

EVALUASI KESIAPAN PENGGUNA DALAM ADOPTSI SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DI BIDANG KEUANGAN MENGUNAKAN METODE TECHNOLOGY READINESS INDEX

Mangaras Yanu Florestiyanto

Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta
Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323
e-mail : mangaras.yanu@upnyk.ac.id

Abstrak

Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam konsep terintegrasi sudah menjadi suatu kebutuhan bagi perusahaan maupun organisasi yang ingin mendapatkan *competitive advantages* sebagai *competitive weapon*. Namun, adopsi ini tidak selalu berjalan lancar karena menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan berat dalam adopsi TIK adalah kesiapan pengguna TIK. Ketidaksiapan pengguna akan menciptakan resistensi terhadap TIK dan dampak lebih jauh bisa menggagalkan adopsi TIK itu sendiri dan bisa menciptakan lingkungan yang tidak harmonis dalam perusahaan maupun organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi kesiapan pengguna dalam adopsi TIK diukur dari keyakinan positif dan keyakinan negatif pengguna terhadap teknologi dengan mengadopsi metode *Technology Readiness Index (TRI)* yang dikembangkan oleh Parasuraman (2000)

Kata Kunci : *technology readiness (TR)*, *adopsi teknologi*, *Structural Equation Model (SEM)*

1. PENDAHULUAN

Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam konsep terintegrasi sudah menjadi suatu kebutuhan bagi perusahaan maupun organisasi yang ingin mendapatkan *competitive advantages*. Adopsi TIK terintegrasi harus dilakukan oleh perusahaan maupun organisasi akibat adanya revolusi dalam cara berbisnis sebagai akibat perkembangan TIK yang sangat luar biasa, yang menyebabkan perubahan yang luar biasa cepat pada hampir semua sektor bisnis (Hidayat dkk., 2003). Perubahan yang terjadi bersifat mendasar karena dituntut oleh adanya pemenuhan kebutuhan dan bersifat global. Perubahan yang bersifat dasar, secara alami membuat lingkungan di sekitarnya mau tidak mau harus ikut berubah.

Kecepatan perkembangan TIK, selalu memaksa orang untuk menyelaraskan ilmu yang dimiliki dengan kemajuan TIK. Bagi sebagian orang yang bisa mengikuti dinilai sangat positif, tapi bagi sebagian lagi akan sangat menyulitkan (Chen, 2011), dan dinilai sangat mengganggu kenyamanan dan dapat menyebabkan munculnya resistensi dalam badan organisasi. Dampak lebih jauh lagi akibat adanya resistensi adalah kegagalan dalam adopsi TIK itu sendiri dan dapat merusak keharmonisan organisasi.

Kesulitan pengguna bertambah ketika TIK yang dikembangkan berupa sistem yang tidak terintegrasi dengan baik, berupa aplikasi-aplikasi yang terpisah-pisah, meskipun tujuan akhirnya sama, misalnya berupa laporan yang merupakan rekapitulasi dari hasil aplikasi-aplikasi yang terpisah tersebut. Kesulitan yang dirasakan oleh pengguna antara lain: pengguna harus mempelajari bermacam-macam aplikasi sementara kemampuan untuk belajar lambat atau bahkan tidak mempunyai motivasi untuk mempelajari hal-hal baru; dan tidak jarang pengguna harus melakukan *re-entry* data karena antar aplikasi tidak terhubung dan tidak bisa berkomunikasi dengan baik. Kesulitan tersebut menyebabkan timbulnya penolakan terhadap adopsi TIK.

TIK sendiri dalam arti luas tidak hanya mencakup perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) (Hamburger dkk., 2011), tetapi termasuk di dalamnya adalah sumber daya manusia (*brainware*). Kesuksesan implementasi maupun adopsi teknologi baru terutama TIK pada sebuah organisasi sangat ditentukan oleh faktor kesiapan *brainware* (Sheu dan Kim, 2008), dalam hal ini adalah pengguna TIK tersebut baik internal maupun eksternal. Faktor-faktor teknis seperti *hardware* dan *software* bukanlah faktor yang sulit untuk diselesaikan, *hardware* dan *software* jika tidak sesuai dan *perform* bisa langsung diganti dengan mudah, diperbaiki maupun dilakukan pengadaan. Akan tetapi, masalah *brainware* adalah masalah yang luar biasa kompleks, masing-masing orang sudah membawa *mental map* masing-masing, sehingga tidak jarang saling bersinggungan bahkan bertentangan.

