) Apakah anda menggunakan mobile data (telepon seluler) untuk komunikasi? Kalau Ya, silahkan melanjutkan pertanyaan selanjutnya. (2) Apakah anda menggunakan mobile data (telepon seluler) untuk ases layanan mobile data misalnya : SMS, Chatting, Email, dan lainnya sebutkan.

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai *component* dengan batas signifikan sebesar 0.5 (Santoso, 2007). Jika nilai komponen lebih besar dari batas signifikan maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid. Dari jumlah responden sebanyak 200 dan batas signifikan sebesar 0.5 didapat bahwa variabel yang valid berjumlah 31 pertanyaan yang diajukan kepada responden.

Uji reliabilitas dalam penelitian ini dinyatakan dengan melihat nilai Cronbach Alpha (α). Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha > 0.6 (Sekaran, 2003). Secara umum, keandalan kurang dari 0.60 dianggap buruk, keandalan dalam kisaran 0.70 bisa diterima, dan lebih dari 0.80 adalah baik (Sekaran, 2003). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh indeks reliabilitas dari masing-masing variabel lebih besar 0.60, yang berarti bahwa instrumen tersebut adalah reliabel.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil deskripsi setiap variabel dan interpretasi rata-rata skor item dalam pada penelitian ini maka dapat di ringkas seperti pada tabel 3.

Hasil pengujian validitas dan reliabilitas masing-masing variabel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software SPSS for window* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Rekapitulasi deskripsi variabel penelitian

| Variabel | Modus | Mean | Keterangan |
|---|-------|------|---------------|
| Manfaat (X ₁) | 5 | 5,33 | Sangat Tinggi |
| Kemudahan (X ₂) | 5 | 5,43 | Sangat Tinggi |
| Kesenangan (X ₃) | 5 | 5,25 | Tinggi |
| Pengaruh Sosial (X ₄) | 3 | 4,14 | Cukup |
| Pengaruh Media (X ₅) | 5 | 4,48 | Tinggi |
| Mobilitas (X ₆) | 5 | 5,22 | Tinggi |
| Nilai Moneter (X ₇) | 4 | 4,25 | Cukup |
| Sikap (Z) | 5 | 5,19 | Tinggi |
| Intensitas untuk melanjutkan menggunakan layanan <i>mobile data</i> (Y) | 5 | 5,17 | Tinggi |

Tabel 4 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas

| Hubungan | Koefisien Korelasi (r hitung) | r tabel | Sig. | Keterangan |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------|-------|------------|
| X1.1 - X1 | 0.757 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X1.2 - X1 | 0.836 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X1.3 - X1 | 0.827 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X1.4 - X1 | 0.735 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.7938 | | | | Reliabel |
| X2.1 - X2 | 0.733 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X2.2 - X2 | 0.811 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X2.3 - X2 | 0.805 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X2.4 - X2 | 0.804 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.7922 | | | | Reliabel |
| X3.1 - X3 | 0.931 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X3.2 - X3 | 0.952 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X3.3 - X3 | 0.911 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.9237 | | | | Reliabel |
| X4.1 - X4 | 0.779 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X4.2 - X4 | 0.775 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X4.3 - X4 | 0.785 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.6757 | | | | Reliabel |
| X5.1 - X5 | 0.808 | 0.138 | 0.000 | Valid |

| | | | | |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|----------|
| X5.2 - X5 | 0.760 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X5.3 - X5 | 0.806 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.7017 | | | | Reliabel |
| X6.1 - X1 | 0.884 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X6.2 - X1 | 0.922 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X6.3 - X1 | 0.898 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X6.4 - X1 | 0.806 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.9005 | | | | Reliabel |
| X7.1 - X2 | 0.844 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X7.2 - X2 | 0.880 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| X7.3 - X2 | 0.799 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.7887 | | | | Reliabel |
| Z1 - Z | 0.888 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Z2 - Z | 0.934 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Z3 - Z | 0.886 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Z4 - Z | 0.858 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.9138 | | | | Reliabel |
| Y1 - Y | 0.925 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Y2 - Y | 0.965 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Y3 - Y | 0.952 | 0.138 | 0.000 | Valid |
| Nilai <i>Alpha Cronbach</i> = 0.9418 | | | | Reliabel |

Dari hasil uji validitas pada tabel 4 dapat diketahui bahwa keseluruhan item pada variabel penelitian mempunyai nilai probabilitas kurang dari 0,05 sehingga dinyatakan valid. Sedangkan reabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* ditemukan nilai koefisien korelasi *alpha* yang lebih besar dari nilai koefisien *alpha* 0,6 sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh item variabel dalam penelitian adalah reliabel.

