

PERSEPSI DAN PERSONALITAS APLIKASI SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI NIR-KERTAS

Dewi Ratnaningsih

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

email: dewiluk@gmail.com

ABSTRACT

The paperless office of information technology has been widely used in business and non-profit organizations. Universities have also started using non-paper information technology systems for example to fill student exam scores directly to the portal, sending invitations to meetings via e-mail and others. This study has the purpose of testing and comparing the influence of perception and personality in relation to using paperless technology system. This research uses TAM and TPB models which are added with variables of personality. Hypotheses were tested using Partial Least Square. This study found important results, ie, three personal variables found significant influence behavioral intentions using paperless technology system. Three of the five personality variables used are significant and supported, ie, "agreeableness" and "extraversion" variables that are positively related and significantly affect behavioral intention, and also "neuroticism" variable that is significantly negatively related to behavior intention.

Keywords: *paperless, perceived usefulness, perceived ease of use, behavioral intention, behavior, controllability, self-efficacy, agreeableness, conscientiousness, extraversion, neuroticism, openness to experience.*

ABSTRAK

Sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*) sudah mulai banyak digunakan di organisasi bisnis maupun nirlaba. Universitas juga sudah mulai menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas misalnya untuk pengisian nilai ujian mahasiswa langsung ke portal, pengiriman undangan rapat lewat *e-mail* dan lainnya. Penelitian ini mempunyai tujuan menguji dan membandingkan pengaruh persepsi dan personalitas dalam kaitannya dengan menggunakan teknologi nirkertas. Penelitian ini menggunakan model TAM dan TPB yang ditambahkan dengan variabel-variabel personalitas. Hipotesis-hipotesis diuji dengan menggunakan *Partial Least Square*. Penelitian ini menemukan hasil yang penting, yaitu tiga variabel personalitas signifikan mempengaruhi niat perilaku menggunakan sistem teknologi nir-kertas. Tiga dari lima variabel personalitas yang digunakan signifikan dan didukung, yaitu variabel kesetujuan (*agreeableness*) dan kesupelan (*extraversion*) yang berhubungan positif dan signifikan mempengaruhi niat perilaku (*intention*), serta variabel kelambanan

(*neuroticism*) yang berhubungan negatif dan signifikan mempengaruhi niat perilaku (*intention*).

Kata kunci: teknologi nir-kertas, kegunaan persepsian, kemudahan penggunaan persepsian, niat perilaku, perilaku, kontrolabitas, keyakinan-sendiri, kesetujuan, kesungguhan, kesupelan, kelambanan, keterbukaan terhadap pengalaman.

1. PENDAHULUAN

Sistem teknologi informasi mempunyai banyak peran. Salah satu peran penting sistem teknologi informasi adalah peran-peran komunikasi dan kolaborasi. Untuk memanfaatkan peran-peran komunikasi dan kolaborasi ini, organisasi dapat menerapkan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*). Banyak organisasi, baik perusahaan berbasis laba maupun nir-laba seperti universitas sudah mulai menerapkan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*). Universitas sudah mulai menggunakan sistem teknologi nir-kertas misalnya pengisian nilai ujian mahasiswa langsung ke portal, pengiriman undangan rapat lewat *e-mail* dan lainnya. Penggunaan sistem teknologi nir-kertas jika berhasil akan mempunyai dampak ekonomik yaitu pengurangan biaya kertas yang cukup signifikan.

Banyak sistem teknologi informasi gagal diterapkan di aplikasi bisnis. Ternyata kegagalan sistem ini sekarang banyak disebabkan oleh aspek perilaku dibandingkan aspek teknis. Dulu banyak sistem informasi yang gagal karena kualitas sistemnya jelek. Akan tetapi, kualitas sistem saat ini relatif baik, sehingga kegagalan sistem bukan disebabkan oleh kualitasnya. Salah satu penyebab kegagalan sistem adalah perilaku yang tidak mau menggunakan sistem tersebut. Memahami faktor-faktor personal sebagai faktor-faktor perilaku pengguna sistem untuk dapat mau menggunakan sistemnya merupakan hal yang penting untuk mencegah kegagalan penggunaan sistemnya. Demikian juga untuk membuat penggunaan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless of office*) ini berhasil, faktor-faktor personal perlu dipahami.

Selama beberapa tahun terakhir telah dipahami bahwa faktor-faktor personal mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi. Faktor-faktor personal ini ada yang bersifat stabil dan yang bersifat berubah (McElroy et al. 2007). Penelitian-penelitian sebelumnya banyak yang memfokuskan pada faktor-faktor personal yang berubah. Faktor-faktor personal yang berubah ini merupakan faktor-faktor persepsi, misalnya kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) dan kegunaan persepsian (*perceived usefulness*). Faktor-faktor personal yang relatif lebih stabil dalam jangka panjang disebut juga dengan nama faktor-faktor watak (*dispositional factors*). Faktor-faktor watak yang masih jarang digunakan di penelitian sistem teknologi informasi adalah faktor-faktor personalitas (*personality factors*) (misalnya Abdillah 2009, Amiel dan Sargent 2004, McElroy et al. 2007). Faktor-faktor personal yang berubah sudah banyak diungkapkan perannya di penelitian-penelitian sistem teknologi informasi. Akan tetapi, penelitian-penelitian yang menguji faktor-faktor personal yang tetap, yaitu faktor-faktor watak (personalitas) dalam penggunaan sistem teknologi informasi masih jarang dilakukan.

2. RUMUSAN MASALAH

Penelitian ini mengangkat isu penerimaan dan penggunaan teknologi sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*) oleh mahasiswa-mahasiswa dan karyawan-karyawan perguruan tinggi. Oleh karena itu, subyek penelitian ini adalah mahasiswa-mahasiswa, dan karyawan-karyawan. Karyawan-karyawan pengguna sistem teknologi informasi nir-kertas dijadikan subyek penelitian karena mereka menggunakannya secara mandatori. Sementara ini mahasiswa-mahasiswa menggunakan sistem ini masih secara volitional (sukarela). Karena penelitian ini berfokus pada faktor personal yang tetap (baik persepsi dan personalitas), kedua pengguna volitional dan mandatori sesuai dan cocok dengan model TPB dan TAM yang akan digunakan di penelitian ini.

Penelitian ini mencoba meneliti faktor-faktor watak yang bersifat stabil, yaitu faktor-faktor personalitas (*personality factors*) sebagai penentu penggunaan sistem teknologi informasi nir-kertas. Selain itu, penelitian ini juga akan membandingkan faktor-faktor watak tetap tersebut dengan faktor-faktor yang berubah, yaitu faktor-faktor persepsi dalam menerima teknologi untuk memahami faktor-faktor mana yang lebih dominan, apakah faktor-faktor personal stabil (faktor-faktor watak atau personalitas) atau yang lebih berubah (faktor-faktor persepsi).

Motivasi Penelitian

Motivasi melakukan penelitian ini adalah penelitian ini merupakan penelitian yang orisinal dan penting. Penelitian ini merupakan penelitian yang orisinal karena beberapa hal, yaitu sebagai berikut ini.

1. Penelitian ini diterapkan pada fenomena yang belum pernah diteliti sebelumnya, yaitu pada penggunaan teknologi untuk sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*). Penelitian-penelitian sebelumnya banyak diterapkan pada fenomena yang umum, misalnya pada fenomena penggunaan teknologi internet, penggunaan teknologi sistem informasi manajemen dan sistem informasi bisnis lainnya. Penelitian di sistem-sistem kantor otomatis (*office automation systems*) diterapkan pada fenomena-fenomena pengolahan kata (Adams et al. 1992), *spreadsheet* (Mathieson 1991, Venkatesh dan Davis 1996), presentasi-presentasi (Doll et al. 1998), Hendrickson et al. 1993), program-program basis data (Szajna 1994, Doll et al. 1998), *groupware* (Malhotra dan Galletta 1999, Lou et al. 2000), tetapi belum dilakukan di sistem teknologi informasi nir-kertas.
2. Penelitian-penelitian penggunaan sistem teknologi informasi banyak dilakukan dengan menggunakan model *theory of planned behavior* (TPB) dan *technology acceptance model* (TAM). Model TPB dan TAM hanya menggunakan faktor-faktor persepsi belum menggunakan faktor-faktor personalitas. Keaslian penelitian ini adalah menggabungkan model TPB dan TAM dengan menambahkan faktor-faktor watak (*dispositional factors*), yaitu faktor-faktor personalitas.