Kompleksitas *brainware* seringkali menjadi penyebab gagalnya proyek TIK, merujuk Ethie dan Madsen dalam Amaranti (2006), adanya keengganan dan penolakan dari pengguna dan ketidakmampuan perusahaan-perusahaan untuk menentukan perubahan pada desain dan struktur organisasi sesuai dengan manfaat teknologi yang dipilih menyebabkan tidak diperolehnya manfaat dan keuntungan dari adopsi teknologi tersebut. Alasan

teknologi yang diadopsi tidak memberikan manfaat dan keuntungan, menyebabkan adopsi teknologi menjadi sia-sia dan bisa dikatakan telah gagal.

Brainware dalam kapasitasnya sebagai pengguna, dalam banyak penelitian telah disebutkan sebagai salah satu kunci sukses dalam adopsi TIK (Amaranti, 2006; Bhatti, 2005; Rotchanakitumnuai dan Siriluck, 2010; Wijayanti, 2008). Pentingnya peran kesiapan *brainware* dalam menjamin kesuksesan adopsi sebuah teknologi baru, menjadi perlu untuk diteliti dalam proses adopsi sebuah teknologi baru, tidak terkecuali TIK.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi kesiapan pengguna dalam menerima dan menggunakan TIK, pada kasus infrastruktur TIK yang dikembangkan tidak terintegrasi dengan baik, dengan mengadopsi metode *Technology Readiness Index* (TRI) yang dikembangkan oleh Parasuraman (2000). Metode ini dipilih karena: (1) TRI mampu membedakan dengan baik antara pengguna dan bukan pengguna sebuah teknologi; (2) TRI mampu mengelompokkan pengguna berdasarkan keyakinan positif dan negatif terhadap teknologi yang lebih kompleks dan lebih futuristik; dan (3) TRI mampu mengidentifikasi kelompok-kelompok pengguna yang memiliki rasa ketidaknyamanan dan ketidakamanan secara signifikan karena TRI dibentuk oleh empat variabel kepribadian *optimism, innovativeness, discomfort, dan insecurity*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tingginya kegagalan implementasi Sistem Informasi (SI) menurut Shafaei dan Dabiri (2008) karena implementasi SI adalah proses yang sangat kompleks, tidak hanya pembaharuan dalam banyak aspek yang berbeda yang membutuhkan pertimbangan pada saat yang sama tetapi juga karena dampak dari sistem baru terhadap organisasi. Sementara, Ptak dan Schragenheim (2004) berpendapat bahwa salah satu alasan kegagalan implementasi SI adalah kurangnya kesiapan organisasi dalam hal kedewasaan proses bisnis, aspek budaya, teknologi dan organisasi sehingga menyebabkan proses implementasi SI memakan waktu lebih lama dari yang direncanakan dan menyebabkan tim implementasi SI kehilangan semangat.

Pendapat Ptak dan Schragenheim (2004) tersebut sejalan dengan hasil penelitian Sheu dan Kim (2008), dalam penelitian yang melibatkan 50 organisasi sebagai obyek penelitian menyatakan bahwa tingkat kesiapan yang rendah menjadi sebab kegagalan proyek SI, khususnya kesiapan pengguna yang paling dominan berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi SI. Penelitian Sheu dan Kim menunjukkan bahwa faktor kesiapan pengguna lebih kuat pengaruhnya terhadap keberhasilan proyek SI dibandingkan dengan keterlibatan pengguna dalam proyek SI.

Penelitian Sheu dan Kim (2008), tidak menyebutkan bagaimana cara melakukan evaluasi dan pengukuran terhadap kesiapan pengguna pada 50 organisasi yang diteliti, sehingga tidak diketahui metode yang digunakan untuk melakukan evaluasi dan pengukuran tingkat kesiapan pengguna dengan jelas.

Shafaei dan Dabiri (2008), meneliti kesiapan organisasi dalam implementasi ERP yang merupakan salah satu produk TIK. Kedua peneliti tersebut mengembangkan framework untuk melakukan evaluasi dan pengukuran tingkat kesiapan implementasi ERP dengan menggunakan pendekatan *Model European Foundation for Quality Management* (EFQM), *EFQM Excellence Model*, yaitu sebuah *framework* manajemen untuk mengukur dan menilai tingkat efektivitas dari besar-kecilnya fungsi-fungsi kerja, sektor, struktur dan tingkat kematangan organisasional kerja (Hidayat, 2007), dikembangkan oleh EFQM. Model EFQM dikembangkan untuk membantu organisasi dalam usaha memenangkan persaingan.

Shafaei dan Dabiri (2008), melakukan pengukuran kesiapan organisasi dengan merelasikan *Critical Success Factors* (CSF) yang mempunyai dampak signifikan terhadap keberhasilan dalam implementasi ERP, direlasikan dengan kriteria-kriteria dalam Model EFQM. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa kriteria enabler dalam Model EFQM berelasi secara signifikan dan dapat digunakan untuk melakukan evaluasi kesiapan organisasi dalam implementasi sistem ERP.