Model Struktural

Hasil pengujian model struktural dengan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* disajikan pada gambar 4.

GOODNESS OF FIT

Khi Kuadrat = 1017.651

Derajat Bebas = 426

p-value = .000

RMSEA = .084

CMIN/DF = 2.389

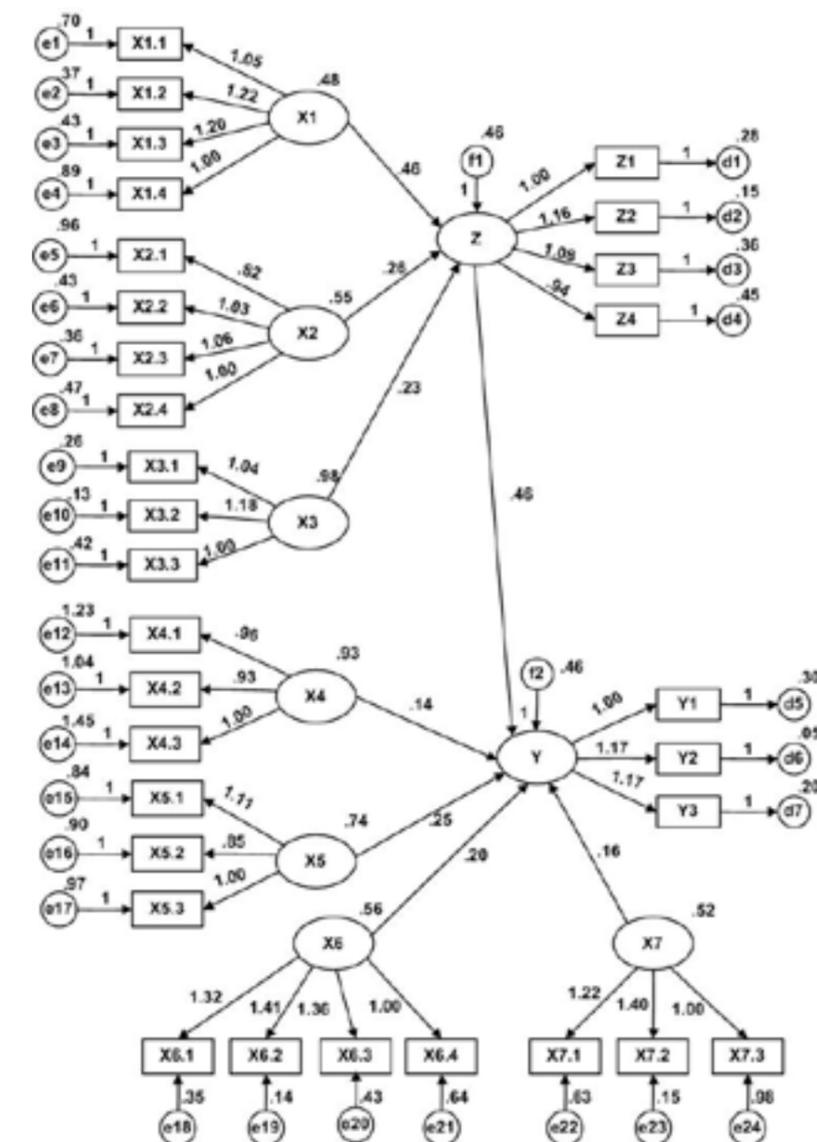
AGFI = .690

GFI = .734

TLI = .834

CFI = .848

Hasil evaluasi *goodness of fit indices* setelah modifikasi ditampilkan pada tabel 5.



Gambar 4 Pengukuran Model Struktural Penelitian dengan CFA

Tabel 5. Evaluasi *Goodness of Fit Indices* Model Struktural sesudah modifikasi

| No. | Kriteria | Hasil | Nilai Kritis | Evaluasi Model |
|-----|-------------|---------|---------------|----------------|
| 1 | Khi kuadrat | 325.485 | Relatif kecil | Baik |
| 2 | p-value | 1.000 | ≥ 0.05 | Baik |
| 3 | RMSEA | 0.000 | < 0.08 | Baik |
| 4 | Cmin/df | 0.764 | ≤ 2 | Baik |
| 5 | GFI | 0.907 | ≥ 0.9 | Baik |
| 6 | AGFI | 0.891 | ≥ 0.9 | Baik |
| 7 | TLI | 1.028 | ≥ 0.95 | Baik |
| 8 | CFI | 1.000 | ≥ 0.94 | Baik |

Hasil Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel dalam model struktural, dapat diamati dari koefisien jalur (α dan β) dari model

yang dikembangkan dan dijelaskan pada tabel 6. Selanjutnya penjelasan dari *Indirect effect* (pengaruh tak langsung) terhadap variabel *Intention to Usage Mobile Data Services* (Y) melalui *Attitude* (Z) sebagai variabel moderasi dapat di lihat pada tabel 7.