Disamping keaslian penelitian ini, penelitian ini juga penting dilakukan karena beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Penelitian ini memasukkan faktor-faktor personalitas dalam model TPB dan TAM. Dengan menggunakan faktor-faktor personalitas ini, maka dapat dipahami faktor-faktor

personalitas yang bagaimana individual-individual mau menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

2. Memahami faktor-faktor yang menentukan individual mau menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas merupakan hal yang penting, karena teknologi ini masih merupakan hal yang baru dalam penerapannya.
3. Penelitian ini juga penting karena membandingkan dua faktor-faktor utama dalam menerima teknologi yaitu faktor-faktor persepsi yang mudah berubah dan faktor-faktor personalitas yang lebih stabil untuk mengetahui faktor-faktor mana yang lebih dominan. Mengetahui faktor mana yang lebih dominan merupakan hal yang penting karena dapat memilih faktor-faktor yang lebih tepat untuk mendorong lebih efektif individual-individual untuk mau menerima dan menggunakan teknologi sistem informasi.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu sebagai berikut ini.

1. Menguji faktor-faktor persepsi di model TPB dan TAM dalam menjelaskan individual-individual untuk mau menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*).
2. Menguji faktor-faktor personalitas yang lebih stabil dibandingkan dengan faktor-faktor persepsi, yang ditambahkan di model TPB dan TAM untuk menjelaskan individual-individual mau menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*).
3. Membandingkan faktor-faktor mana diantara faktor-faktor persepsi dan faktor-faktor personalitas yang lebih berpengaruh terhadap penggunaan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*).

Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk beberapa pihak sebagai berikut ini.

1. Praktisi.
Hasil penelitian ini dapat bermanfaat kepada para praktisi yang akan menerapkan sistem teknologi informasi pada umumnya dan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*) pada khususnya. Dengan memahami hasil penelitian ini, mereka dapat menentukan faktor-faktor perilaku apa yang penting ditekankan dan diterapkan untuk mendorong dosen-dosen, mahasiswa-mahasiswa dan karyawan-karyawan mau menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas (*paperless office*). Jika penerapan sistem teknologi nir-kertas ini berhasil maka akan didapatkan manfaat ekonomi penghematan biaya kertas yang tidak sedikit.
2. Peneliti.
Untuk peneliti-peneliti sistem informasi, penelitian ini juga bermanfaat untuk memberikan arah penelitian penggunaan sistem teknologi informasi dalam hal faktor-faktor psikologi baru yang perlu dipertimbangkan dalam penelitian mereka, terutama dalam mempertimbangkan faktor-faktor psikologi yang bukan faktor-faktor persepsi yang masih jarang digunakan.
3. Pendidik.

Hasil penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan dosen untuk dapat digunakan sebagai pengetahuan pembelajaran diskusi di kelas mengenai pengembangan model TPB dan TAM dengan ditambah dengan faktor-faktor personalitas penentu penggunaan teknologi sistem informasi.

3. KAJIAN TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

TAM dan TPB

Teori yang digunakan di penelitian ini adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB). Salah satu variabel utama di TAM adalah niat (*intention*) yang dimodelkan mempengaruhi perilaku (*behavior*). Niat (*intention*) dipengaruhi oleh dua variabel utama lainnya di model TAM, yaitu kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) (Hartono, 2007, Surendran 2012).

Akan tetapi, TAM tidak memasukkan pengaruh dari faktor sosial dan faktor kontrol pada perilaku. Faktor-faktor ini sebenarnya sudah ditemukan mempunyai pengaruh yang signifikan pada perilaku penggunaan teknologi informasi (misalnya Hartwick dan Barki 1994; Thompson et al. 1991, Lai, PC 2017). Variabel-variabel (faktor-faktor) ini juga merupakan penentu-penentu dari perilaku di teori perilaku perencanaan (*theory of planned behavior* atau TPB). Di TPB, faktor sosial atau pengaruh sosial disebut dengan norma subyektif (*subjective norm*) yang telah terbukti mempengaruhi niat. Faktor kontrol di TPB adalah kontrol perilaku persepsian (*perceived behavior control*) yang dimodelkan mempengaruhi baik ke niat (*intention*) atau langsung ke perilaku (*behavior*).

Model gabungan TAM dengan TPB ini yang juga disebut dengan model TAM perluasan (*augmented TAM*) tampak pada gambar berikut ini. Di model gabungan ini, kontrol perilaku persepsian (*perceived behavior control*) diprosikan oleh Hsu dan Siu (2004) dengan dua konstruk, yaitu kontrolabilitas (*controllability*) dan keyakinan sendiri (*self efficacy*).

Teori Personalitas

Penelitian ini menambahkan faktor-faktor personalitas di model gabungan TAM dan TPB. Lucas (1973) berargumentasi bahwa faktor-faktor personalitas perlu dipertimbangkan, karena dapat menghalangi atau memperkuat implementasi sistem informasi karena beberapa orang merasa penggunaan komputer tidak hanya mencemaskan tetapi juga membingungkan. Demikian juga Zmud (1979) juga menunjukkan bahwa efek-efek disposisional, terutama personalitas dapat mempengaruhi kesuksesan SIM.

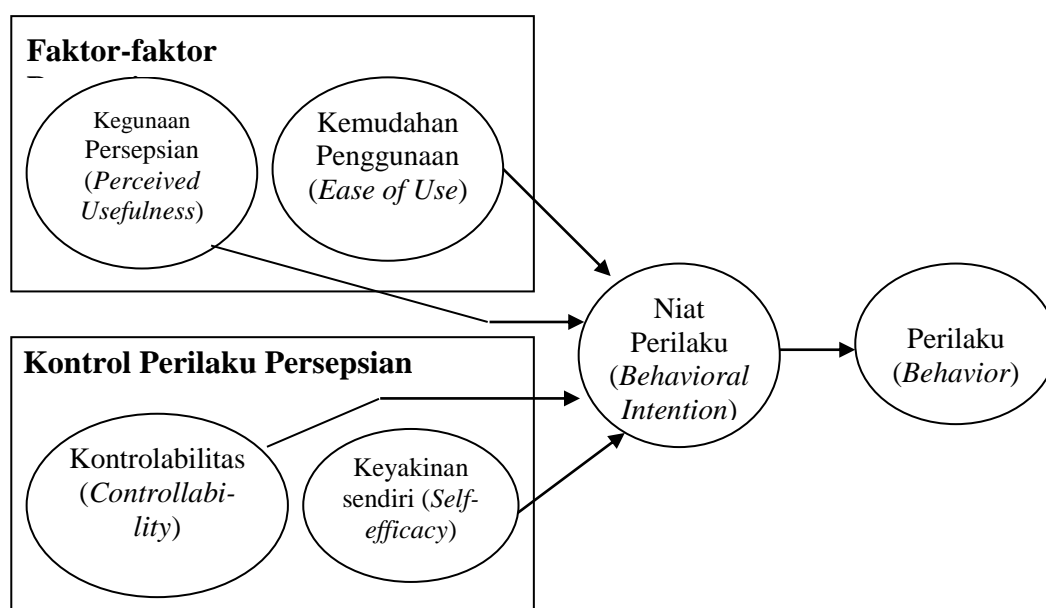
Personalitas (*personality*) didefinisikan oleh Maddi (1989) sebagai suatu kumpulan karakteristik-karakteristik dan kecenderungan-kecenderungan stabil yang menentukan kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan pemikiran-pemikiran, perasaan-perasaan, dan tindakan-tindakan antar orang-orang. Penelitian-penelitian perilaku telah menemukan banyak variabel-variabel yang berhubungan dengan personalitas ini. McElroy et al. (2007) menyatakan bahwa lima variabel terbesar dari personalitas ini adalah kesetujuan (*agreeableness*), kesungguhan (*conscientiousness*), kesupelan (*extraversion*), kelambanan (*neuroticism*), dan keterbukaan terhadap pengalaman (*openness to experience*).

Faktor-faktor personalitas ini masih baru digunakan di penelitian-penelitian sistem teknologi informasi, tetapi sudah banyak diterapkan di penelitian-penelitian perilaku

organisasional. Misalnya, faktor-faktor pesonalitas ini dihubungkan dengan kinerja pekerjaan, pilihan pekerjaan, ketidakhadiran, dan sikap-sikap dan nilai-nilai yang berhubungan dengan kerja.

