

ANALISIS BEBERAPA FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PROSES PENGEMBANGAN KUALITAS SISTEM

Sadat Amrul

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Banjarmasin

Abstract

This research test directly factors influencing for systems development quality, like: user participation, user training, user expertise, user /developer communication, user influence, and user conflict. Pursuant to answer 86 respondent employee banking industry in Banjarmasin. Result of examination of partial regrestion indicate that user training and user/developer communication have an effect on positive and significant to systems development quality, while user participation, user influence, user expertise and user conflict not have an effect on by partial to systems development quality.

Keyword : *information system, quality measurement, system quality, user satisfacton*

PENDAHULUAN

Ketergantungan dunia usaha pada sistem-sistem perangkat lunak sekarang ini makin meningkat, namun satu hal yang perlu diperhatikan dalam menjalankan sistem tersebut harus sesuai dengan spesifikasi, agar dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan pemakainya. Walaupun upaya untuk meningkatkan pengembangan sistem perangkat lunak terus-menerus dilakukan, namun untuk mendapatkan perangkat lunak yang berkualitas, diantara sekian banyak perangkat lunak yang ada sekarang ini tetaplah sangat sulit. Fok, Fok, dan Hartman (2001) menemukan bahwa program *Total Quality Management* (TQM) dapat membantu dalam memajukan kualitas sistem informasi.

Penelitian terbaru yang dilakukan oleh Pearson, McCahon, dan Hightower (1995) menemukan bahwa dibutuhkan tiga sampai lima tahun bagi kualitas program untuk menghasilkan manfaat yang signifikan dalam ruang lingkup kepuasan pemakai serta kualitas dari produk dan pelayanan. Sementara itu, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Jones dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003) menemukan cara penghapusan biaya kerusakan diantara pengeluaran-pengeluaran tertinggi dalam proyek pengembangan pembuatan perangkat lunak. Lagi pula keterbatasan studi empiris mengenai kualitas perangkat lunak yang membuat sulit para manajer proyek untuk menggunakan perangkat lunak yang ada secara efektif.

Banyak kesulitan-kesulitan saat ini datang secara relatif berasal dari manajemen kualitas perangkat lunak yang sifatnya kompleks. Humprey (1989) mengklasifikasikan ukuran dari kualitas perangkat lunak berdasarkan lima bidang umum: pengembangan, produk, penerimaan, pemakaian, dan perbaikan. Pengukuran ini secara obyektif meliputi waktu yang tepat, ketersediaan, keterwakilan, dan kemampuan untuk mengendalikan oleh para pengembang. Pentingnya kualitas sistem tidak dapat dinilai dari jumlah sumber daya perusahaan yang dihabiskan untuk pengembangan sistem-sistem informasi dan tingkat keyakinan perusahaan pada penambahan koleksi aplikasi-aplikasi sistem tersebut. Kualitas sistem seharusnya diartikan sebagai suatu pengganti dasar untuk keberhasilan sebuah sistem.

Partisipasi pemakai penting dalam pengembangan sistem sebagai komposisi bagi keberhasilan sebuah sistem, telah diteliti secara luas dan telah banyak dipublikasikan oleh beberapa peneliti antara lain Hwang dan Thorn (1999); Mahmood et al. (2000); Robey (1994); Barki dan Hartwick, (1994a; 1994b), demikian pula yang dilakukan oleh Ives dan Olson (1984); Pettingell, Marshall, dan Remington (1989); McKeen, Guimaraes, dan Wetherbe, (1994) dan Cavaye (1995). Sedangkan beberapa penelitian terhadap faktor-faktor kontekstual seperti kompleksitas dalam masalah bisnis yang didukung oleh sistem, kompleksitas dari sistem yang dikembangkan dan pelatihan pemakai serta hubungan timbal balik antara sistem yang dikembangkan dan pelatihan pemakai telah diteliti oleh Lin dan Shao (2000) serta Guimaraes, Staples, dan McKeen, (1994).

Penelitian yang berkaitan dengan partisipasi/keterlibatan pemakai dihubungkan dengan berbagai ukuran dari keberhasilan sistem dilakukan oleh banyak peneliti seperti Hwang dan Thorn (1999); Mahmood et al (2000); Burn, Gemoets, dan Jacquez dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen, (2003), hasil-hasil penelitian masih tidak konsisten dan cenderung saling bertentangan, beberapa peneliti menunjukkan bahwa partisipasi pemakai berhubungan positif dengan keberhasilan sistem, peneliti lain berhubungan secara negatif dengan keberhasilan sistem, bahkan dan kadang-kadang berhubungan tidak signifikan dengan keberhasilan sistem.