Tabel 6. Uji hipotesis

| Hipotesis | Koefisien Jalur | Pengaruh Langsung | Pengaruh Tak Langsung | Total Pengaruh | t hitung | p-value | Keterangan |
|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------|----------|---------|------------|
| H ₁ | X1→Z | 0.393 | - | 0.393 | 4.677 | 0.000 | Sig. |
| H ₂ | X2→Z | 0.237 | - | 0.237 | 3.194 | 0.001 | Sig. |
| H ₃ | X3→Z | 0.282 | - | 0.282 | 4.089 | 0.000 | Sig. |
| H ₄ | Z→Y | 0.445 | - | 0.445 | 6.357 | 0.000 | Sig. |
| H ₅ | X4→Y | 0.167 | - | 0.167 | 2.156 | 0.031 | Sig. |
| H ₆ | X5→Y | 0.255 | - | 0.255 | 3.244 | 0.001 | Sig. |
| H ₇ | X6→Y | 0.182 | - | 0.182 | 2.786 | 0.005 | Sig. |
| H ₈ | X7→Y | 0.138 | - | 0.138 | 2.072 | 0.038 | Sig. |

Tabel 7. Koefisien Jalur

| Koefisien Jalur | Pengaruh Langsung | Pengaruh Tak Langsung | Total Pengaruh |
|--------------------|-------------------|-----------------------|----------------|
| X ₁ → Z | 0.393 | - | 0.393 |
| X ₂ → Z | 0.237 | - | 0.237 |
| X ₃ → Z | 0.282 | - | 0.282 |
| Z → Y | 0.445 | - | 0.445 |
| X ₄ → Y | 0.167 | - | 0.167 |
| X ₅ → Y | 0.255 | - | 0.255 |
| X ₆ → Y | 0.182 | - | 0.182 |
| X ₇ → Y | 0.138 | - | 0.138 |
| X1 → Y | - | 0.175 | 0.175 |
| X2 → Y | - | 0.105 | 0.105 |
| X3 → Y | - | 0.125 | 0.125 |

Hasil perhitungan pada tabel 7 menunjukkan bahwa pengaruh tak langsung terhadap variabel *Intention to Continue Usage Mobile Data Services* (Y) terdapat pada 3 (tiga) variabel yaitu *Perceived Usefulness*, *Perceived Ease of Use* dan *Perceived Enjoyment* yang harus melalui variabel moderasi *Attitude* (Z). Pengaruh langsung variabel *Attitude* (Z) terhadap *Intention to Continue Usage Mobile Data Services* (Y) sebesar 0.445. maka untuk pengaruh langsung variabel *Perceived Usefulness* terhadap *Attitude* sebesar 0.393 dan diperoleh hasil total pengaruh variabel *Perceived Usefulness* terhadap *Intention to Continue Usage Mobile Data Services* (Y) adalah sebesar 0.175. Selanjutnya pengaruh langsung variabel *Perceived Ease of Use* (X2) terhadap variabel *Attitude* (Z) sebesar 0.237 dan diperoleh hasil total

pengaruh variabel *Perceived Ease of Use* (X₂) terhadap *Intention to Continue Usage Mobile Data Services* (Y) adalah sebesar 0.105, serta pengaruh langsung variabel *Perceived Enjoyment* (X₃) terhadap variabel *Attitude* (Z) sebesar 0,282 dan diperoleh hasil total pengaruh variabel *Perceived Enjoyment* (X₃) terhadap *Intention to Continue Usage Mobile Data Services* (Y) adalah sebesar 0.125.

Pengujian hipotesis alternatif dapat dilakukan dengan mendasarkan pada koefisien jalur dan p-value. Apabila p-value kurang dari 0.05 maka hubungan antar variabel signifikan.