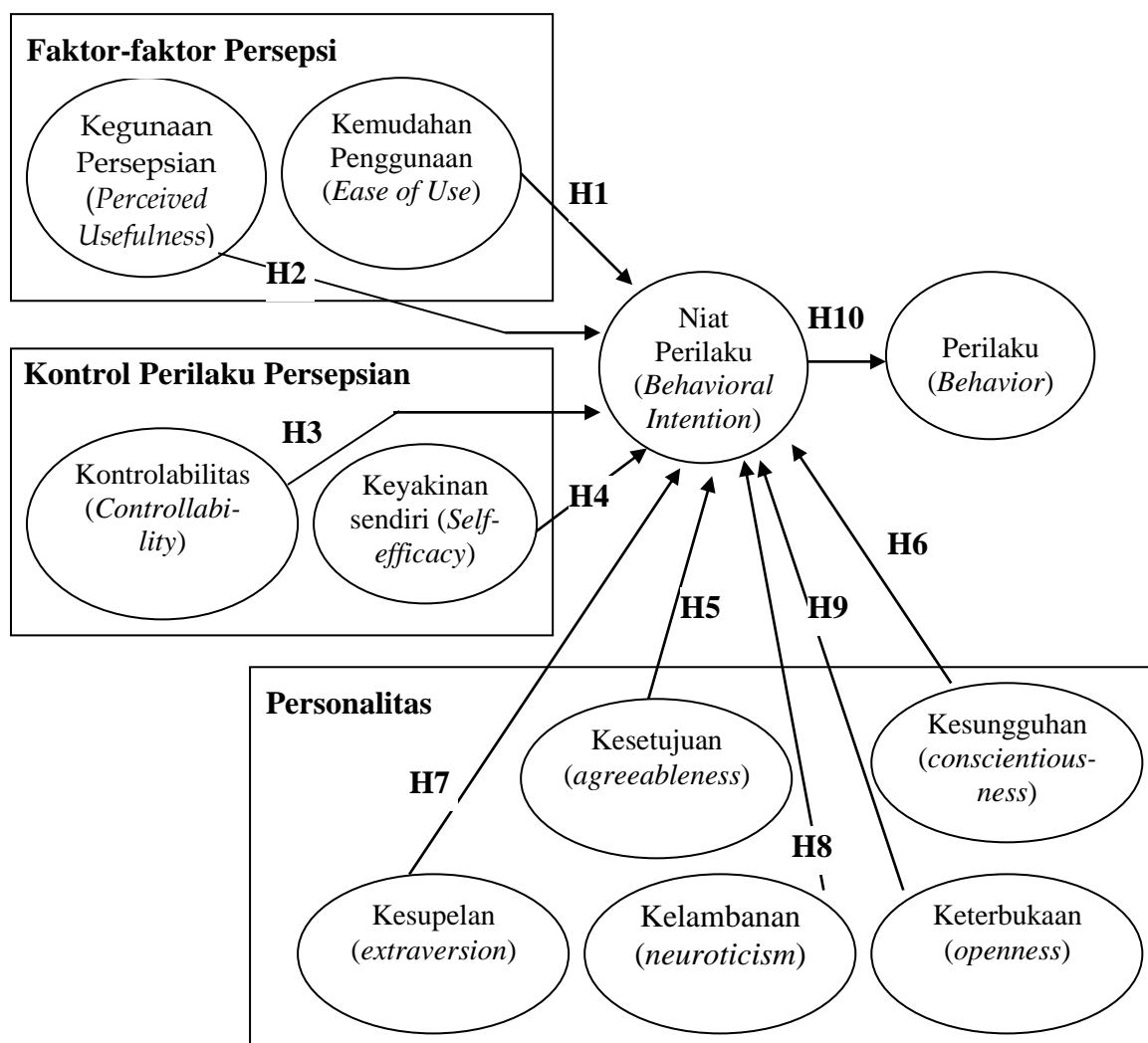
Pengembangan Model Penelitian

Model penelitian ini dibangun dari model gabungan TAM dan TPB dengan ditambah faktor-faktor personalitas. Model gabungan TAM dan TPB hanya menggunakan faktor-faktor persepsian. Karena penelitian ini memfokuskan pada faktor-faktor persepsian di TAM, maka sikap (*attitude*) dan norma-norma subyektif (*subjective norms*) tidak dipakai sesuai dengan model TAM yang digunakan oleh Chau (1996).



Gambar 1. Model empiris awal sebelum ditambah faktor-faktor personalitas.

Faktor-faktor personalitas kemudian ditambahkan di model sebagai faktor-faktor watak yang lebih bersifat stabil. Model gabungan TAM dan TPB yang ditambah dengan lima faktor personalitas tampak sebagai berikut ini.



Gambar 2. Model empiris akhir setelah ditambah faktor-faktor personalitas

Model empiris yang dibangun menggunakan beberapa konstruk. Penjelasan konstruk-konstruk yang digunakan di model adalah sebagai berikut ini.

Kegunaan Persepsian

Konstruk tambahan yang pertama di TAM adalah kegunaan persepsian (*perceived usefulness*). Kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya. Dari definisinya, diketahui bahwa kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) merupakan suatu kepercayaan (*belief*) tentang proses pengambilan keputusan. Jika pemakai sistem percaya bahwa sistem informasi berguna maka dia akan menggunakannya atau jika pemakai sistem merasa percaya bahwa sistem informasi kurang berguna maka dia tidak akan menggunakannya.

Kemudahan Penggunaan Persepsian

Konstruk tambahan yang kedua di TAM adalah kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*). Kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) didefinisikan

sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha.

Dari definisinya, diketahui bahwa konstruk kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) ini juga merupakan suatu kepercayaan (*belief*) tentang proses pengambilan keputusan. Jika pemakai sistem merasa percaya bahwa sistem informasi mudah digunakan maka dia akan menggunakannya. Sebaliknya jika pemakai sistem merasa percaya bahwa sistem informasi tidak mudah digunakan maka dia tidak akan menggunakannya.

Sikap Terhadap Perilaku

Sikap terhadap perilaku (*attitude towards behavior*) didefinisikan oleh Davis et al. (1989) sebagai perasaan-perasaan positif atau negatif dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan. Sikap terhadap perilaku (*attitude towards behavior*) juga didefinisikan oleh Mathieson (1991) sebagai evaluasi pemakai tentang ketertarikannya menggunakan sistem.

Niat Perilaku

Niat perilaku (*behavioral intention*) adalah suatu keinginan (niat) seseorang untuk melakukan suatu perilaku yang tertentu. Seseorang akan melakukan suatu perilaku (*behavior*) jika mempunyai keinginan atau niat (*behavioral intention*) untuk melakukannya.

Menurut Davis et al. (1989), niat perilaku (*behavioral intention*) merupakan prediksi yang baik dari penggunaan teknologi oleh pemakai sistem.

Perilaku

Perilaku (*behavior*) adalah tindakan yang dilakukan oleh seseorang. Dalam konteks penggunaan sistem teknologi informasi, perilaku (*behavior*) adalah penggunaan sesungguhnya (*actual use*) dari teknologi.

Penggunaan sesungguhnya tidak dapat diobservasi oleh peneliti yang menggunakan daftar pertanyaan, maka penggunaan sesungguhnya ini banyak diganti dengan pemakaian persepsian (*perceived usage*). Igarbaria et al. (1995) menggunakan pengukuran pemakaian persepsian (*perceived usage*).

Kontrolabilitas

Kontrolabilitas (*controllability*) merupakan kontrol terhadap perilaku, atau kepercayaan-kepercayaan tentang seberapa jauh melakukan perilaku merupakan suatu kehendak pelaku sendiri (Ajzen 2002). Beberapa penelitian yang menerapkan TPB untuk memprediksi niat dan perilaku di domain-domain yang berbeda telah membuktikan bahwa kontrolabilitas (*controllability*) memang merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan.

Keyakinan Sendiri

Bandura (1986) mendefinisikan keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) sebagai pertimbangan-pertimbangan manusia tentang kemampuan-kemampuannya untuk mengorganisasikan dan melakukan sekumpulan kegiatan yang dibutuhkan untuk mendapatkan kinerja-kinerja yang direncanakan. Definisi ini menunjukkan perbedaan antara komponen-komponen keahlian-keahlian (*skills*) dengan kemampuan untuk mengorganisasikan dan mengeksekusi tindakan.

Keyakinan-sendiri komputer (*computer self-efficacy*) dihubungkan dengan suatu pertimbangan (*judgment*) kemampuan seseorang untuk menggunakan suatu komputer.

Kesetujuan

Kesetujuan (*agreeableness*) mewakili kecenderungan menjadi simpatik, sifat baik, kerjasama, dan pemaaf. Orang-orang dengan kesetujuan tinggi akan suka membantu yang lainnya dan sebaliknya juga mengharapkan menerima bantuan.

