

Pengaruh Faktor Sosial Dan Kognitif Terhadap Persepsi Kegunaan Magnetic Resonance Imaging

Nurul Bahiyah¹, Ike Yunia Pasa²

¹Teknik Informatika, STMIK CIC, Cirebon 54133, Indonesia

²Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo 54111, Indonesia

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang digunakan di bidang kesehatan salah satunya adalah teknologi pemindai (*scanning*) tubuh. *Magnetic Resonance Imageing* (MRI) merupakan metode scanning tubuh yang dapat memeriksa kelainan jaringan dan sel tubuh. MRI merupakan teknologi canggih yang diadopsi di rumah sakit Yogyakarta. Tujuan penelitian ini mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat pemanfaatan teknologi MRI karena Penggunaan MRI tidak akan berjalan maksimal jika terdapat resistansi atau penolakan dari penggunanya.

Analisis prediktor persepsi kegunaan MRI pada radiografer menggunakan pendekatan model Technology Acceptance Model 2 (TAM2). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi persepsi kegunaan yaitu faktor sosial dan kognitif. Faktor sosial yang diteliti pada penelitian ini adalah norma subyektif dan pencitraan, sedangkan faktor kognitif yang digunakan adalah faktor kemudahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor mempengaruhi persepsi kegunaan adalah faktor sosial, baik norma subyektif maupun pencitraan. sedangkan salah satu faktor kognitif (persepsi kemudahan) pada penelitian ini tidak berpengaruh secara signifikan. Uji statistic dilakukan dengan menggunakan metode regresi dengan alat analisis SPSS 19.

Kata kunci: TAM2, Sosial, Kognitif, Persepsi kegunaan

Abstract

One of information technology developments used in health sector is body scanning technology. Magnetic Resonance Imageing (MRI) is a body scanning method that can check abnormal tissue and body cells. MRI is an advanced technology adopted at Yogyakarta hospitals. The purpose of this study is to determine the factors that influence the interest in using MRI technology because the use of MRI will not run maximally if there is resistance or rejection from the user.

Predictor analysis of MRI usage perceptions on radiographers uses Technology Acceptance Model 2 (TAM2) approach. There are two factors that influence the perceptions of usability, namely social and cognitive factors. The social factors examined in this study are subjective and imaging norms, while the cognitive factors used are convenience factors. The results of the study show that the factors influencing the perception of usefulness are social factors, both subjective and imaging norms. Meanwhile, one of the cognitive factors (convenience factor) in this study does not significantly influence. The statistic test was performed using a regression method with SPSS 19 analyzer.

Keywords: TAM2, Social, Cognitive, Usability perception

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini sudah menjadi pervasif di lingkungan kesehatan (william). Teknologi mempunyai andil dapat meningkatkan kualitas, keamanan dan efesiensi layanan kesehatan (Medpac, 2004). Pemanfaatan

teknologi tidak hanya untuk menyimpan data dan bertukar informasi melalui jaringan intranet maupun internet. Berbagai alat canggih digunakan untuk menunjang pelayanan kesehatan yang lebih baik. Perkembangan teknologi yang digunakan di bidang kesehatan salah satunya adalah teknologi pemindai (*scanning*) tubuh.

Magnetic Resonance Imaging (MRI) adalah teknologi scanning tubuh yang dapat memeriksa kelainan jaringan dan sel tubuh. Pencitraan MRI dilakukan oleh ahli radiologi/radiografer/penata rontgen dan kemudian hasil pencitraan dibaca atau diinterpretasikan oleh dokter radiologi untuk mengetahui cedera atau kelainan pasien.

Kesuksesan implementasi MRI didukung oleh kesiapan tenaga ahli dalam mengoperasikannya. Faktor utama dalam penerimaan teknologi adalah persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan seperti yang dipaparkan pada teori *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM merupakan model yang sering digunakan untuk penelitian adopsi IT.