Penelitian ini menguji kembali faktor partisipasi pemakai terhadap keberhasilan suatu sistem yang terkait dengan proses pengembangan kualitas sistem, dengan memasukan beberapa variabel independen seperti pelatihan pemakai, keahlian pemakai, komunikasi pemakai-pengembang, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai seperti yang dilakukan oleh Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003), serta mengusulkan dan mencoba suatu pengembangan model dalam bidang ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, penelitian ini ingin menguji kembali faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses pengembangan kualitas sistem dari sudut pandang persepsi pemakai akhir (*end-user*) terhadap kualitas sistem informasi. Adapun masalah penelitian ini selanjutnya dapat peneliti rumuskan kedalam pertanyaan berikut: "Apakah partisipasi pemakai, pelatihan pemakai, keahlian pemakai, komunikasi pemakai-pengembang, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai mem-pengaruhi dalam proses pengembangan kualitas sistem pada perusahaan perbankan?"

2. TELAHAH LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Kualitas Sistem

Kualitas sistem ditinjau dari sudut pandang teknik, merupakan kualitas suatu produk atau pelayanan yang pada umumnya diukur berdasarkan kecocokan penggunaannya, dimana mampu diaplikasikan sesuai apa yang dipikirkan pemakai Dilworth (1988). Sedangkan menurut catatan ANSI, kualitas adalah keseluruhan dari keistimewaan dan karakter suatu produk atau pelayanan, hal itu menunjang pada kemampuannya untuk memberikan kepuasan bagi para pemakai yang membutuhkan (ANSI/ASQC; 1978). Demikian pula, ukuran kepuasan pemakai (UIS) pada sistem komputer dicerminkan oleh kualitas sistem yang dimiliki (Guimaraes, Igbaria, dan Lu 1992; Yoon, Guimaraes, dan O'Neal, 1995). Kepuasan pemakai terhadap suatu sistem adalah bagaimana cara pemakai memandang sistem informasi secara nyata tapi tidak pada kualitas sistem secara teknik (Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003). Dengan kata lain pemakai

lebih memandang dari sudut ketersediaan layanan informasi, daripada menilai langsung kemampuan fungsi dari suatu sistem.

2.2. Partisipasi Pemakai

Pentingnya partisipasi pemakai dalam proses pengembangan sistem telah banyak ditulis dalam literatur (Ives dan Olson; Kappelman dan McLean dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994) karena diperkirakan dapat meningkatkan kualitas sistem dengan: menyediakan penafsiran kebutuhan-kebutuhan informasi pemakai secara akurat dan lengkap (Norton dan McFarlan; Robey dan Farrow dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994). Selain itu juga mendorong pemakai untuk ikut merasa memiliki sistem tersebut (Robey dan Farrow dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994); mengurangi resistansi/penolakan terhadap perubahan (Lucas dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994); serta membuat pemakai memiliki komitmen terhadap sistem (Lucas; Markus dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994).

Partisipasi pemakai didefinisikan sebagai perilaku dan tindakan yang dilakukan melalui suatu target yang telah ditentukan sebelumnya atau sesuai dengan kemampuan pemakai selama proses pendesainan sistem (Barki dan Hartwick dalam Mckeen, Guimaraes, dan Wetherbe, 1994).

2.3. Pelatihan Pemakai

Pentingnya pelatihan pemakai untuk keberhasilan sistem telah diakui secara luas (Nelson dan Cheney 1987; Igbaria et al. 1995, Guimaraes, dan Davis; Yoon, Guimaraes, dan O'Neal 1995; Santhanam, Guimaraes, dan George, 2000). Pelatihan merupakan hal yang penting untuk memberikan latar belakang yang umum untuk mendekati pemakai dengan penggunaan teknologi komputer secara umum, proses dari pengembangan sistem, dan untuk membantu pemakai lebih efektif dengan pengembangan sistem yang lebih spesifik (Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003).