Kesungguhan

Kesungguhan (*conscientiousness*) mewakili kecenderungan untuk disiplin, keinginan kuat, hati-hati, dan dapat diandalkan. Orang-orang yang mempunyai personalitas kesungguhan akan secara aktif merencanakan, mengorganisasikan, dan menyelesaikan tugas-tugasnya.

Kesupelan

Kesupelan (*extraversion*) mewakili watak sosial, ceria, dan optimis. Orang-orang yang supel akan mencari kesempatan dan kesenangan yang baru.

Kelambanan

Kelambanan (*neuroticism*) menunjukkan lemahnya penyesuaian psikilogikal dan kestabilan emosional. Orang-orang yang mempunyai kelambanan tinggi cenderung bersifat takut, sedikit malu, kurang percaya, dan mempunyai kesulitan menangani tekanan.

Keterbukaan terhadap pengalaman

Keterbukaan terhadap pengalaman (*openness to experience*) menunjukkan keingintahuan dan kerelaan seseorang untuk mengeksplorasi ide-ide baru. Orang-orang yang mempunyai sifat keterbukaan terhadap pengalaman ini cenderung untuk mengusulkan ide yang cemerlang, memegang nilai-nilai yang tidak konvensional, dan berani menanyakan otoritas.

Pengembangan Hipotesis

Hipotesis-hipotesis yang akan dikembangkan di penelitian ini dibangun dari model gabungan TAM dan TPB dengan ditambah faktor-faktor personalitas. Faktor-faktor persepsian watak yang tidak tetap di di model gabungan TAM dan TPB akan diuji pengaruhnya terhadap Niat penggunaan teknologi nirkertas. Faktor-faktor personalitas watak yang lebih bersifat stabil ditambahkan untuk diuji pengaruhnya terhadap Niat penggunaan teknologi nirkertas.

Hipotesis Kemudahan Persepsian

Sun (2003) melakukan penelitian untuk menganalisis TAM. Dia menemukan hasil bahwa konstruk kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) signifikan terhadap niat perilaku (*behavioral intention*) di enam dari sembilan penelitian yang dikaji.

Szajna (1994) melakukan penelitian untuk menguji TAM. Penelitian ini menemukan bahwa konstruk kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease-of-use*) signifikan untuk menjelaskan niat menggunakan sistem (*intentions to use*).

Agarwal dan Prasad (1998) mengembangkan TAM untuk menguji kemudahan penggunaan (*ease of use*) dengan keputusan untuk mengadopsi suatu inovasi (*decision to adopt an innovation*). Hasilnya menunjukkan bahwa variabel kemudahan penggunaan (*ease of use*) berhubung dengan niat mengadopsi suatu inovasi.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H1. Kemudahan persepsian berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas

Hipotesis Kegunaan Persepsian

Penelitian Sun (2003) yang menganalisis TAM juga menemukan bahwa konstruk kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) juga signifikan terhadap niat perilaku (*behavioral intention*).

Penelitian yang dilakukan oleh Szajna (1994) juga menemukan bahwa konstruk kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) dan konstruk kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease-of-use*) signifikan untuk menjelaskan sikap terhadap penggunaan sistem (*attitudes toward use*), niat menggunakan sistem (*intentions to use*), pemakaian sistem dilaporkan (*self-report usage*), dan pemakaian sistem-diprediksi (*self-predicted usage*).

Chau (1996) memodifikasi TAM untuk membedakan antara kegunaan persepsian jangka pendek (*perceived near-term usefulness*) dan kegunaan persepsian jangka panjang (*long-term usefulness*). Penelitian ini mendukung hasil TAM pada umumnya yaitu niat individu dalam menggunakan sistem (*intention to use*) ditentukan oleh kegunaan persepsian (*perceived usefulness*).

Van der Heijden (2000) menguji penggunaan kunjungan kembali ke situs. Dia menemukan hubungan yang signifikan antara kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) dengan niat kunjungan kembali situs (*website revisit*).

Dari penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H2. Kegunaan persepsian berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Kontrolabilitas

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kontrolabilitas (*controllability*) berhubungan signifikan dengan niat perilaku. Misalnya penelitian Povey et al. (2000) menemukan bukti bahwa kontrolabilitas (*controllability*) mempengaruhi niat individu untuk melakukan diet makanan rendah lemak.

Hsu dan Chiu (2004) melakukan penelitian di Taiwan untuk mengetahui penggunaan berlanjut dari pengisian pajak lewat elektronik (*e-filling*). Penelitian ini tidak menemukan hasil yang signifikan pengaruh kontrolabilitas persepsian (*perceived controllability*) terhadap niat mengisi pajak lewat elektronik.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H3. Kontrolabilitas persepsian berpengaruh terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Keyakinan Sendiri

Penelitian-penelitian Gist et al. (1989) dan Hill et al. (1987) meneliti hubungan antara keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) yang berhubungan dengan penggunaan komputer-komputer dengan bermacam-macam perilaku-perilaku komputer. Penelitian-penelitian ini menemukan bukti hubungan antara keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) dengan pendaftaran matakuliah-matakuliah komputer di universitas (Hill et al. 1987).

Penelitian Gist et al. (1989) juga menemukan bukti hubungan antara keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) dengan kinerja di pelatihan perangkat lunak.

Compeau et al. (1999) mencoba mempelajari pengaruh dari keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) di penggunaan komputer. Mereka menemukan hasil bahwa keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) mampu menjelaskan sampai 18% dari variansi di penggunaan komputer individual.

Dari penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H4. Keyakinan sendiri berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Personalitas Kesetujuan

Orang-orang yang mempunyai kesetujuan (*agreeableness*) akan cenderung bersedia menggunakan internet untuk *email* atau untuk berbelanja *online*. Untuk penggunaan internet ini dibutuhkan kesetujuan bersama karena melibatkan banyak pihak untuk saling berinteraksi. Orang-orang yang mempunyai kesetujuan rendah cenderung akan menolak menggunakan *email*. Alasan mereka masih setuju mengirim lewat pos manual karena mereka merasa lebih sopan dan formal. Menurut Swickert et al. (2002), orang-orang yang kesetujuan (*agreeableness*) yang tinggi akan senang dan rela membantu lainnya, tetapi mereka tidak akan memaksa orang lain untuk mengikuti perilaku mereka. Orang-orang dengan kesetujuan (*agreeableness*) tinggi juga mempunyai sifat lebih memaafkan dalam kelompoknya disebabkan mereka mempunyai kesepakatan yang sama.

Lebih lanjut jika dihubungkan dengan penggunaan teknologi sistem informasi, orang-orang yang mempunyai sifat kesetujuan (*agreeableness*) tinggi lebih persisten dalam menghadapi kefrustasian penggunaan teknologi,. Penelitian Landers dan Lounsbury (2006) mengenai penggunaan situs yang sulit digunakan menunjukkan bahwa orang-orang yang mempunyai sifat kesetujuan (*agreeableness*) lebih tinggi akan menggunakan teknologi ini lebih lama dibandingkan dengan mereka yang mempunyai sifat kesetujuan (*agreeableness*) lebih rendah.

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H5. Personalitas kesetujuan berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Personalitas Kesungguhan

Orang-orang dengan kesungguhan (*conscientiousness*) tinggi akan cenderung menggunakan teknologi sistem informasi jika mereka menganggapnya sebagai sesuatu yang dapat meningkatkan produktivitas mereka. Sebaliknya mereka akan enggan menggunakan teknologi sistem informasi jika mereka merasa tidak dapat membantu produktivitas mereka. Misalnya mereka akan enggan atau hanya akan menggunakan sedikit saja waktu mereka untuk menggunakan internet untuk kesenangan (misalnya untuk bermain *game* atau melihat *video* di YouTube). Sebaliknya menurut Landers dan Lounsbury (2006) orang-orang dengan kesungguhan (*conscientiousness*) tinggi akan cenderung menggunakan waktu *online* mereka untuk melakukan kegiatan-kegiatan akademik, misalnya mencari artikel penting di internet.

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H6. Personalitas kesungguhan berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Personalitas Kesupelan

Orang-orang supel (*extravert*) lebih menyukai interaksi tatap muka dan umumnya sedikit menghabiskan waktunya di internet (Landers dan Lounsbury 2006). Menurut Hamburger dan Ben-Artizi (2000) orang-orang supel lebih suka langsung ketemu untuk berdialog dan bercakap-cakap dibandingkan jika harus bercakap-cakap lewat internet di ruang obrolan (*chat room*). Walaupun orang-orang supel (*extravert*) kurang menyukai penggunaan internet untuk kegiatan sosial mereka, tetapi mereka akan menggunakan internet sebagai suatu alat untuk mendapatkan sesuatu yang dapat dibagikan kepada orang-orang lainnya, semacam informasi dan musik misalnya (Amiel dan Sargent 2004).