Seseorang merasa bahwa teknologi bermanfaat atau tidak dengan membandingkan apakah teknologi tersebut mampu mengerjakan apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan atau tidak (Venkatesh dan Davis, 2000). Persepsi seseorang terhadap kegunaan teknologi dipengaruhi oleh faktor sosial (norma subyektif dan pencitraan) dan faktor kognitif (relevansi pekerjaan, kualitas hasil akhir, kemampuan mendemokan hasil dan persepsi kemudahan).

Berdasarkan pada pengamatan tersebut, penulis tertarik untuk mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi kegunaan teknologi MRI dengan kerangka TAM. Adapun faktor sosial yang diteliti adalah norma subyektif dan pencitraan. Sedangkan faktor kognitif yang diteliti adalah persepsi kemudahan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah faktor sosial berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan?
2. Apakah faktor kognitif berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis adalah:

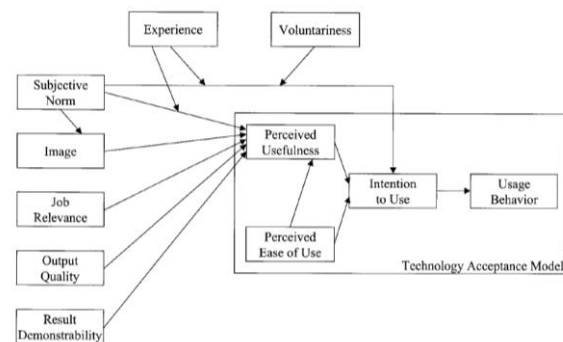
1. Mengetahui pengaruh faktor sosial (norma subyektif dan pencitraan) pada persepsi kegunaan (*percieved usefullness*) sistem MRI.
2. Mengetahui pengaruh faktor kognitif (persepsi kemudahan) pada persepsi kegunaan (*percieved usefullness*) sistem MRI.

1.4. Landasan Teori

TAM merupakan model evaluasi teknologi informasi yang sering digunakan untuk mengetahui reaksi pengguna sistem dan mengevaluasi pengadopsian teknologi baru. TAM pertama kali diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1989 (Venkatesh, 2008; Landry et al., 2006).

TAM diadopsi dari model *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengguna mau menerima dan menggunakan teknologi berdasarkan pada kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), keinginan (*intention*) dan hubungan perilaku pengguna (*user behavior relationship*) (Wibowo, 2008). Model TAM menggunakan dua variabel inti untuk melihat minat user dalam menggunakan teknologi yaitu persepsi kegunaan (*percieved usefullness*) dan persepsi kemudahan (*percieved ease of use*) (Davis et al., 1989).

Venkatesh (2000) mengembangkan TAM menjadi TAM2 dengan menambahkan dua faktor yang mempengaruhi pemanfaatan teknologi yaitu faktor sosial (norma subyektif, kesukarelaan, dan pencitraan) dan faktor instrumental kognitif (keterkaitan pekerjaan, kualitas hasil, kemampuan mendemokan hasil dan persepsi kemudahan).



Gambar 1. TAM 2 (Sumber: Davis et al.1989)

1.5. Subjective Norm

Norma subyektif (*subjective norm*) yaitu tingkat dimana seseorang menggunakan teknologi berdasarkan pada kepercayaan atau dukungan orang lain atau kelompok yang penting baginya (Venkatesh dan Davis, 2000).

1.6. Image

Definisi pencitraan (*image*) adalah tingkat dimana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan status (*image*) di

lingkungan sosialnya (Moore dan Benbasat, 1991; Venkatesh dan Davis, 2000). Dalam teori TAM2 pengaruh sosial (norma subyektif) dapat mempengaruhi pencitraan individu di lingkungan sosialnya, karena mereka meyakini bahwa setiap anggota kelompok harus menggunakan teknologi tertentu.

1.7. Perceived Usefulness

Persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) adalah tingkat dimana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan performa pekerjaannya (Davis et al., 1989). Dimensi *perceived usefulness* yaitu (Venkatesh dan Davis, 2000) (Wibowo, 2008):

1. Kegunaan. Teknologi dapat bermanfaat, meningkatkan performa dan menambah produktivitas pekerjaan.
2. Efektivitas. Teknologi dapat mempertinggi efektivitas pekerjaan.