2.4. Keahlian Pemakai

Expertise (keahlian) itu sendiri sering dikaitkan dengan *knowledge* (pengetahuan) dan *skill* (keterampilan). Karena orang baru akan dikatakan ahli

bila didukung dengan pengetahuan dan keterampilan. Keahlian pemakai adalah tingkat pengalaman dan keterampilan yang diperoleh pemakai dalam hal penggunaan komputer dan pengembangannya (Igbaria, Guimaraes, dan Davis dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003). Tidak semua pemakai sama dalam hal kemampuannya berpartisipasi dalam proses pengembangan sistem. Tingkat keahlian intuisi dalam pengembangan sistem sangatlah penting. Keahlian pemakai bertambah seiring dengan upaya/usaha pengembangan dan seiring latihan dalam mempersiapkan kemampuan para pemakai dalam melaksanakan tugas yang mereka peroleh.

2.5. Komunikasi Pemakai-Pengembang

Hubungan antara pemakai dan pengembang selalu bersifat simbiotik (Chrchman dan Schainblatt dalam McKeen, Guimaraes, wetherbe, 1994). "Pemakai memiliki informasi dan pengetahuan tentang dinamika lingkungan, dan analis memiliki waktu untuk mengadakan analisis sistematis yang yang diperlukan untuk membuat keputusan-keputusan strategis yang kompleks" (Mintzberg dalam McKeen, Guimaraes, wetherbe, 1994). Komunikasi pemakai-pengembang menandai kualitas dari komunikasi yang tetap antara perancang sistem dan partisipasi pemakai (Monge, Bukmand, Dillard, dan Eisenberg; Guinan dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003). Komunikasi memegang peranan penting dalam memudahkan proses dari aplikasi pengembangan sistem. Menurut Robey dan Farrow dalam McKeen, Guimaraes, dan Wetherbe (1994) komunikasi yang efektif ini sangat menunjang partisipasi pemakai dengan menjadi sarana untuk mengidentifikasi konflik dan mencari penyelesaiannya.

2.6. Pengaruh Pemakai

Robey, Farrow, dan Franz dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003) mendefinisikan pengaruh pemakai sebagai tingkat dimana anggota suatu organisasi mempengaruhi keputusan-keputusan yang berkaitan dengan rancangan akhir suatu sistem informasi. Lebih jauh, mereka berargumentasi bahwa partisipasi sebagai tingkat sejauh mana anggota organisasi terlibat dalam aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan pengembangan sistem. McKeen,

Guimaraes, dan Wetherbe (1994) menegaskan, tanpa ada partisipasi maka tidak ada pengaruh. Pengaruh pemakai dengan tingkat yang tinggi menjadi pembuat keputusan yang efektif dalam proses pengembangan sistem melalui latihan-latihan dan tanggung jawabnya (Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003).

2.7. Konflik Pemakai

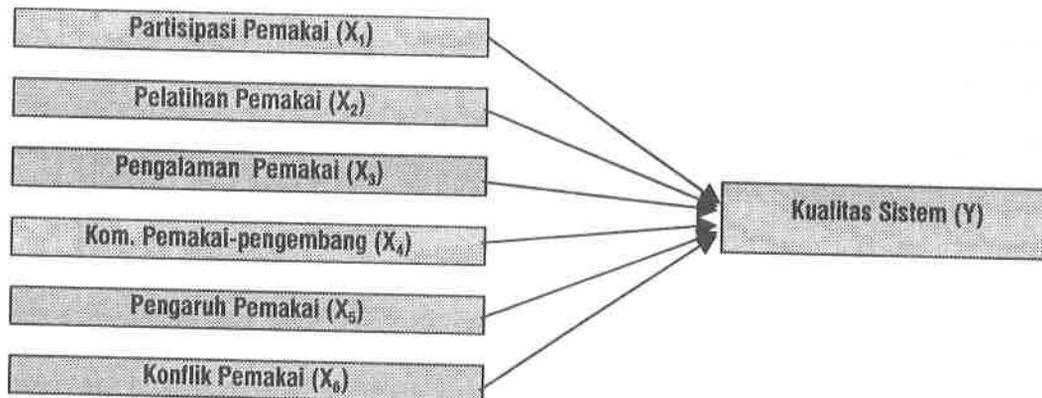
Definisi dari konflik pemakai menurut Putnam dan Wilson (1982); Hocker dan Wilmot (1985) menyatakan tiga kunci: konflik yang terjadi antara kelompok yang berinteraksi, dimana adanya divergensi kepentingan, pendapat, atau tujuan diantara kelompok tersebut, dan perbedaan tersebut menjadi tidak cocok. Kondisi seperti itu seringkali terjadi selama pengembangan sistem dalam setiap kasus konflik antara pemakai dan pengembang sistem diharapkan menghasilkan hasil yang negatif selama proses

pengembangan sistem. Terakhir Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003) menjelaskan bahwa beberapa konflik mungkin merusak komunikasi selama proses pengembangan, menurunkan keberanian pemakai untuk berpartisipasi, dan menuntun pada tidak berfungsinya perilaku.