Adopsi TIK menurut Totolo (2005), membutuhkan tingkat kesiapan yang memadai, karena banyak hal baru yang harus dipelajari dan banyak perubahan/penyesuaian yang harus dilakukan. Sementara, perubahan dan penyesuaian seringkali menghilangkan kenyamanan bagi pengguna dan seringkali TIK bukanlah hal yang mudah untuk dipelajari.

Tingkat kesiapan pengguna dibutuhkan lebih tinggi dalam kasus adopsi TIK ketika TIK yang diimplementasikan tidak terintegrasi dengan baik, tetapi berupa aplikasi-aplikasi yang terpisah-pisah. Merujuk Pangaribuan (2008), desain TIK yang tidak terintegrasi membutuhkan tenaga extra dalam hal pengelolaan sistem itu sendiri, data, dan

hasil dari keseluruhan sistem jika dibutuhkan sebuah laporan yang merupakan rekapitulasi hasil dari masing-masing sistem yang terpisah tersebut.

Indrajit (2006), menyatakan bahwa permasalahan rumit yang sering dijumpai para praktisi TIK adalah ketika menghadapi tantangan pengintegrasian SI yang berbeda. Permasalahan yang dihadapi tidak saja masalah teknis, namun lebih kental nuansa non-teknis yang biasanya didominasi oleh isu ego sektoral pada masing-masing institusi yang terlibat.

Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi

TIK sebagai teknologi yang dapat digunakan sebagai *competitive weapon* untuk mendapatkan *competitive advantages* dalam memenangkan persaingan terbukti dapat mempengaruhi hingga level korporat dalam menentukan arah bisnisnya. Akan tetapi, apakah TIK selalu menjadi solusi dalam permasalahan bisnis ?

Kenyataan yang ada berdasarkan data yang disajikan oleh The Standish Group (2009), bahwa proyek TIK yang berhasil hanya sebesar 32%, pada level *enterprise* di Indonesia proyek yang terhitung sukses hanya sebesar 16,67% (Dantes dan Hasibuan, 2011), selebihnya dinilai gagal karena alasan biaya melebihi anggaran, waktu penyelesaian melebihi rencana dan manfaat yang diperoleh tidak seperti yang direncanakan dan bahkan gagal total. Kegagalan tersebut terjadi di antaranya karena munculnya resistensi, dan tingkat kesiapan *brainware* yang buruk.

Permasalahan resistensi sering muncul dalam proses adopsi TIK, di antaranya karena TIK dianggap dapat mengganti atau mengusir pekerjaan seseorang, rasa malas untuk mempelajari teknologi baru, *skill* dan *knowledge* yang tidak cukup untuk mengoperasikan sistem, menganggap training hanya media untuk menghabiskan jam kantor, munculnya banyak komplain dan permintaan dari pengguna sementara *staff*/sumber daya manusia (SDM) TI yang ada terbatas.

Ironi adopsi TIK di Indonesia adalah hal yang sangat wajar karena hanya 10% penduduk yang melek TIK dari total penduduk Indonesia (Luthfi, 2012). Melihat kondisi seperti ini, sebuah organisasi perlu merencanakan sebaik mungkin apabila akan mengadopsi TIK dan perlu mengetahui tingkat kesiapan pengguna TIK yang akan diadopsi, agar dalam proses adopsi tidak muncul resistensi.

Technology Readiness (TR) dan Technology Readiness Index (TRI)

Parasuraman (2000) mendefinisikan *technology readiness* (TR) sebagai "*people's propensity to embrace and use new technology for accomplishing goal in home life and at work*", sedang TRI merupakan indeks untuk mengukur kesiapan pengguna terhadap teknologi baru. TRI menggunakan serangkaian pernyataan kepercayaan/keyakinan dalam melakukan survei untuk mengukur secara menyeluruh tingkat kesiapan teknologi dari individu, dan merupakan alat dalam studi adopsi teknologi.

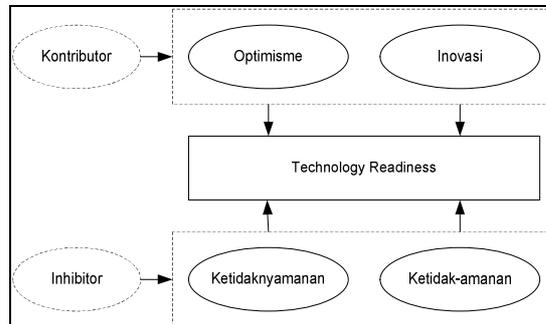
Merujuk Parasuraman (2000), TRI digunakan untuk mengukur kesiapan pengguna dalam menggunakan teknologi baru dengan indikator empat variabel kepribadian yaitu: (1) *optimism* (optimisme), sikap pandang positif terhadap teknologi dan percaya bahwa teknologi akan meningkatkan kontrol, fleksibilitas, dan efisiensi dalam kehidupan; (2) *innovativeness* (inovasi), sikap tendensi untuk yang pertama menggunakan produk maupun layanan teknologi baru; (3) *discomfort* (ketidaknyamanan), memiliki sikap sulit mengontrol dan cenderung kewalahan/tidak percaya diri ketika berhadapan dengan teknologi baru; dan (4) *insecurity* (ketidakamanan), memiliki kecurigaan terhadap keamanan teknologi dan alasan keamanan data pribadi.