Persamaan strukturalnya adalah sebagai berikut:

$$Z = 0.393 X_1 + 0.237 X_2 + 0.282 X_3 + \zeta_1$$

$$Y = 0.167 X_4 + 0.255 X_5 + 0.182 X_6 + 0.138 X_7 + 0.445 Z + \zeta_2$$

Berdasarkan tabel 6 dapat dijelaskan hasil hipotesis pada penelitian ini, sebagai berikut:

X₁ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Z dengan p-value sebesar 0.000 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.393. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived usefulness* (X₁) berpengaruh signifikan terhadap *attitude* (Z).

X₂ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Z dengan p-value sebesar 0.001 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.237. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived ease of use* (X₂) berpengaruh signifikan terhadap *attitude* (Z).

X₃ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Z dengan p-value sebesar 0.000 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.282. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived enjoyment* (X₃) berpengaruh signifikan terhadap *attitude* (Z).

Z mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan p-value sebesar 0.000 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.445. Hal ini menunjukkan bahwa *attitude* (Z) berpengaruh signifikan terhadap *intention to continue usage of mobile data services* (Y).

X₄ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan p-value sebesar 0.031 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.167. Hal ini menunjukkan bahwa *social influence* (X₄) berpengaruh signifikan terhadap *intention to continue usage of mobile data services* (Y).

X₅ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan p-value sebesar 0.001 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.255. Hal ini menunjukkan bahwa *media influence* (X₅) berpengaruh signifikan terhadap *intention to continue usage of mobile data services* (Y).

X₆ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan p-value sebesar 0.038 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.182. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived mobility* (X₆) berpengaruh signifikan terhadap *intention to continue usage of mobile data services* (Y).

X₇ mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Y dengan p-value sebesar 0.038 (<0,05), dan loading factor sebesar 0.138. Hal ini menunjukkan bahwa *perceived monetary value* (X₇) berpengaruh signifikan terhadap *intention to continue usage of mobile data services* (Y).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembuktian hipotesis yang telah diuraikan dalam pembahasan,

maka penelitian ini dapat menyimpulkan beberapa hal, yaitu :

- 1) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *perceived usefulness* terhadap *attitude* dalam menentukan sikap untuk berkeinginan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 2) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *perceived ease of use* terhadap *attitude* dalam menentukan sikap untuk berkeinginan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 3) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *perceived enjoyment* terhadap *attitude* dalam menentukan sikap untuk berkeinginan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 4) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *attitude* terhadap *intention to continue usage of mobile data services* dalam menentukan minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 5) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *social influence* terhadap *intention to continue usage of mobile data services* dalam menentukan minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 6) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *media influence* terhadap *intention to continue usage of mobile data services* dalam menentukan minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 7) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *mobility influence* terhadap *intention to continue usage of mobile data services* dalam menentukan minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 8) Terdapat pengaruh yang signifikan dari *perceived monetary value* terhadap *intention to continue usage of mobile data services* dalam menentukan minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* melalui telepon seluler.
- 9) Manfaat dan kemudahan yang diberikan oleh layanan *mobile data* dirasakan oleh mahasiswa pengguna aktif Perpustakaan UB sangat tinggi. Faktor kesenangan, sikap, pengaruh media dan pengaruh mobilitas dirasakan serta minat untuk melanjutkan menggunakan layanan *mobile data* (telepon seluler) adalah tinggi, sedangkan faktor pengaruh sosial dan moneter cukup berpengaruh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini layak untuk ditindak lanjuti dan diterapkan di Perpustakaan UB.10) Mahasiswa pengguna aktif Perpustakaan UB sebagai responden, tingkat pemahaman teknologi informasi (TI) nya masih pada tingkat pemula, belum pada tingkat *matu-*

riety (kematangan). Telepon seluler digunakan hanya terbatas untuk komunikasi dan memperluas jejaring sosial serta penggunaannya tanpa disertai perencanaan dan pengendalian.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, maka saran yang perlu disampaikan adalah :