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H7. Personalitas kesupelan berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Personalitas Kelambanan

Orang-orang yang mempunyai personalitas-personalitas lamban (*neurotic personalities*) mempunyai sifat kurang percaya kepada dirinya sendiri dan lambat melakukan penyesuaian psikologisnya. Orang-orang dengan personalitas ini akan cenderung membatasi waktunya untuk bertukar informasi dan bermain *game* secara *online* (Swickert et al. 2002). Akan tetapi menurut Amiel dan Sargent (2004) orang-orang dengan personalitas lamban atau neurotik akan menghabiskan waktunya di internet untuk mencari sesuatu yang menimbulkan perasaan memiliki.

Penelitian McElroy et al. (2007) menggunakan 92 mahasiswa-mahasiswa program MBA dan 61 mahasiswa S1 senior. Data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan survei. Dari 153 subyek survei, hanya 132 subyek yang menjawab pertanyaan dengan lengkap. Penelitian McElroy et al. (2007) ini memberikan hasil bahwa individual-individual dengan personalitas lamban atau neurotik tidak banyak menggunakan internet secara umum. Akan tetapi mereka menemukan hasil bahwa individual-individual dengan personalitas

lamban atau neurotik lebih banyak menggunakan internet untuk menjual produk-produknya secara *online*.

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya yang tidak konsisten ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif tanpa arah sebagai berikut ini.

H8. Personalitas kelambanan berpengaruh terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Personalitas Keterbukaan

Orang-orang yang mempunyai personalitas keterbukaan terhadap pengalaman (*openness to experience*) akan tertarik kepada kegiatan *online* untuk memuaskan keingintahuan dan mencari sesuatu bentuk baru dari petualangannya (Tuten dan Bosnjak 2001).

Penelitian McElroy et al. (2007) yang menggunakan 92 mahasiswa-mahasiswa program MBA dan 61 mahasiswa S1 senior menemukan bahwa keterbukaan terhadap pengalaman merupakan suatu prediktor yang signifikan dari penggunaan internet secara umum. Hasil dari McElroy et al. (2007) ini menunjukkan bahwa individual-individual dengan personalitas keterbukaan terhadap pengalaman tampaknya menyukai menggunakan teknologi internet.

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H9. Personalitas keterbukaan berpengaruh positif terhadap niat menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

Hipotesis Niat Perilaku

Niat perilaku (*behavioral intention*) adalah suatu keinginan (niat) seseorang untuk melakukan suatu perilaku yang tertentu. Seseorang akan melakukan suatu perilaku (*behavior*) jika mempunyai niat (*behavioral intention*) untuk melakukannya. Penelitian Sun (2003) menunjukkan hubungan yang signifikan antara niat dengan perilaku menggunakan teknologinya.

Hartwick dan Barki (1994) menguji pengaruh niat terhadap perilaku menggunakan sistemnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa niat mempengaruhi secara positif signifikan terhadap penggunaan sistemnya, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.

Penelitian Taylor dan Todd (1995) menggunakan responden mahasiswa-mahasiswa di suatu sekolah bisnis. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa niat mempengaruhi secara positif dan signifikan perilaku menggunakan komputer yang disediakan oleh universitas baik untuk mahasiswa-mahasiswa berpengalaman dan yang kurang berpengalaman.

Dari uraian penelitian-penelitian sebelumnya ini, maka dapat dikembangkan hipotesis alternatif sebagai berikut ini.

H10. Niat berpengaruh positif terhadap perilaku menggunakan sistem teknologi informasi nir-kertas.

4. METODA PENELITIAN

Metode Pengambilan Sampel

Sampel penelitian ini adalah karyawan dan mahasiswa di FE UAJY dan FEB UGM yang sudah menerapkan sistem teknologi informasi nir-kertas. Alasan digunakan sampel karyawan dan mahasiswa karena kedua kelompok responden ini adalah pemakai utama sistem teknologi nir-kertas di universitas. Alasan digunakan dua universitas ini adalah untuk mewakili universitas swasta dan universitas negeri. Metode pengambilan sampel yang dilakukan adalah *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah survei.

Tabel 1. Proses Seleksi Sampel

	N
Total Kuesioner dikirim	271
Tidak Dikembalikan	(0)
Total Kuesioner dikembalikan	271
Tidak diisi lengkap	(0)*
Sampel Akhir	271

Keterangan:

*Kuesioner yang tidak diisi lebih dari 5 item dianggap tidak diisi lengkap dan akan didrop dari sampel.

Validitas Konstruk dan Realibilitas Survei

Validitas konstruk (*construct validity*) penelitian ini akan diuji melalui validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*). Validitas konvergen (*convergent validity*) berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi terhadap dirinya sendiri. Validitas diskriminan (*discriminant validity*) berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur di konstruk-konstruk berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi.

Validitas konvergen dan diskriminan akan dievaluasi lewat perbandingan dari AVE (*average variance extracted*). Reliabilitas survei akan diukur dengan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Definisi Operasi Variabel

Dari model empiris yang terlihat variabel-variabel konstruk yang digunakan di penelitian ini. Variabel-variabel ini adalah sebagai berikut ini.

1. Kegunaan Persepsian

Kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya. Konstruk kegunaan persepsian (*perceived usefulness*) menggunakan 6 buah item diadaptasi dari Davis et al. (1989) dan Chau (1996).

2. Kemudahan Penggunaan Persepsian

Kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha. Konstruk kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) juga dibentuk dari

banyak item. Konstruk kemudahan penggunaan persepsian menggunakan 6 buah item item diadaptasi dari Davis et al. (1989) dan Chau (1996).

3. Niat Perilaku

Niat perilaku (*behavioral intention*) didefinisikan sebagai suatu keinginan (niat) seseorang untuk melakukan suatu perilaku yang tertentu. Konstruk niat perilaku menggunakan 5 item diadaptasi dari Davis et al. (1989), Chau (1996), dan Hsu dan Siu (2004).

4. Perilaku

Perilaku (*behavior*) didefinisikan sebagai tindakan yang dilakukan oleh seseorang. Dalam konteks penggunaan sistem teknologi informasi, perilaku (*behavior*) adalah penggunaan sesungguhnya (*actual use*). Davis (1989) juga menggunakan pengukuran pemakaian sesungguhnya (*actual usage*). Konstruk penggunaan sesungguhnya di penelitian ini diukur dengan 2 item pertanyaan diadaptasi dari DeLone dan McLean (2003).

5. Kontrolabilitas

Kontrolabilitas (*controllability*) didefinisikan oleh Ajzen (2002) sebagai suatu kontrol terhadap perilaku, atau kepercayaan-kepercayaan tentang seberapa jauh melakukan perilaku merupakan suatu kehendak pelaku sendiri. Konstruk kontrolabilitas menggunakan 3 item diambil dari Hsu dan Siu (2004).

6. Keyakinan Sendiri

Keyakinan-sendiri (*self-efficacy*) didefinisikan oleh Bandura (1986) sebagai pertimbangan-pertimbangan manusia tentang kemampuan-kemampuannya untuk mengorganisasikan dan melakukan sekumpulan kegiatan yang dibutuhkan untuk mendapatkan kinerja-kinerja yang direncanakan. Ini berhubungan bukan dengan keahlian-keahlian yang dimiliki seseorang tetapi lebih ke pertimbangan-pertimbangan apa yang seseorang dapat melakukan dengan keahlian-keahlian apapun yang dimilikinya. Konstruk keyakinan sendiri menggunakan 10 item diambil dari Hsu dan Siu (2004).

7. Kesetujuan (*agreeableness*).

Kesetujuan (*agreeableness*) mewakili kecenderungan menjadi simpatik, sifat baik, kerjasama, dan pemaaf. Konstruk kesetujuan diukur menggunakan 12 item diadaptasi dari Schell (2002).

8. Kesungguhan (*conscientiousness*).

Kesungguhan (*conscientiousness*) mewakili kecenderungan untuk disiplin, keinginan kuat, hati-hati, dan dapat diandalkan. Konstruk kesungguhan diukur menggunakan 12 item diadaptasi dari Schell (2002).