Optimisme dan inovasi merupakan kontributor dan variabel eksogen/bebas yang dapat meningkatkan kesiapan seseorang, sementara ketidaknyamanan dan ketidakamanan merupakan inhibitor dan variabel eksogen/bebas yang dapat menekan tingkat kesiapan seseorang (Gambar 2.1). Kesiapan seseorang dalam penelitian ini adalah sebagai variabel endogen/terikat. Jadi seseorang yang optimis dan berinovasi, serta memiliki sedikit rasa tidak nyaman dan tidak aman akan lebih siap menggunakan teknologi baru (Parasuraman, 2000).

Pengukuran TR didasarkan pada persepsi pengguna terhadap indikator-indikator dari variabel-variabel kepribadian pembentuk TR (optimisme, inovasi, ketidaknyamanan dan ketidakamanan) yang berpengaruh secara signifikan terhadap TR tersebut.

Berdasar tingkat TR pengguna TIK dapat dikategorikan menjadi 5 kategori (Parasuraman, 2000; Rose dan Fogarty, 2010). Pengguna TIK dengan tingkat optimisme dan inovasi yang tinggi masuk dalam kategori *Explorer* atau *Pioneer*. *Explorer* merupakan individu-individu yang memiliki motivasi dan rasa percaya diri yang paling tinggi dibanding kategori yang lain terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi, masih

berusia muda, umumnya laki-laki, memiliki penghasilan dan pendidikan yang lebih tinggi. Kategori yang kedua adalah *Pioneer*, merupakan individu-individu yang memiliki tingkat optimisme dan inovasi di atas rata-rata, tetapi memiliki sedikit resistensi terhadap teknologi. *Pioneer* memiliki tingkat penghasilan dan pendidikan rata-rata, berusia muda dan biasanya perempuan.



Gambar 1. Penggerak *Technology Readiness* (Ling dan Moi, 2007)

Pengguna TIK dengan tingkat ketidaknyamanan dan ketidakamanan yang tinggi masuk dalam kategori *Paranoid* atau *Laggard* (lamban/gagap teknologi). Individu yang masuk dalam kategori *Paranoid*, percaya pada teknologi dan optimis tetapi tidak memiliki kecenderungan untuk berinovasi, berusia di atas rata-rata dengan penghasilan dan pendidikan lebih rendah, dan umumnya perempuan. Individu yang masuk dalam kategori *Laggard* (lamban/gagap teknologi) merupakan individu-individu yang sudah berusia tua, biasanya perempuan dengan tingkat penghasilan dan pendidikan yang rendah.

Kategori yang terakhir adalah *Skeptic* merupakan kategori yang berada di tengah di antara 5 kategori berdasar tingkat TR yang ada. Individu yang masuk dalam kategori ini tidak melawan teknologi, mereka hanya kurang antusias, dan cenderung tidak percaya bahwa teknologi menawarkan lebih banyak kontrol atas hidup mereka.

Pertanyaan penelitian

Pertanyaan yang menjadi dasar untuk melakukan penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah optimisme mempengaruhi TR?
2. Apakah inovasi mempengaruhi TR?
3. Apakah ketidaknyamanan mempengaruhi TR?
4. Apakah ketidakamanan mempengaruhi TR?

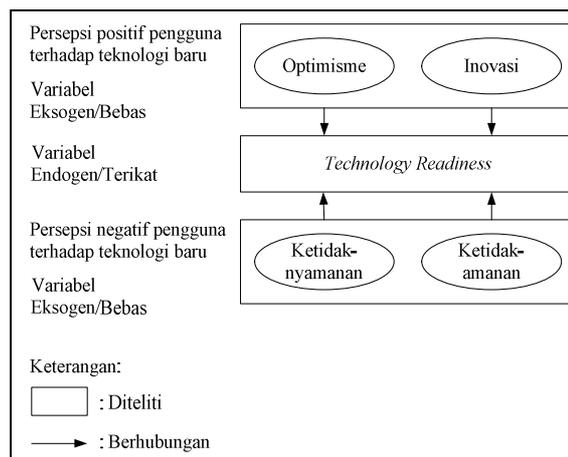
3. METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah pegawai kependidikan pengguna SI terintegrasi di bidang keuangan pada Perguruan Tinggi XYZ. Beberapa pegawai kependidikan yang merupakan pengguna SI terintegrasi pada Perguruan Tinggi XYZ dijadikan sampel dalam penelitian ini. Pengambilan sampel dilakukan secara selektif dengan menggunakan teknik quota sampling yaitu cara pengambilan sampel dengan cara menetapkan jumlah responden yang akan diteliti terlebih dahulu, dilanjutkan dengan memilih anggota sampel terserah peneliti (Sanusi, 2011).