2.8. Model dan Hipotesis Penelitian

Penelitian ini menguji pengaruh langsung antara variabel partisipasi pemakai, pelatihan pemakai, keahlian pemakai, komunikasi pemakai-pengembang, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai (variabel independen) terhadap kualitas sistem (variabel dependen). Model penelitian yang menggambarkan suatu kerangka konseptual sebagai panduan sekaligus alur pikir dan sebagai dasar perumusan hipotesis ditunjukkan dalam gambar 1 sebagai berikut:

Gambar 1: Model Penelitian
Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Dalam Proses Pengembangan
Kualitas Sistem



Adapun hipotesis dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

- H₁ : Partisipasi pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem.
- H₂ : Pelatihan pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem.
- H₃ : Keahlian pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem.

- H₄ : Komunikasi pemakai-pengembang dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem.
- H₅ : Pengaruh pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem.
- H₆ : Konflik pemakai proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terbalik terhadap kualitas sistem.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Populasi dan Prosedur Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan industri perbankan yang beroperasi di wilayah kota Banjarmasin. Daftar nama-nama industri perbankan diperoleh dari Statistik Bank Indonesia (2003) yang berjumlah 24 buah. Sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah pemakai akhir (*end-user*) sistem informasi, yaitu mereka yang terlibat secara langsung dan ikut berpartisipasi dalam proses pengembangan kualitas sistem pada perusahaan perbankan. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa perusahaan perbankan adalah (1) jenis perusahaan yang memfokuskan pada penggunaan teknologi informasi yang selalu berkembang (Jarvenpaa dan Ives, 1991), (2) pemilihan populasi pada satu jenis perusahaan diharapkan akan mengurangi kemungkinan pengaruh struktur industri (*industrial effect*) terhadap data yang dihasilkan karena dapat menyebabkan data menjadi bias (Gujarati, 1995).

Kuesioner penelitian ini terdiri dari pertanyaan yang bersifat terbuka (*opened questionnaires*) yang menyangkut demografi responden dan pertanyaan yang bersifat tertutup (*closed questionnaires*) berkaitan dengan variabel-variabel yang diteliti. Teknik penyebaran dan pengumpulan data dilakukan dengan cara *mail survey* dan mengantar langsung kuesioner (*contact person*) ke alamat responden, hal ini dimaksudkan agar diperoleh *respon rate* yang tinggi. Peneliti mengirimkan 7-8 eksemplar kuesioner, karena peneliti tidak mengetahui secara pasti berapa jumlah pemakai akhir (*end-user*) sistem informasi yang terlibat dalam proses pengembangan kualitas sistem. Dari 259 eksemplar kuesioner yang disebarkan, total kuesioner yang kembali berjumlah 93 eksemplar (35,9%), dan dari hasil proses pengeditan, 7 eksemplar kuesioner tidak dapat digunakan dalam analisis karena jawaban responden yang tidak lengkap sehingga data yang layak dianalisis berjumlah 86 eksemplar (33,2%), yang terdiri dari pria 53 orang (61,6%) dan 33 orang (38,4%) wanita, tingkat pendidikan terakhir SMU 8 orang (9,3%), DIII/Diploma 11 orang (12,8%), S1 64 orang (74,4%), S2 2 orang (2,3%), dan S3 1 orang (1,2%). Responden dalam penelitian ini adalah manajer/kepala bagian 10 orang (11,6%), supervisor 21 orang (24,4%),

dan staff 55 orang (64%) dengan jenis pekerjaan yang ditangani sehari-hari bermacam-macam yaitu: operasional/produksi berjumlah 33 orang (38,4%), akuntansi/keuangan berjumlah 23 orang (26,7%), administrasi/personalia berjumlah 11 orang (12,8%), pemasaran/penjualan berjumlah 3 orang (3,5%), dan sistem informasi/pengolahan data berjumlah 16 orang (18,6%). Umur responden berkisar antara 24 -41 tahun dengan lama bekerja antara 1 sampai 21 tahun serta lama jabatan yang dipegang berkisar antara 1 - 11 tahun (lihat pada lampiran).