1.8. Perceived ease of use

Definisi persepsi kegunaan (*perceived ease of use*) adalah tingkat dimana pengguna percaya bahwa teknologi mudah dipahami dan digunakan (Davis, 1998) (Venkatesh, 2008).

2. METODE

2.1. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah operator radiologi dan mahasiswa Diploma Radiologi yang sedang melakukan praktik kerja lapangan di rumah sakit di Kota Yogyakarta. Mahasiswa diasumsikan sebagai pemain baru di bidang radiologi seperti halnya radiolog yang baru diterima sebagai pegawai di rumah sakit. Subjek penelitian yang dijadikan sampel sejumlah 26 responden.

2.2. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Kuesioner berbentuk checklist dengan pengukuran skala likert dengan bobot nilai skor 1 - 5, dengan rincian: Sangat setuju (5), Setuju (4), netral (3), tidak setuju (2), sangat tidak setuju (1).

Variabel penelitian terdiri dari enam variabel. Variabel tersebut ditentukan indikatornya, kemudian indikator variabel disusun dalam bentuk item pertanyaan. Validasi isi item

pertanyaan didapat dari konsultasi ahli (radiographer). Variabel penelitian dibawah ini: *Subjective norm* (SN), *Subjective norm* pada penelitian ini diartikan tingkat dimana pengguna mempunyai keinginan untuk memanfaatkan MRI berdasarkan pengaruh sosial (teman dan atasan). *Image* (IMG), *Image* pada penelitian ini diartikan bahwa dengan mempunyai kompetensi pengoperasian MRI dapat meningkatkan status sosial pengguna di lingkungannya.

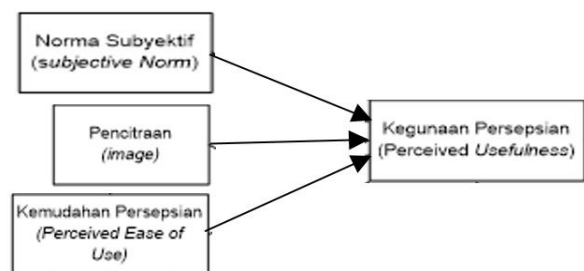
Perceived ease of use (PEOU), *Perceived ease of use* pada penelitian ini diartikan bahwa pengguna dapat dengan mudah memahami pengoperasian MRI tanpa membutuhkan usaha mental berlebih. *Perceived usefulness* (PU), *Perceived usefulness* pada penelitian ini diartikan bahwa sistem MRI menawarkan manfaat yang dapat meningkatkan kinerja pekerjaan.

2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

- H₁ : Norma subyektif (*subjective norm*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi kegunaan MRI.
- H₂ : Pencitraan (*image*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi kegunaan MRI.
- H₃ : Persepsi kegunaan (*perceived ease of use*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap persepsi kegunaan MRI.

2.4. Model Penelitian



Gambar 2. Model Penelitian

2.5. Metode Analisis

Analisis statistik yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian adalah analisis regresi linear berganda dengan variabel dependent variabel persepsi kegunaan, dan variabel independent norma subyektif, pencitraan dan persepsi kemudahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Uji Validitas Dan Reliabilitas

Setelah data diperoleh, maka dilakukan pengujian *instrument*. Uji validitas dilakukan untuk melihat kehandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Uji validitas dilakukan dengan rumus *product moment*. Alat ukur dikatakan valid apabila r hitung $> r$ tabel maka dinyatakan korelasi tersebut kuat. R tabel untuk $n = 22$ adalah 0,423 dan tingkat kesalahan 5 %. Pada penelitian ini semua butir pertanyaan dikatakan valid, karena nilai masing-masing r hitung $> 0,423$.

Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat konsistensi jawaban responden. Uji reliabilitas menggunakan rumus *cronbach alpha*. Data pada Tabel 2 menunjukkan hasil pengujian reliabilitas dan hasilnya seluruh item dikatakan reliabel. Untuk penelitian sosial suatu konstruk dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* $\geq 0,68$.