Model penelitian

Penelitian ini mengkaji konsep kesiapan pengguna dalam adopsi TIK terintegrasi yang kompleks dan bersifat futuristik bagi pengguna dengan metode TRI (Parasuraman, 2000). Kerangka konsep/model dalam penelitian ini adalah seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Model penelitian

Model TRI mempunyai empat variabel eksogen/bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap kesiapan pengguna atau berpengaruh secara signifikan terhadap variabel endogen/terikat TR. Dua di antara empat variabel eksogen/bebas merupakan persepsi positif pengguna/individu terhadap teknologi yang dapat meningkatkan tingkat TR pengguna/individu tersebut, yaitu: variabel optimisme dan variabel inovasi, sedangkan dua variabel eksogen/bebas lainnya merupakan persepsi negatif pengguna/individu terhadap teknologi yang dapat menekan atau menurunkan tingkat TR pengguna/individu. Dua variabel yang merupakan persepsi negatif pengguna/individu ini yaitu variabel ketidaknyamanan dan variabel ketidakamanan.

Alat penelitian

Penelitian ini menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan/ Pernyataan dalam bentuk kuesioner tertutup yaitu jenis pertanyaan/ pernyataan yang kemungkinan jawabannya sudah ditentukan terlebih dahulu dan responden tidak diberi kesempatan untuk memberikan jawaban lain (Sanusi, 2011). Kuesioner disusun menurut skala Likert. Skala Likert yang digunakan adalah skala Likert 5 level dengan label netral pada posisi tengah/ketiga. Instrumen kuesioner dibuat berdasarkan instrumen yang dikembangkan oleh Parasuraman (2000).

Alat pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah model persamaan struktural (SEM) dengan menggunakan perangkat lunak smartPLS 2.0. SEM dipilih sebagai alat analisis data karena (1) memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antara variabel yang kompleks baik *recursive* maupun *non-recursive* untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai keseluruhan model (Ghozali dan Fuad, 2008), (2) mengakomodasi kemampuan dari berbagai teknik statistik yang telah dikenal sebelumnya yaitu menggabungkan antara kemampuan teknik *path analysis* dengan *factor analysis*, (3) mampu membuat model konstruk-konstruk sebagai variabel laten atau variabel-variabel yang tidak diukur secara langsung, tetapi diestimasi dalam model dari variabel-variabel yang diukur, dan (4) dapat menguji secara bersama-sama model *measurement* dan model *structural*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi responden

Sejumlah 155 kuesioner telah disebarkan kepada responden pada 12 unit kerja pengguna anggaran di Perguruan Tinggi XYZ. Sebanyak 113 kuesioner dari 155 kuesioner atau sebesar 72,90% diterima kembali oleh peneliti. Sebanyak 17 kuesioner atau sebesar 15,04% dari 113 kuesioner tidak diisi secara lengkap, namun datanya masih bisa digunakan karena yang tidak diisi (*missing data*) hanya data pada variabel yang digunakan untuk tujuan pengelompokan oleh peneliti, sedangkan data pada materi kuesionernya sendiri diisi secara lengkap oleh responden.

Responden penelitian sebanyak 50 orang (44%) berjenis kelamin laki-laki dan 63 orang (56%) berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa kaum perempuan dipercaya memiliki kemampuan mengelola keuangan lebih baik dibanding kaum laki-laki karena dianggap lebih teliti dan lebih sabar. Berdasarkan teori TR (Parasuraman, 2000; Rose dan Fogarty, 2010), kaum perempuan cenderung memiliki tingkat resistensi yang lebih tinggi dalam adopsi TIK dibanding kaum laki-laki.

Usia rata-rata responden adalah 36 tahun, responden paling banyak berusia antara 26 – 35 tahun, diikuti usia 36 – 45 tahun, selanjutnya usia lebih dari 45 tahun dan hanya sedikit yang berusia di bawah 25 tahun. Merujuk Anggraeni (2011), menyatakan bahwa usia antara 31 – 40 tahun merupakan usia yang ideal bagi seseorang untuk mengaplikasikan idealisme dan menyenangkan pekerjaan yang bersifat menantang. Rata-rata usia responden berada

pada interval ini, hal ini menunjukkan bahwa dilihat dari rata-rata usia responden, responden merupakan individu-individu yang sangat siap menghadapi tantangan dan hal-hal baru.