3.2. Operasionalisasi variabel

3.2.1. Kualitas Sistem

Kualitas sistem diukur menggunakan 10 item yang diadaptasi dari Yoon, Guimaraes, dan O'Neal (1995); Guimaraes, Yoon, dan Clevenson, (2001), dan skalanya adalah ukuran kepuasan pemakai terhadap kemampuan fungsi dari suatu sistem. Masing-masing item diukur dengan menggunakan 5 skala likert yang mengindikasikan tingkat kepuasan pemakai pada setiap item. Skala berkisar dari 1 (tidak ada sama sekali) sampai dengan 5 (sangat besar)

3.2.2. Partisipasi Pemakai

Partisipasi pemakai yang dimaksud adalah perilaku, pernyataan dan aktivitas yang dilakukan pemakai akhir dalam proses pengembangan kualitas sistem. Ukuran partisipasi pemakai akhir (*end-user*) dalam proses pengembangan kualitas sistem diadopsi dari Doll dan Torkzadeh dan Santhanam; Guimaraes dan George yang digunakan pula oleh Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003) terdiri dari 9 item dengan menggunakan 5 skala likert. Tiap item berkisar dari (1) tidak ada sama sekali, sampai dengan (5) sangat besar.

3.2.3. Pelatihan Pemakai

Pelatihan Pemakai yang dimaksud adalah gambaran latar belakang pemakai dengan penggunaan umum teknologi komputer, proses dari pengembangan kualitas sistem. Ukuran ini dikembangkan oleh Nelson dan Cheney (1997) dan diadaptasi Santhanam, Guimaraes dan George (2000); Igarria *et al.* (1995); Yoon *et al.* (1995). Responden diminta untuk melaporkan cakupan pelatihan yang mempengaruhi penggunaan sistem yang spesifik. Terdiri dari 5 item dengan 5 skala

likert, dari tidak ada sama sekali (1) sampai dengan, sangat besar (5).

3.2.4. Pengalaman Pemakai

Keahlian pemakai yang dimaksud adalah tingkat pengalaman dan keterampilan yang diperoleh pemakai dalam hal penggunaan komputer dan pengembangannya. Ukuran ini dikutip dari Igbaria, Guimaraes, dan Davis yang diadopsi oleh Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003). Terdiri dari 5 item dengan 5 skala likert. Tiap item berkisar dari (1) tidak ada sama sekali, sampai dengan (5) sangat besar.

3.2.5. Komunikasi Pemakai-Pengembang

Variabel ini berkaitan dengan penilaian kualitas komunikasi antara pemakai dan pengembang. Instrumen ini dikembangkan oleh McKeen, Guimaraes, dan Wetherbe (1994); Guimaraes, staples, dan McKeen (2003) terdiri dari 12 item dengan menggunakan 7 skala likert. Responden diminta untuk menilai dengan menyebutkan bagaimana proses komunikasi antara responden (pemakai) dengan pengembang sistem dengan cara menunjukkan seberapa jauh responden sangat tidak setuju (1) atau sangat setuju (7) atas pernyataan yang berkaitan dengan kemampuan pengembang sistem dalam hal komunikasi.

3.2.6. Pengaruh Pemakai

Pengaruh pemakai yang dimaksud adalah peranan anggota dalam organisasi yang berpengaruh terhadap keputusan yang berkaitan dengan desain akhir (*final design*) sistem informasi (Robey, Farrow, dan Franz (1989). Pengukuran variabel ini diadopsi dari Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003) yang terdiri atas 3 item dengan rentang nilai yang digunakan adalah (1) sampai dengan (6). Nilai 1 menunjukkan spesifikasi tidak ada sama sekali dan nilai 7 menunjukkan spesifikasi sangat banyak.

3.2.7. Konflik Pemakai

Konflik pemakai yang dimaksud adalah konflik anggota yang pernah terjadi dalam organisasi yang mungkin merusak komunikasi dalam proses pengembangan kualitas sistem (Robey dan Farrow, 1982; Robey et al., 1989; 1993). Instrumen ini diadopsi dari Hartwick dan Barki (1994). Untuk menilai derajat

konflik yang terdiri dari 3 item dengan menggunakan skala yang berkisar dari 1 (tidak ada sama sekali) sampai dengan 6 (sangat banyak).