Tabel 1. Hasil uji reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha
1	Subjective Norm (SN)	0,610
2	Image (IMG)	0,743
3	Perceived usefulness (PU)	0,927
4	Perceived Easy Of Use (PEOU)	0,868

3.2. Analisis Regresi dan Uji Hipotesis

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.662 ^a	.439	.345	2.77363

a. Predictors: (Constant), PEOU, SN, IMG

Gambar 3. Model Summary Regresi

Angka R sebesar 0,662 pada model summary (**Error! Reference source not found.**) menunjukkan bahwa korelasi/hubungan antara variabel Persepsi kemudahan, norma subyektif dan pencitraan dengan variabel persepsi kegunaan cukup kuat. Angka R-Square adalah 0,439. Hal ini berarti 44% variabel PU dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab lain.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	108.298	3	36.099	4.692	.014 ^b
	Residual	138.475	18	7.693		
	Total	246.773	21			

a. Dependent Variable: PU

b. Predictors: (Constant), PEOU, SN, IMG

Gambar 4. Anova

Secara simultan ketiga variabel independent mempunyai pengaruh terhadap variabel dependent persepsi kegunaan. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi (0.014) lebih kecil dari alpha (0.05). Sedangkan secara parsial hanya variabel persepsi kemudahan (PEOU) yang tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel persepsi kegunaan karena nilai signifikansi 0.125 lebih besar dari alpha 0,05.

Berdasarkan gambar output *coefficient* hipotesis pertama diterima. Norma subyektif pada penelitian ini terbukti mempunyai pengaruh dan hubungan yang signifikan terhadap persepsi kegunaan MRI. Norma subyektif diartikan bahwa persepsi kegunaan teknologi berdasarkan dukungan dan informasi dari lingkungan sosialnya, termasuk rekan kerja.

Selain itu, faktor sosial lain, pencitraan mempunyai pengaruh terhadap persepsi kegunaan MRI. Dengan demikian, hipotesis kedua juga diterima. Mereka percaya bahwa mempunyai kompetensi alat canggih seperti MRI dapat meningkatkan citra atau kepercayaan diri di lingkungan sosialnya.

Hipotesis ketiga pada penelitian ini ditolak. Artinya, persepsi kemudahan tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap persepsi kegunaan. Hal ini disebabkan karena semua alat radiologi adalah penting dan bermanfaat terlepas dari rumit atau tidak penggunaannya

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.445	3.616		1.782	.092
	SN	-.773	.365	-.492	-2.115	.049
	IMG	1.292	.426	.712	3.032	.007
	PEOU	.247	.154	.301	1.608	.125

a. Dependent Variable: PU

Gambar 5. Coefficients

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan bahwa norma subyektif, pencitraan, dan persepsi kemudahan secara simultan atau bersama-sama dapat

mempengaruhi persepsi kegunaan MRI. Sedangkan secara parsial, norma subyektif dan pencitraan yang mempengaruhi persepsi kegunaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa responden mempercayai bahwa MRI adalah bermanfaat dalam meningkatkan produktifitas kerja mereka berdasarkan informasi, dukungan dan penilaian lingkungan sosialnya. karena merasakan manfaat teknologi serta karena adanya kewajiban tanpa mempertimbangkan apakah teknologi tersebut mudah atau sulit digunakan dan tanpa adanya pengaruh lingkungan sosialnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models,". *Management Science* , 982-1003.
- Landry, B., Grieffeth, R., & Hartman, S. (2006). Measuring Student Perceptions of Blackboard Using The Technology Acceptance Model. *Decision Sciences Journal of Innovatice Education*, Vol. 4 No. 1.
- Medpac. (2004, Juni). *Document*. Retrieved from Medpac: http://www.medpac.gov/publications/%5Ccongressional_reports%5CJune04_ch7.pdf
- Venkatesh, V. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences Institute* , Vol. 39 N0. 2.
- _____, & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of The Technology Acceptance Model. *Management Science* , 186-204.
- Wibowo, A. (2008). Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM). *Konferensi Nasional Sistem Informasi*.