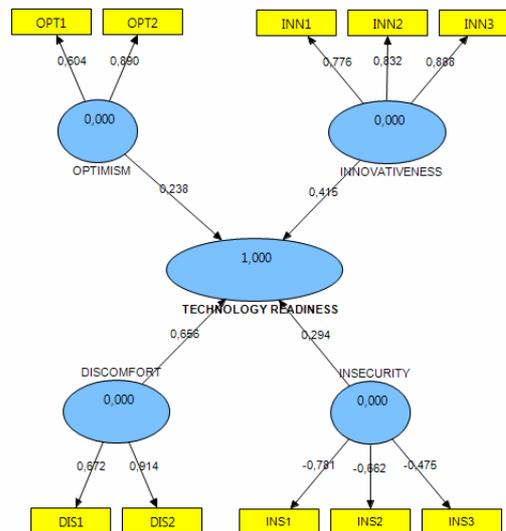
Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah S1/D4, yaitu sebanyak 67 orang (61%), diikuti diploma sebanyak 18 orang (16%) dan S2 sebanyak 16 orang (14%). Responden dengan tingkat pendidikan SMU/SMK atau di bawahnya sebanyak 9 orang (8%) dan hanya 1 orang (1%) responden yang memiliki tingkat pendidikan S3. Teori TR menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, mengindikasikan semakin tinggi tingkat TR. Pengalaman responden dalam menggunakan TIK rata-rata di atas atau sama dengan 5 tahun, hanya sebagian kecil responden yang pengalaman menggunakan TIK di bawah 5 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa responden rata-rata bisa menerima TIK dengan baik.

Analisis data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode SEM berbasis *Partial Least Square* (PLS) dengan menggunakan *tool* smartPLS 2.0. Pengujian dengan pendekatan PLS bersifat praktis karena pengujian ini tidak dibatasi oleh terpenuhinya data yang terdistribusi normal dan batasan jumlah sampel data. Analisis data dengan pendekatan PLS, dilakukan dengan mengevaluasi *measurement model* dan *structural model*.

Evaluasi *measurement model*

Path diagram sebagai *input* pada smartPLS 2.0 dikembangkan dari model penelitian seperti pada Gambar 2. *Path diagram* yang dihasilkan oleh smartPLS 2.0 seperti pada Gambar 3.

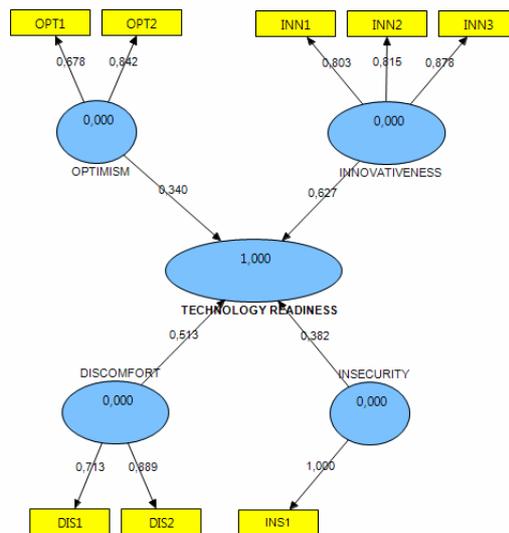


Gambar 3. *Path diagram*

Tahapan-tahapan pengujian *measurement model* sebagai berikut.

- a. Uji *individual item reliability*.

Output path diagram pada Gambar 3., dapat dilihat bahwa *factor loading* pada variabel eksogen *insecurity* bernilai $< 0,50$. Oleh karena itu, pada variabel eksogen *insecurity* akan dilakukan penghapusan indikator sehingga didapatkan nilai *factor loading* $< 0,50$. Setelah dilakukan penghapusan indikator INS2 dan INS3, didapatkan hasil seperti Gambar 4.



Gambar 3. Path diagram setelah dimodifikasi

b. Uji internal consistency.

Nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* dari model penelitian setelah dilakukan modifikasi sebelumnya seperti pada Tabel 1. Dapat dilihat bahwa nilai *composite reliability* setiap variabel lebih besar dari 0,70 sebagai *cut off value*-nya. Sementara untuk nilai *cronbach's alpha*, ada dua variabel yang nilainya berada di bawah nilai yang direkomendasikan ($> 0,70$), yaitu variabel *discomfort* dan *optimism*. Hal ini menyebabkan *internal consistency*-nya kurang terpenuhi.

c. Uji discriminant validity.