3.3. Uji Kualitas Data

Pengujian kualitas data menggunakan uji reliabilitas dan uji validitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi dan akurasi data yang dikumpulkan dari penggunaan instrumen. Reliabilitas pengukuran ditentukan dengan menghitung *cronbach alpa* yang dipertimbangkan dapat diandalkan jika *cronbach alpa* lebih tinggi dari 0,70 (Nunnally 1994). Sedangkan Sekaran (2000) mengatakan, pada umumnya reliabilitas yang kurang dari 0,6 dikatakan kurang reliabel, antara 0,60 sampai dengan 0,80 adalah cukup reliabel dan lebih dari 0,80 suatu instrumen dikatakan baik. Sedangkan validitas data diuji dengan uji validitas konstruk (*construct validity*) dengan analisis faktor terhadap skor setiap butir dengan rotasi varimax (*varimax rotation*), selain itu validitas data juga diuji dengan uji korelasional (korelasi Spearman) yang mengkorelasikan skor setiap butir dengan skor totalnya.

Pada uji reliabilitas, konsistensi internal koefisien *cronbach alpha* untuk semua variabel berada pada tingkat yang dapat diterima, karena berada lebih dari 0,7 (Nunnally, 1994). Selanjutnya pengujian validitas menggunakan uji validitas konstruk (*construct validity*) dengan analisis faktor terhadap skor setiap butir dengan rotasi varimax (*varimax rotation*), dengan *loading factors* cukup memadai karena berada diatas 0,4 (Chia, 1995) dan untuk semua variabel, ini berarti menunjukkan tingkat kesesuaian antara variabel dengan dan faktornya (Hair, 1998). Nilai MSA (*Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling Adequacy*) semua variabel berada diatas 0,5 (Hair et al., 1988) yang menunjukkan data dapat dilakukan analisis faktor. Demikian juga uji validitas data dengan uji *Pearson Correlation* yang mengkorelasikan skor setiap butir dengan skor total, menunjukkan korelasi yang positif dan signifikan pada level antara 0,01 dan 0,05, ($0,05^3 p^3 0,00$). berarti data dapat dikatakan valid dan selanjutnya digunakan untuk pengujian hipotesis (lihat tabel 2).

3.4. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda secara keseluruhan menunjukkan *R square* sebesar

55,9%, dengan $F= 16,7$ dengan signifikansi $p < 0,001$, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel kualitas sistem (variabel dependen) dengan semua prediktornya. Variasi perubahan variabel dependen (kualitas sistem) dijelaskan oleh semua variabel independen sebesar 55,9% sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab yang lain diluar model ini.

Analisis hasil uji parsial (uji t) dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini bahwa faktor-faktor seperti: partisipasi pemakai, pelatihan pemakai, keahlian pemakai, komunikasi pemakai-pengembang, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem secara parsial mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem. Tabel 1 akan menunjukkan hasil koefisien regresi berganda masing-masing variabel, sebagai berikut:

pengembangan kualitas sistem, karena berpartisipasi sudah menjadi kewajiban mereka sehari-hari untuk saling mengembangkan pengetahuan akan sistem yang mereka pakai guna kepentingan pekerjaan dan perusahaan. Tapi mungkin juga partisipasi pemakai dalam penelitian ini hanya bersifat pasif dan tidak bersifat aktif (Oppelland dan Kolf dalam McKeen, Guimaraes, dan Wetherbe 1994).

b. Hasil Pengujian Hipotesis 2 (Pelatihan Pemakai)

Hasil regresi parsial menunjukkan bahwa pelatihan pemakai mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kualitas sistem dengan signifikansi p sebesar 0,005 ($p < 0,05$). Koefisien regresi positif (+0,516) yang dapat diartikan adanya hubungan positif antara pelatihan pemakai dengan kualitas sistem, artinya apabila tingkat pelatihan pemakai tinggi, maka

Tabel 1: Hasil Regresi parsial Antara Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Sistem

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	11,047	3,602		3,067	,003
X1	4,024E-02	,081	,058	,495	,622
X2	,516	,180	,286	2,872	,005
X3	,215	,210	,131	1,024	,309
X4	,377	,056	,555	6,764	,000
X5	-,176	,182	-,110	-,968	,336
X6	-,355	,181	-,176	-1,961	,053

Sumber: Data primer diolah, 2004.

a. Hasil Pengujian Hipotesis 1 (Partisipasi Pemakai)