9. Kesupelan (*extraversion*).

Kesupelan (*extraversion*) mewakili watak sosial, ceria, dan optimis. Konstruk kesupelan diukur menggunakan 12 item diadaptasi dari Schell (2002).

10. Kelambanan (*neuroticism*).

Kelambanan (*neuroticism*) mewakili watak lemahnya penyesuaian psikologikal dan kestabilan emosional. Konstruk kelambanan diukur menggunakan 12 item diadaptasi dari Schell (2002).

11. Keterbukaan terhadap pengalaman (*openness to experience*).

Keterbukaan terhadap pengalaman (*openness to experience*) menunjukkan keingintahuan dan kerelaan seseorang untuk mengeksplorasi ide-ide baru. Konstruk keterbukaan terhadap pengalaman diukur menggunakan 12 item diadaptasi dari Schell (2002).

Teknik Analisis Data

Data di penelitian ini akan diuji dengan menggunakan *partial least square* (PLS). Alasan menggunakan *partial least square* (PLS) adalah karena model yang digunakan adalah model persamaan struktural.

5. PEMBAHASAN

Item Tidak Diisi

Jumlah kuesioner akhir yang digunakan adalah sebanyak 271 kuesioner. Tiap-tiap kuesioner berisi dengan 90 item pertanyaan, sehingga total pertanyaan untuk 271 kuesioner adalah sebanyak 24,390 item.

Jumlah item yang tidak diisi sangat kecil dibandingkan dengan total item yang ada yaitu hanya sebanyak 42 item (0,18%). Item yang tidak diisi kemudian diberi nilai dengan nilai "mode" dari item tersebut untuk masing-masing unit responden.

Validitas Dan Reliabilitas Konstruk-Konstruk

Validitas konstruk diukur dengan validitas konvergen (*convergent validity*) dan validitas diskriminan (*discriminant validity*). Konstruk-konstruk dibentuk dari beberapa item-item pertanyaan. Masing-masing item pertanyaan yang membentuk suatu konstruk harus konvergen ke konstruknya. Untuk menguji ini, maka dapat diuji *outer loading* item-item untuk masing-masing konstruk.

Tabel 2. *Outer Loading* Item-item Pembentuk Konstruk

Item ke	AU	KG	KO	KP	KS	LB	NK	SG	SP	ST	TB
1	0,913	0,633	0,789	0,729	0,741	-0,031	0,661	0,581	0,439	0,554	0,044
2	0,865	0,688	0,897	0,898	0,790	-0,169	0,770	0,552	0,601	0,173	0,391
3		0,772	-0,136	0,817	0,803	0,448	0,849	-0,169	-0,247	0,334	0,757
4		0,830		0,842	0,816	0,151	0,836	0,788	0,579	0,685	0,444
5		0,853			0,845	0,524	0,804	0,715	0,665	0,281	0,210
6		0,707			0,809	0,402		-0,091	-0,189	0,017	0,315
7					0,856	0,282		0,808	0,564	0,694	0,598
8					0,843	0,225		0,615	0,729	0,235	0,159
9					0,777	0,629		0,204	0,006	0,089	0,508
10					0,810	-0,132		0,570	0,620	0,742	0,240
11						0,697		0,339	0,722	-0,182	0,677
12						0,608		0,708	0,068	0,402	0,448

Keterangan:

- KG (Kegunaan Persepsian), LB (Kelambanan), KP (Kemudahan Persepsian), ST (Kesetujuan), SG (Kesungguhan), SP (Kesupelan), TB (Keterbukaan). KS (Keyakinan Sendiri), KO (Kontrolabilitas Persepsian), NK (Niat), AU (Penggunaan Nyata).
- Nilai *eigenvalue* yang diarsir adalah nilai <0,5 yang tidak konvergen ke konstruknya.

Item-item konstruk yang nilai *loading* nya kurang dari 0,5 dianggap tidak konvergen ke konstruknya. Konstruk-konstruk yang itemnya banyak yang tidak konvergen adalah

konstruk LB dengan 7 item, konstruk SG sebanyak 4 item, konstruk SP dengan 4 item, konstruk ST sebanyak 8 item, dan konstruk TB sebanyak 8.

Item-item yang tidak konvergen akan dibuang dari pembentukan konstruk. Item-item yang dibuang adalah konstruk LB sebanyak 7 item (LB1, LB2, LB4, LB6, LB7, LB8, LB10), konstruk SG sebanyak 4 item (SG3, SG6, SG9, SG11), konstruk SP dengan 4 item (SP3, SP6, SP9, SP12), konstruk ST sebanyak 8 item (SP2, SP3, SP5, SP6, SP8, SP9, SP11, SP12), dan konstruk TB sebanyak 8 item (TB1, TB2, TB4, TB5, TB6, TB8, TB10, TB12). Jumlah item-item yang dibuang adalah sebanyak 31 item.

Validitas konvergen dapat juga diuji dengan nilai AVE (*average variance extracted*). Nilai-nilai EVA untuk masing-masing konstruk merupakan nilai diagonal di Tabel 3 berikut ini. Dengan dibuangnya beberapa item yang tidak konvergen, maka nilai AVE meningkat.

Validitas diskriminan diuji dengan membandingkan akar dari nilai AVE dengan nilai-nilai korelasi antar konstruksinya seperti di tabel berikut ini.

Tabel 3. AVE untuk validitas konvergen dan diskriminan

	KG	LB	KP	ST	SG	SP	TB	KS	KO	NK	AU
KG	0,751										
KG	0,824										
LB	0,259	0,417									
LB	-0,05	0,326									
KP	0,638	0,130	0,824								
KP	0,638	-0,270	0,751								
ST	0,505	0,322	0,441	0,437							
ST	0,436	-0,152	0,502	0,693							
SG	0,310	0,211	0,273	0,652	0,588						
SG	0,245	0,105	0,271	0,627	0,715						
SP	0,561	0,241	0,467	0,569	0,573	0,515					
SP	0,455	-0,141	0,55	0,618	0,584	0,627					
TB	0,399	0,317	0,282	0,417	0,387	0,526	0,450				
TB	0,169	-0,291	0,306	0,306	0,325	0,433	0,688				
KS	0,459	0,230	0,426	0,572	0,481	0,513	0,475	0,810			
KS	0,426	-0,129	0,458	0,589	0,475	0,504	0,416	0,810			
KO	0,553	0,200	0,445	0,436	0,246	0,486	0,432	0,420	0,694		
KO	0,444	-0,215	0,555	0,482	0,220	0,473	0,338	0,420	0,845		
NK	0,568	0,271	0,492	0,511	0,334	0,454	0,577	0,561	0,381	0,787	
NK	0,492	-0,261	0,568	0,513	0,299	0,447	0,511	0,559	0,382	0,787	
AU	0,046	0,046	0,017	0,161	0,249	0,063	0,133	0,083	0,008	0,111	0,889
AU	0,017	0,081	0,046	0,120	0,233	0,060	0,133	0,083	0,009	0,110	0,889

Keterangan:

- Baris pertama adalah nilai-nilai sebelum pembuangan item. Baris ke dua adalah nilai-nilai setelah pembuangan item.
- KG (Kegunaan Persepsian), LB (Kelambanan), KP (Kemudahan Persepsian), ST (Kesetujuan), SG (Kesungguhan), SP (Kesupelan), TB (Keterbukaan). KS (Keyakinan Sendiri), KO (Kontrolabilitas Persepsian), NK (Niat), AU (Penggunaan Nyata).

Dengan membandingkan nilai akar AVE dengan nilai-nilai korelasi antar konstruk yang terletak di baris-baris bawahnya, didapatkan beberapa konstruk yang tidak diskriminan, yaitu ST, SP dan TB. Dengan dibuangnya item-item yang tidak konvegen, semua item-item sudah memenuhi validitas diskriminan.

Untuk meyakinkan responden menjawab dengan konsisten, beberapa item kuesioner disajikan dalam bentuk negatif. Item-item pertanyaan ini adalah sebagai berikut ini.

Tabel 4. Item-item Disajikan dengan Nilai Negatif

Nama-nama Item			
KO3	ST12	SP12	LB11
ST2	SG3	LB2	LB12
ST3	SG9	LB3	TB4
ST5	SG11	LB5	TB5
ST6	SP3	LB6	TB7
ST8	SP6	LB8	TB10
ST9	SP9	LB9	

Karena item-item tersebut disajikan dalam nilai negatif, maka sebelum diproses item-item tersebut harus dikonversikan nilainya menjadi nilai normal. Semua item ini diukur dengan skala Likert 5 poin, sehingga nilai 1 harus dikonversikan menjadi nilai 5, nilai 2 menjadi nilai 4, nilai 3 menjadi nilai 3, nilai 4 menjadi nilai 2, dan nilai 5 menjadi nilai 1. Untuk mencapai maksud ini, maka nilai lama dikonversikan dengan cara $(6 - \text{nilai lama})$.