- Kepada Universitas Brawijaya untuk dapat menindak lanjuti hasil penelitian ini dalam bentuk kerjasama dengan provider terpilih dalam upaya akselerasi menuju *Entrepreneurial University*.
- Kepada Perpustakaan UB untuk dapat meningkatkan layanan pengguna dengan menggunakan layanan mobile data (telepon seluler) berbasis TIK dalam upaya memberikan layanan *excellent* dan memuaskan *stakeholders*.
- Provider disarankan untuk tidak hanya menawarkan fitur-fitur yang bersifat hiburan tetapi terlebih pada unsur edukasi sehingga dapat membantu pemerintah guna mencerdaskan bangsa.
- Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat memperluas cakupan penelitian terkait aplikasi konsep TAM, misalnya berdasarkan wilayah regional propinsi atau sejumlah perguruan tinggi se wilayah dan dari sudut responden kiranya dapat ditambahkan kuantitasnya yang lebih spesifik kriterianya.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan, antara lain disebabkan karena lokasi penelitian yang hanya terfokus pada sebuah perpustakaan perguruan tinggi yaitu Perpustakaan Universitas Brawijaya, sehingga hasil penelitian ini mungkin tidak dapat digeneralisasi pada perguruan tinggi lain.

Keterbatasan ini hendaknya dipenuhi oleh peneliti-peneliti selanjutnya untuk lebih memperdalam dan menyempurnakan hasil-hasil temuan peneliti yang telah dipaparkan.

DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih, Sri. 2007. *Persaingan pada industri telepon seluler di Indonesia*. Antara New. August 10. 2007 <http://www.antara.co.id/analisis> diakses tanggal 21 Pebruari 2010

Al-Gahtani, Said S. 2001. *The Applicability of TAM Outside North America: An Empirical Test in the United Kingdom*. (online) <<http://www.idea-group.com/articles/details.asp?id=361> diakses tanggal 3 Februari 2010.

Arbuckle, J. 1997. *Amos Users Guide Version 3.6*. Smallwaters Corporation. Chicago IL.

Arikunto, Suharsimi. 1996. *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktek*. Edisi Revisi. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.

Bhattacharjee, A. 2001. Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS Quarterly* 25 (3), 351–370.

Byrne, Barbara M. 2010. *Structural Equation Modeling with AMOS : Basic Concepts, Applications, and Programming*. 2nd ed. Routledge New York.

Davidoff, Linda. 1988. *Psikologi suatu pengantar*. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta.

Davis, G. 2002. Anytime/anyplace computing and the future of knowledge work. *Communications of the ACM*, 45 (12), 67-73.

Dholakia, R. R., & Dholakia, N. 2004. Mobility and markets: Emerging outlines of m-commerce. *Journal of Business Research*, 57(12), 1391–1396.

Eriyanto, 2007. *Teknik sampling : analisis opini public*. Penerbit LKIS Yogyakarta.

Ferdinand, A. 2002. *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen*. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.

Ferdinand, Augusty. 2006. *Metode Penelitian Manajemen*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.

Fishbein, Martin dan Icek Ajzen. 1975. *Belief, Attitude, Intention and behavior: an introduction to theory and research*. Addison-Wesley, London. <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html> diakses tanggal 29 Januari 2010.

Ghozali, Imam. 2008. *Structural Equation Modeling metode alternative dengan Partial Least Square (PLS)*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.

Hair, W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, R.L. Tatham. 2006. *Multivariate Data Analysis*. Prentice-Hall New Jersey.

Hong, Se-Joon and Kar Yan Tam. 2006. Understanding the Adoption of Multipurpose Information Appliances: The Case of mobile data services- *Information Systems Research*; Jun; 17, 2 pg 162;

Hong, S. J., Thong, J. Y. L., & Tam, K. Y. 2006. Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet. *Decision Support Systems*, 42, 1819–1834.

Hong, Se-Joon et al. 2008. Understanding the behavior of mobile data services consumers. *Springer Science + Business Media, Inf Syst Front* 10:431–

445

Islam, N., & Fayad, M. 2003. Toward ubiquitous acceptance of ubiquitous computing, *Communications of the ACM*, 46(2), 89–92.

Kerlinger, Fred N. 1990. *Asas-asas penelitian behavioral*. Edisi 3. Penerbit Gadjah Mada University Press Yogyakarta.

Kim, Byoungsoo, Minnseok Choi dan Ingoo Han. 2008. User behaviors toward mobile data services : The Role of perceived fee and prior experience. *Expert Systems with Applications* 36 : 8528–8536

Kwon, H.S. and Chidambaram, L. 2000. A test of the technology acceptance model: the case of cellular telephone adoption. *Proceedings of the HICSS-34, Hawaii, January 3-6*.

Laudon, Kenneth C and Jane P. Laudon. 2004. *Sistem informasi manajemen : mengelola perusahaan digital*, Penerbit Andi Yogyakarta.

Lu, June, James E. Yao dan Chun-Sheng Yu. 2005. Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology, *Journal of Strategic Information Systems* 14, 245–268.