Hasil regresi secara parsial menunjukkan bahwa partisipasi pemakai tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas sistem p sebesar 0,622 ($p > 0,05$) namun koefisien regresi parsial positif dapat menunjukkan hubungan positif antara partisipasi pemakai dengan kualitas sistem. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan peneliti sebelumnya, Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003). Tidak diterimanya hipotesis 1 kemungkinan disebabkan "partisipasi" bagi pemakai akhir (*end-user*) sistem informasi tidak penting pengaruhnya dalam proses

kualitas sistem juga tinggi. Sebaliknya apabila tingkat pelatihan pemakai rendah, maka kualitas sistem juga rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003). Dasar pemikiran diterimanya hipotesis 2 dalam penelitian ini karena pelatihan merupakan hal yang penting untuk memberikan latar belakang yang umum untuk mendekati pemakai dengan penggunaan teknologi komputer secara umum, proses dari pengembangan sistem, dan untuk membantu pemakai lebih efektif dengan pengembangan sistem yang lebih spesifik.

c. Hasil Pengujian Hipotesis 3 (Keahlian Pemakai)

Variabel keahlian pemakai mempunyai pengaruh yang tidak signifikan terhadap kualitas sistem, dimana p sebesar 0,309 ($p > 0,05$). Walaupun koefisien regresi parsial positif yang menunjukkan hubungan positif antara keahlian pemakai dengan kualitas sistem, namun secara statistik hipotesis 3 kurang dapat dijustifikasi pengaruhnya antara keahlian pemakai tinggi terhadap kualitas sistem. Penolakan hasil penelitian ini, peneliti menduga keahlian pemakai cenderung mempunyai kaitan yang erat dengan partisipasi pemakai, dimana bukti menunjukkan bahwa partisipasi pemakai dan keahlian pemakai sama-sama mempunyai pengaruh yang tidak penting (tidak signifikan) dalam proses pengembangan kualitas sistem. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pemakai dengan keahlian yang rendah tidak akan mampu berpartisipasi lebih efisien dan lebih efektif dalam proses pengembangan berlangsung dan dengan partisipasi yang rendah tersebut mereka tidak akan mampu menghasilkan bentuk yang lebih tepat/akurat tentang penggunaan hasil suatu sistem dan ini akan berdampak buruk pada pekerjaan mereka, dibanding dengan pemakai yang mempunyai keahlian yang tinggi.

d. Hasil Pengujian Hipotesis 4 (Komunikasi Pemakai-Pengembang)

Hasil regresi parsial antara komunikasi pemakai-pengembang terhadap kualitas sistem menunjukkan pengaruh yang signifikan p sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Koefisien regresi parsial positif (+0,377), menunjukkan adanya hubungan positif antara komunikasi pemakai-pengembang dengan kualitas sistem, artinya apabila tingkat komunikasi pemakai-pengembang tinggi, maka kualitas sistem juga tinggi. Sebaliknya apabila tingkat komunikasi pemakai-pengembang rendah, maka kualitas sistem juga rendah, hasil ini sejalan dengan temuan Monge, Buckmand, Dillard, dan Eisenberg; Guinan dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003).

e. Hasil Pengujian Hipotesis 5 (Pengaruh Pemakai)

Pengaruh pemakai terhadap kualitas sistem tidak signifikan dimana p sebesar 0,336 ($p > 0,05$) dengan koefisien regresi parsial negatif (-0,176). Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa "pengaruh pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem

berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem" tidak diterima. Hasil temuan ini menunjukkan bukti bahwa adanya hubungan yang tidak kuat antara pengaruh pemakai dengan kualitas sistem. Temuan ini sejalan pula dengan McKeen, Guimaraes, dan Wetherbe (1994) Doll dan Torkzadeh (1989). Secara praktis kesimpulan ini dapat menjelaskan kenyataan bahwa besarnya pengaruh pemakai sulit untuk dinilai secara akurat, mungkin ini terjadi hanya karena ketidakseimbangan situasi, dimensi perilaku yang cepat berubah, dan aspek psikologi yang tidak menentu.

f. Hasil Pengujian Hipotesis 6 (Konflik Pemakai)

Pengaruh secara parsial konflik pemakai terhadap kualitas sistem tidak signifikan secara statistik p sebesar 0,053 ($p > 0,05$) dengan koefisien regresi negatif (-0,355). Berarti hipotesis yang menyatakan bahwa "konflik pemakai dalam proses pengembangan kualitas sistem berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem" tidak diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003). Bukti ini menunjukkan bahwa konflik mungkin dapat merusak komunikasi dalam proses pengembangan, menurunkan keberanian pemakai untuk berpartisipasi, dan menuntun pada tidak berfungsinya perilaku.