Selanjutnya, reliabilitas konstruk dapat diuji dengan menggunakan realibilitas komposit (*composite reliability*) atau dengan menggunakan *cronbach alpha*.

Tabel 5. Reliabilitas konstruk

Nama Konstruk	Sebelum Pembuangan Item		Setelah Pembuangan Item		Keterangan
	Reliabilitas Komposit	Cronbach Alpha	Reliabilitas Komposit	Cronbach Alpha	
Kontrolabilitas Persepsian	0,607	0,210	0,833	0,609	Reliabel
Keterbukaan	0,702	0,576	0,778	0,628	Reliabel
Kesetujuan	0,626	0,663	0,783	0,626	Reliabel
Kesupelan	0,702	0,683	0,836	0,782	Reliabel
Penggunaan Nyata	0,883	0,737	0,883	0,737	Reliabel
Kelambanan	0,572	0,743	0,001	0,736	Reliabel
Kesungguhan	0,816	0,745	0,891	0,867	Reliabel
Kegunaan Persepsian	0,885	0,842	0,893	0,845	Reliabel
Kemudahan Persepsian	0,893	0,845	0,885	0,842	Reliabel
Niat	0,890	0,847	0,890	0,847	Reliabel
Keyakinan Sendiri	0,950	0,942	0,950	0,942	Reliabel

Konstruk dengan nilai diatas 0,5 dianggap sudah reliabel. Hanya konstruk Kontrolabilitas Persepsian (KO) yang nilai *cronbach alpha*-nya di bawah 0,5 yaitu sebesar

0,210. Akan tetapi konstruk ini valid berdasarkan reliabilitas komposit dengan nilai 0,607. Secara keseluruhan, semua konstruk dapat dikatakan reliabel. Dengan dibuangnya item-item, nilai-nilai reliabilitas komposit dan *cronbach alpha* meningkat kecuali konstruk Kelambanan (LB) yang nilai reliabilitas konstraknya turun menjadi 0,001, tetapi nilai *cronbach alpha*-nya tetap tinggi yaitu 0,736.

Pengujian Hipotesis

Nilai-nilai koefisien dan signifikansi dari pengujian hipotesis adalah sebagai berikut ini.

Tabel 6. Koefisien jalur

Hipotesis	Jalur	Sebelum Pembuangan Item		Setelah Pembuangan Item		Keterangan
		Koefisien	t-test	Koefisien	t-test	Keterangan
H1	KP--> NK	0,158	0,030**	0,240	0,055***	Terdukung
H2	KG --> NK	0,252	0,062***	0,189	0,042**	Terdukung
H3	KO--> NK	-0,102	0,014**	-0,105	0,014**	Tidak Terdukung
H4	KS--> NK	0,224	0,062***	0,214	0,055***	Terdukung
H5	ST--> NK	0,167	0,025**	0,226	0,044**	Terdukung
H6	SG--> NK	-0,084	0,008*	-0,098	0,01*	Tidak Terdukung
H7	SP--> NK	-0,069	0,005*	-0,6	0,003*	Terdukung
H8	LB--> NK	0,019	0,001*	-0,05	0,004*	Terdukung
H9	TB--> NK	0,363	0,179	0,326	0,159	Tidak Terdukung
H10	NK--> AU	0,111	0,013**	0,110	0,012**	Terdukung

Keterangan:

- * signifikan pada 1%, **signifikan pada 5%, ***signifikan pada 10%.
- KG (Kegunaan Persepsian), LB (Kelambanan), KP (Kemudahan Persepsian), ST (Kesetujuan), SG (Kesungguhan), SP (Kesupelan), TB (Keterbukaan). KS (Keyakinan Sendiri), KO (Kontrolabilitas Persepsian), NK (Niat), AU (Penggunaan Nyata).

Dengan dibuangnya item-item yang tidak konvergen, hasil pengujian hipotesis tidak banyak berbeda. Hipotesis H3 tidak terdukung karena pengaruhnya negatif walaupun nilai koefisiennya signifikan. Hipotesis H6, H7, dan H8 didukung walaupun koefisiennya negatif tetapi signifikan. Hipotesis-hipotesis tersebut didukung karena hipotesisnya tidak bertanda. Hipotesis H9 tidak terdukung karena nilai koefisiennya tidak signifikan.

Pembahasan

Hipotesis H1 terdukung yang berarti Kegunaan Persepsian (*Perceived Usefulness*) secara positif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil dari penelitian-penelitian Sun (2003), Szajna (1994), dan Agarwal dan Prasad (1998).

Hipotesis H2 terdukung yang berarti Kemudahan Persepsian (*Perceived Usefulness*) secara positif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil dari penelitian-penelitian Sun (2003), Szajna (1994), Chau (1996), Van der Heijden (2000), Taylor dan Todd (1995), dan Chau dan Hu (2002).

Hipotesis H3 tidak terdukung yang berarti Kontrolabilitas Persepsian (*Perceived Controlability*) signifikan tetapi tidak secara positif mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil ini juga konsisten dengan hasil penelitian Hsu dan Chiu (2004) tidak menemukan hasil yang signifikan pengaruh kontrolabilitas persepsian (*perceived controllability*) terhadap niat mengisi pajak lewat elektronik. Hasil ini tidak signifikan kemungkinan disebabkan responden-responden merasa tidak mendapatkan halangan apapun ketika mereka menggunakan teknologi nirkertas.

Hipotesis H4 terdukung yang berarti Keyakinan Sendiri (*Self Efficacy*) secara positif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian-penelitian Gist et al. (1989), Hill et al. (1987), dan Hsu dan Chiu (2004). Hasil yang signifikan ini menunjukkan bahwa responden-responden berniat menggunakan teknologi nirkertas karena mereka merasa mampu dan mempunyai pengetahuan untuk menggunakannya.

Hipotesis H5 terdukung yang berarti Kesetujuan (*agreeableness*) secara positif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil ini menunjukkan bahwa responden-responden mempunyai personalitas yang cenderung setuju terhadap komunitasnya untuk menggunakan teknologi nirkertas. Responden-responden mempunyai personalitas kesetujuan tinggi yang cenderung akan menerima menggunakan teknologi. Responden-responden ini juga akan lebih persisten dalam menghadapi kefrustasian penggunaan teknologi.

Hipotesis H6 tidak terdukung walaupun variabel Kesungguhan (*conscientiousness*) signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*) tetapi arahnya negatif tidak sesuai dengan yang dihipotesiskan. Dari nilai rata-rata konstruk ini yang tinggi, hasil ini menunjukkan bahwa responden-responden adalah orang yang bersungguh-sungguh. Hasil H6 ini menunjukkan bahwa responden-responden mempunyai personalitas yang bersungguh-sungguh seharusnya menggunakan teknologi nirkertas. Kenyataannya hasil H6 ini menunjukkan sebaliknya. Untuk karyawan-karyawan, mereka menggunakan teknologi nirkertas ini mungkin disebabkan karena mandatori dan untuk mahasiswa-mahasiswa mereka menggunakannya juga karena tidak pilihan lain untuk tidak menggunakannya.

Hipotesis H7 terdukung yang berarti Kesupelan (*extraversion*) secara negatif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Dari nilai rata-rata konstruk ini yang tinggi, hasil ini menunjukkan bahwa responden-responden adalah orang yang supel. Hubungan yang negatif antara Kesupelan dengan Niat ini konsisten dengan pendapat bahwa orang-orang supel (*extravert*) lebih menyukai interaksi tatap muka dan umumnya sedikit menghabiskan waktunya menggunakan teknologi (Landers dan Lounsbury 2006).

Hipotesis H8 terdukung yang berarti Kelambanan (*neuroticism*) secara negatif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Dari nilai rata-rata konstruk ini yang tinggi dan item-item kuesioner yang menanyakan secara positif, hasil ini menunjukkan bahwa responden-responden adalah orang yang tidak lamban. Hasil H8 yang negatif menunjukkan bahwa mereka tidak begitu mengandalkan teknologi untuk mendukung pekerjaan mereka karena mereka merasa tidak lamban mengerjakan tanpa bantuan teknologi.