Syarat pengujian ini adalah bahwa nilai AVE harus lebih besar dari 0,50 . Pada Tabel 1. bisa dilihat bahwa nilai AVE semua variabel lebih besar dari 0,50. Syarat berikutnya yang harus dipenuhi adalah nilai akar kuadrat AVE setiap variabel, harus lebih besar daripada nilai korelasi dengan variabel lainnya. Tabel 2. untuk menunjukkan bahwa nilai akar kuadrat AVE (angka yang bertanda "**") dari setiap variabel, lebih besar dari nilai korelasi dengan variabel lainnya (angka yang berada pada satu baris dan satu kolom dengan AVE). Dengan demikian, model penelitian sudah memenuhi *discriminant validity*.

Tabel 1. Quality criteria

	AVE	Composite Reliability	R Square	Cronbachs Alpha
DISCOMFORT	0,65	0,79	0	0,48
INNOVATIVENESS	0,69	0,87	0	0,78
INSECURITY	1,00	1,00	0	1,00
OPTIMISM	0,58	0,74	0	0,30

Tabel 2. Quality criteria

	DISCOMFOR T	INNOVATIVENES S	INSECURIT Y	OPTIMIS M	TECHNOLOG Y READINESS
DISCOMFORT	0,81*				
INNOVATIVENES S	0,18	0,83*			
INSECURITY	0,14	-0,30	1,00*		
OPTIMISM	-0,06	0,35	-0,29	0,76*	
TECHNOLOGY READINESS	0,66	0,73	0,16	0,42	1,00*

Berdasarkan tahapan pengujian *measurement model* tersebut, telah dibuktikan bahwa model penelitian sudah memenuhi seluruh tahapan pengujian. Oleh karena itu, tahap uji *structural model* dapat dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian.

Evaluasi *structural model*

Untuk menentukan tingkat signifikansi dari *path coefficient*, nilai *t* (*t-value*) yang dihasilkan dengan menjalankan algoritma *Bootstrapping* digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Pada tingkat signifikansi 0,05, pertanyaan penelitian akan didukung apabila *t-value* melebihi nilai kritisnya, yaitu 1,645. Hasil uji *structural model* bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji *structural model*

	<i>Path Coefficient</i>	<i>T-Value</i>	Keterangan
DISCOMFORT -> TECHNOLOGY READINESS	0,513	10,906	signifikan
INNOVATIVENESS -> TECHNOLOGY READINESS	0,627	10,760	signifikan
INSECURITY -> TECHNOLOGY READINESS	0,382	8,345	signifikan
OPTIMISM -> TECHNOLOGY READINESS	0,340	5,060	signifikan

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berusaha mengevaluasi kesiapan pengguna dalam adopsi SI terintegrasi di bidang keuangan pada Perguruan Tinggi XYZ, sekaligus konfirmasi penerapan model TRI dalam evaluasi kesiapan pengguna pada proses adopsi teknologi baru. Dari hasil pengujian SEM dengan pendekatan PLS menggunakan alat bantu smartPLS 2.0, disimpulkan sebagai berikut.

1. Optimisme pengguna berpengaruh terhadap TR.
2. Inovasi pengguna berpengaruh terhadap TR.
3. Ketidaknyamanan pengguna berpengaruh terhadap TR.
4. Ketidakamanan pengguna berpengaruh terhadap TR (*Technology Readiness*).