Lu, Yaobin, Tao Zhou, dan Bin Wang. 2008. Exploring Chinese users' acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory, *Computers in Human Behavior* 25 ; 29–39

Nasution, S. 2007. *Metode research (penelitian ilmiah) : usul, tesis, desain penelitian, hipotesis, validitas, sampling, populasi, observasi, wawancara, angket*, Penerbit Bina Aksara, Jakarta.

Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Penerbit Ghalia Indonesia, Jakarta.

Mathieson, K. 1991. Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior, *Information Systems Research*, 2, pp. 173-191.

Pedersen, P., Methlie, L., & Thorbjornsen, H. 2002. Understanding mobile commerce end-user adoption: A triangulation perspective and suggestions for an exploratory service evaluation framework, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Science, IEEE Computer Society, Washington, DC*.

Pedersen, P. E., & Nysveen, H. 2003. *Using the theory of planned behavior to explain teenagers' adop-*

tion of text messaging services. Working Paper.

Pihlström, M., and G.J. Brush,. 2008, *Comparing the perceived value of information and entertainment mobile services*. *Psychology & Marketing*, 25:8, pp. 732–755.

Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif: teori dan aplikasi*, Penerbit PT Raja Grafindo Persada Jakarta.

Rangkuti, Freddy. 2007. *Riset Pemasaran*, Gramedia Pustaka, Jakarta.

Sekaran, Uma. 2003, *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. John Wiley and Sons Inc. New York

Silalahi, N. 2002. *Layanan informasi dan telekomunikasi mobil Nirkabel*, PT Gramedia. Jakarta.

Simamora, Bilson. 2008. *Panduan riset perilaku konsumen*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Singarimbun, Masri. 1989. *Metode penelitian survai*, Penerbit LP3ES. Jakarta.

Solimun dan A. Rinaldo. 2008. *Pemodelan Persamaan Struktural Pendekatan PLS dan SEM Aplikasi Software Smart PLS dan AMOS*. Laboratorium Statistika FMIPA Universitas Brawijaya. Malang

Sudjana, 2002. *Metoda Statistika*. Penerbit Tarsito. Bandung.

Sugiyono. 2004. *Metodologi Penelitian Bisnis: kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Penerbit Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. 2008. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*, Penerbit Alfabeta. Bandung.

Sulistyo-Basuki. 2007. Peluang dan Strategi Rekomendasi Penerapan Silang Layan Antarperpustakaan Berbasis Web di Indonesia. *Workshop for Result Developing Information Resource Sharing*. Perpustakaan UB Malang, 3 – 4 Mei.

Taylor, S., & Todd, P. A. 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144–176.

Tempo. 2007. *Perputaran Pelanggan Seluler Indonesia Tertinggi di Dunia*. (<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2007/08/02/brk.20070802-104843.id.html>) Diakses tanggal 3 Februari 2010.

Thong, James Y.L., Se-Joon Hong, dan Kar Yan Tam. 2006. The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance *Int. J. Human-Computer Studies* 64 : 799–810

- Utaminingsih, Alifulahtin. 1998. *Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan pengguna untuk mendukung implementasi system informasi berbasis computer*. Master Tesis. Program Pas-casarjana, Universitas Brawijaya.
- Van der Heijden, H. 2004. User acceptance of hedonic information systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. 2003a. User acceptance of information technology: Toward a unified view, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Ramesh, V., & Massey, A. 2003b. Understanding usability in mobile commerce, *Communications of the ACM*, 46 (12), 53-56.
- Wibowo, Arif. 2006. Kajian perilaku pengguna system informasi dengan pendekatan Technology acceptance Model (TAM). Program Studi Sistem Informasi. Fakultas Teknologi Informasi. Universitas Budi Luhur. Jakarta. peneliti.bl.ac.id/wp-content/uploads/2008/02/arif+wibowo.pdf diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Wijaya, Tony. 2009. *Analisis Structural Equation Model Menggunakan AMOS*. Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Yuadi, Imam. 2009. Analisis Technology Acceptance Model terhadap Perpustakaan Digital dengan Structural Equation Modeling palimpsest.fisip.unair.ac.id/images/pdf/imam.pdf diakses tanggal 8 Februari 2010.
- Yogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi : Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Yogiyanto. 2008. *Sistem informasi keperilakuan*. Edisi Revisi. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Zeithaml, V. 1988.. Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence, *Journal of Marketing*, 52, 2-22.