Hipotesis H9 tidak terdukung yang berarti Keterbukaan (*openness to experience*) positif tetapi tidak signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*). Hasil H9 yang positif ini sudah menunjukkan bahwa responden yang terbuka ini menyukai penggunaan teknologi yang menunjukkan keterbukaan mereka terhadap pengalaman menggunakan teknologi. Akan tetapi

hasil ini secara statistik tidak signifikan. Hal ini mungkin disebabkan responden-responden sudah menggunakan teknologi ini cukup lama dan mereka merasa tidak mendapatkan pengalaman baru lagi menggunakan teknologi tersebut.

Hipotesis H10 terdukung yang berarti Niat (*Intention*) secara positif dan signifikan mempengaruhi Penggunaan Nyata (*Actual Use*). Hasil ini konsisten dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa niat perilaku (*behavioral intention*) merupakan prediksi yang baik dari penggunaan teknologi oleh pemakai sistem, misalnya penelitian Sun (2003), Hartwick dan Barki (1994), dan Taylor dan Todd (1995).

6. SIMPULAN, KETERBATASAN DAN IMPLIKASI

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mencapai tujuan penelitiannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu menguji dan membandingkan pengaruh persepsi dan personalitas dalam kaitannya dengan menggunakan teknologi nirkertas.

Dua variabel utama persepsi signifikan dan terdukung. Dua variabel ini adalah yaitu Kegunaan Persepsi dan Kemudahan Persepsi.

Dari hasil deskripsi statistik menunjukkan bahwa semua rata-rata nilai variabel-variabel personalitas bernilai tinggi. Hasil ini menyimpulkan bahwa responden-responden secara umum merupakan orang-orang yang mempunyai kesetujuan, kesungguhan, kesupelan, keterbukaan yang tinggi dan tidak lamban.

Tiga dari lima variabel personalitas yang digunakan signifikan dan terdukung, yaitu variabel ST (Kesetujuan) yang berhubungan positif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*), variabel-variabel SP (Kesupelan) dan LB (Kelambanan) yang berhubungan negatif dan signifikan mempengaruhi Niat (*Intention*).

Keterbatasan dan Saran

Penelitian ini hanya menggunakan dua buah perguruan tinggi sebagai obyek dari penelitian. Penelitian-penelitian selanjutnya dapat meningkatkan jumlah sampel menjadi banyak perguruan tinggi. Juga obyek penelitian tidak hanya di perguruan tinggi saja tetapi dapat digunakan organisasi-organisasi laba dan nir-laba lainnya.

Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan teknik wawancara untuk mendapatkan data tambahan terutama data kualitatif. Penelitian selanjutnya dapat diusulkan untuk menggabungkan data kuantitatif dengan data kualitatif. Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dapat digunakan untuk memberikan diskusi yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, Willy. (2009). The Situational Cognitive Mediation Effects on Dispositional Personality Influence on the Intention to Use the Internet: An Empirical Study of Information Technology Acceptance Within Higher Education Institution, *International Journal of Management in Education*, 3 (3): 359-374.

- Adams, D. A., R.R. Nelson, R.R. dan Todd, P.A. (1992). Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication, *MIS Quarterly*, 16 (2): 227-247.
- Agarwal, R., dan Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology, *Information Systems Research* 9 (2): 204-215.
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior, *Journal of Applied Social Psychology*, 32: 665 – 683.
- Amiel, T., and Sargent, S. L. (2004). Individual Differences in Internet Usage Motives, *Computers in Human Behavior* 20 (6): 711-726.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Chau, P.Y.K. (1996). An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model, *Journal of Management Information Systems*, 13 (2): 185-204.
- Compeau, D., Higgins, C., and Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study, *MIS Quarterly*, 23 (2): 145-158.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., dan Warshaw, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35 (8): 982-1003.
- Doll, W. J., Hendrickson, A., dan Deng, X. (1998). Using Davis's Perceived Usefulness and Ease-of-Use Instruments For Decision Making: A Confirmatory and Multigroup Invariance Analysis, *Decision Sciences*, 29 (4): 839-869.
- Gist, M.E., Schwoerer, C.E., dan Rosen, B. (1989). Effects of Alternative Training Methods on Self-efficacy and Performance in Computer Software Training, *Journal of Applied Psychology*, 74 (6): 884-891.
- Hamburger, Y. A., and Ben-Artizi, E. (2000). The Relationship Between Extraversion and Neuroticism and the Different Uses of the Internet, *Computers in Human Behavior*, 16 (4): 441-449.
- Hartono, J. (2007). *Sistem Informasi Keperilakuan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Hartwick, J. dan Barki, H. (1994). Explaining the Role of User Participation in Information System Use, *Management Science*, 40 (4): 440-465.
- Hendrickson, A.R., Massey, P.D., dan Cronan, T.P. (1993). On the Test-retest Reliability of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use Scales, *MIS Quarterly*, 17 (2): 227-230.
- Hill, T., Smith, N.D., dan Mann, M.F. (1987). Role of Efficacy Expectations in Predicting the Decision to Use Advanced Technologies: the Case of Computers, *Journal of Applied Psychology*, 72 (2): 307-313.
- Hsu, M. H. and Chiu, C. M. (2004). Predicting Electronic Service Continuance with a Decomposed Theory of Planned Behaviour, *Behaviour & Information Technology*, 23 (5): 359–373.
- Igbaria, M., Iivari, J. and Maragahh, H. (1995). Why do Individuals Use Computer Technology? *Information and Management*, 29: 227 – 238.
- Lai, PC. (2017). The Literature Review of Technology Adoption Models and Theories for The Novelty Technology, *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14 (1): 21-38.

- Landers, R. N. and Lounsbury, J. W. (2006). An Investigation of Big Five and Narrow Personality Traits in Relation to Internet Usage, *Computers in Human Behavior*, 22 (2): 283-293.
- Lou, H., W. Luo, dan Strong, D. (2000). Perceived Critical Mass Effect on Groupware Acceptance, *European Journal of Information Systems*, 9 (2): 91-103.
- Lucas, H. C., Jr. (1973). *Computer Based Information Systems in Organizations*, Science Research Associates, Inc., Chicago, IL.
- Maddi, S. R. (1989). *Personality Theories: A Comparative Analysis* (5th ed.), Dorsey, Homewood, IL.
- Malhotra, Y., dan Galletta, D.F. (1999). Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence Theoretical Bases and Empirical Validation, *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model With the Theory of Planned Behavior, *Information Systems Research*, 2 (3): 173-191.
- McElroy, J.C., Hendrickson, A. R., Townsend, A. M., dan De Marie, S. M. (2007). Dispositional Factors In Internet Use: Personality Versus Cognitive Style, *MIS Quarterly*, 31 (4): 809-820.
- Povey, R., Conner, M., Sparks, P., James, R. and Shepherd, R. (2000). Application of the Theory of Planned Behaviour to Two Dietary Behaviours: Roles of Perceived Control and Self-Efficacy, *British Journal of Health Psychology*, 5: 121 – 139.
- Schell, K. L. (2002). *Psychological Assessment*, Resources Inc, Revised
- Sun, H., & Zhang, P. (2003). A New Perspective to Analyze User Technology Acceptance, *Working Paper, Syracuse University*.
- Surendran, Priyanka. (2012). Technology Acceptance Model: A Survey of Literature. *International Journal of Business and Social Research*, 2 (4): 175-178.
- Swickert, R. J., Hittner, J. B., Harris, J. L., and Herring, J. A. (2002). Relationship Between Internet Use, Personality and Social Support, *Computers in Human Behavior*, 18 (4): 437-451.
- Szajna, B. (1994). Software Evaluation and Choice Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument, *MIS Quarterly*, 18 (3): 319-324.
- Taylor, S., dan Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models, *Information Systems Research*, 6 (2): 144-176.
- Thompson, R.L., Higgins, C.A., dan Howell, J.M. (1991). Personal Computing Toward a Conceptual Model of Utilization, *MIS Quarterly*, 15 (1): 125-143.
- Tuten, T., and Bosnjak, M. (2001). Understanding Differences in Web Usage: The Role of Need for Cognition and the Five Factor Model of Personality, *Social Behavior and Personality*, 29 (4): 391-398.
- Van der Heijden, H. (2000). Using the Technology Acceptance Model to Predict Website Usage: Extensions and Empirical Test, *Series Research Memoranda*.
- Venkatesh, V., dan Davis, F.D. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use Development and Test, *Decision Sciences*, 27 (3): 451-481.
- Zmud, R. W. (1979). Individual Differences and MIS Success: A Review of the Empirical Literature, *Management Science*, 25 (10): 966-97.