DAFTAR PUSTAKA

- Amaranti, Reni. 2006. *Faktor Kritis Dalam Proyek Implementasi ERP Dan Pengaruhnya Terhadap Perubahan Dalam Organisasi (Studi Kasus: PT Telekomunikasi Indonesia Tbk)*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Anggraeni, Nenny. 2011. Pengaruh Kemampuan dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai pada Sekolah Tinggi Seni Indonesia (STSI) Bandung. *Jurnal UPI*, Volume 12, Nomor 2.
- Bhatti, T.R. 2005. *Critical Success Factors for The Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP): Empirical Validation*. Paper yang dipresentasikan pada The Second International Conference on Innovation in Information Technology.
- Bramanti, Frita Lussie. 2009. *Pengukuran Kesiapan Organisasi Untuk Membangun dan Mengimplementasikan eLearning Studi Kasus: Universitas Jenderal Achmad Yani*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Chen, Shih-Chih. 2011. *Understanding The Effects of Technology Readiness, Satisfaction and Electronic Word-of-Mouth on Loyalty in 3C Products*. *Australian Journal of Business and Management Research*, Volume 1, Nomor 3.
- Chen, Shih-Chih dan Li, Shing-Han. 2010. *Consumer adoption of e-service: Integrating technology readiness with the theory of planned behavior*. *African Journal of Business Management*, Volume 4, Nomor 16.
- Dantes, Gede Rasben dan Hasibuan, Zainal Arifin. 2011. *Comparison of ERP Implementation Process of Two Organizations: An Exploratory Research Paper* yang dipresentasikan pada 2011 International Conference on Social Science and Humanity. Singapore: IACSIT Press.
- Dewi, Sensi Tribuana. 2006. *Analisis Pengaruh Orientasi Pasar dan Inovasi Produk Terhadap Keunggulan Bersaing Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasaran*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam dan Fuad (2008). *Structural Equation Modeling*. Semarang: Badan Penerbitan Universitas Diponegoro.
- Group, Standish. 2009. *The CHAOS Report 2009*.
- Hamburger, Patricia; Miskimens, David dan Truver, Scott. 2011. *It is Not Just Hardware and Software, Anymore! Human Systems Integration in US Submarines*. *Naval Engineers Journal*, Volume 3.
- Hidayat, Anang. 2007. *Strategi Six Sigma*: Elex Media Komputindo.
- Hidayat, Dudi; Rianto, Yan; Hutabarat, Lambue; Halomoan, UB; Fatony, Achmad; Surya, Tri; Pariyaman, Pariyo; Prasetyas, Vetty Rina dan Agusalmim. 2003 *Studi Adopsi TIK oleh IKM dalam Proyek TATP: Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Keberhasilan Adopsi TIK oleh IKM*.
- Indrajit, Richardus Eko. 2006. *Evolusi Strategi Integrasi Sistem Informasi Ragam Institusi: Kiat Memecahkan Permasalahan Politis dalam Kerangka Manajemen Perubahan*. Paper yang dipresentasikan pada Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi untuk Indonesia. Institut Teknologi Bandung:

- Indriyani, Azazah. 2009. *Pengaruh Konflik Peran Ganda dan Stress Kerja Terhadap Kinerja Perawat Wanita Rumah Sakit*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ling, Lai Ming dan Moi, Chong Moi. 2007. *Professional Students' Technology Readiness, Prior Computing Experience and Acceptance of An E-Learning System*. *Malaysian Accounting Review*, Volume 6, Nomor 1.
- Luthfi, Ahmad. 2012. *Siapakah Indonesia Adopsi Teknologi Cloud?* <http://techno.okezone.com/read/2012/02/22/324/580530/siapakah-indonesia-adopsi-teknologi-cloud>. Diakses tanggal 13 Maret 2012.
- Pangaribuan, Hisar. 2008. Sistem Informasi Yang Terintegrasi dan Akuntansi Manajemen. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Volume 2, Nomor 1.
- Parasuraman, A. 2000. *Technology Readiness Index (TRI): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technology*. *Journal of Service Research*, Volume 2, Nomor 4.
- Ptak, Carol A. dan Schragenheim, Eli. 2004. *ERP : tools, techniques, and applications for integrating the supply chain*. New York: St. Lucie Press.
- Quintanilla, Claudia dan Ayala, Edgardo. 2011. *Employees' Technology Readiness and Service Quality in Mexican Call Centers*. *Multidisciplinary Business Review*, Volume 4, Nomor 1.
- Ramdhani, Asa. 2009. *Analisis Adopsi Teknoogi Komputer Dengan Pendekatan Structural Equation Modeling: Studi Empiris Pada Asisten Dosen Universitas Indonesia*. Depok: Universitas Indonesia.
- Rose, Janelle dan Fogarty, Gerard. 2010. Technology Readiness and Segmentation Profile of Mature Consumers. *Academy of World Business, Marketing & Management Development*, Volume 4.
- Rotchanakitumnuai dan Siriluck. 2010. *Success Factors of Large Scale ERP Implementation in Thailand*. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 64.
- Santoso, Singgih. 2007. *Structural Equation Modelling Konsep dan Aplikasi dengan AMOS*. http://books.google.co.id/books?id=yYGRJV7UwGIC&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false. Diakses tanggal 11 Juni 2012.
- Sanusi, Anwar (2011). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Shafaei, Rasoul dan Dabiri, Nooraddin. 2008. *An EFQM Based Model to Assess an Enterprise Readiness for ERP Implementation*. *Journal of Industrial and Systems Engineering*, Volume 2, Nomor 1.
- Sheu, Myron dan Kim, Haejin. 2008. *User Readiness for IS Development: An Examination of 50 Cases*. Wiley InterScience.
- Totolo, Angelina. 2005. *An analysis of information technology adoption situation in Botswana secondary schools and its impact on digital scholarship initiatives in institutions of learning*.
- Wijaya, I Putu Artha. 2009. *Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Kepolisian Pusat Raden Said Sukanto Jakarta Tahun 2009*. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- Wijayanti, Eva. 2008. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Enterprise Resource Planning (ERP) pada Perusahaan*. Jakarta: Universitas Indonesia.