4. Simpulan dan Keterbatasan

4.1. Simpulan

Penelitian ini menguji secara langsung faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses pengembangan kualitas sistem seperti: partisipasi pemakai, pelatihan pemakai, keahlian pemakai, komunikasi pemakai-pengembang, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai. Hasil pengujian hipotesis penelitian diatas menjelaskan bahwa pelatihan pemakai dan konflik pemakai berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas sistem, temuan ini mendukung hasil penelitian Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003), sedangkan partisipasi pemakai, pengaruh pemakai, keahlian pemakai dan komunikasi pemakai-pengembang menolak hasil Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003), namun pengaruh komunikasi pemakai-pengembang sejalan dengan hasil penelitian Monge, Buckmand, Dillard, dan Eisenberg; Guinan dalam Guimaraes, Staples, dan McKeen (2003).

4.2. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan yang kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian ini, antara lain: 1) Responden penelitian terbatas pada pemakai akhir (*end-user*) sistem informasi yang bekerja pada perusahaan perbankan di daerah (Banjarmasin), mungkin akan berbeda jika cakupan wilayah lebih luas misal seluruh perbankan di Indonesia. 2) Data yang dianalisis dalam penelitian menggunakan instrumen yang berdasarkan persepsi jawaban responden, hal ini akan menimbulkan masalah apabila persepsi responden berbeda dengan keadaan sesungguhnya. 3) Pengukuran persepsi dengan skala likert yang disampaikan secara tertulis melalui kuesioner mungkin juga menghasilkan *response bias* dan mempengaruhi *internal validity*. 4) Pengukuran *non response bias* tidak dapat dilakukan karena rentang pengembalian kuesioner yang menjawab dan tidak menjawab kuesioner sulit untuk dibedakan.

4.3. Implikasi Penelitian

Telepas dari keterbatasan yang ada, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait, sebagai bahan pertimbangan dalam proses pengembangan kualitas sistem, faktor pemberdayaan manusia penting untuk diperhatikan. Pelatihan pemakai dan komunikasi pemakai-pengembang yang terbukti dapat meningkatkan kualitas atas sistem yang dikembangkan, harus dipertimbangkan dimana, bagaimana dan kapan diperlukan sehingga dalam proses pengembangan kualitas sistem yang dilakukan dapat berhasil. Tidak signifikannya partisipasi pemakai, keahlian pemakai, pengaruh pemakai, dan konflik pemakai (signifikan terbalik) dalam penelitian ini bukan berarti tidak penting dalam proses pengembangan kualitas sistem, mungkin hanya dipengaruhi oleh situasi dan kondisi yang berbeda-beda dialami responden dan adanya variabel antara yang memediasi hubungan tersebut. Akhirnya bagi ilmu akuntansi, khususnya akuntansi keperilakuan hasil studi ini dapat menjadi dukungan bahwa aspek-aspek kondisional dan perilaku menjadi bagian yang harus dipertimbangkan dalam proses pengembangan kualitas sistem. Mudah-mudahan dalam penelitian mendatang dapat dikembangkan sekaligus dapat diperbaiki kelemahan metodologinya.

DAFTAR PUSTAKA

- ANSI/ASQC. 1978. *Quality systems terminology*. Milwaukee, Wis.: American Society for Quality Control.
- Bank Indonesia, 2003. "Daftar Nama dan Alamat Perusahaan Perbankan di Kalimantan Selatan". Bank Indonesia Kalimantan Selatan.
- Bailey, J. E., and S. W. Pearson. 1983. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science* 29, no. 5: 530-545.
- Barki, H., dan J. Hartwick, 1994a. "Measuring User Participation, User Involvement and, User Attitude". *MIS Quarterly*: 57-79.
- Barki, H., dan J. Hartwick, 1994b. "User Participation, Conflict, and Conflict Resolution: The Mediating Role of Influence". *Information System Research* 5, No. 4: 422-438.
- Brodbeck, F. C, 2001. "Communication and Performance in Software Development Projects". *European Journal of Work Organizational Psychology* 10, No. 1: 73-94
- Cavaye, A. L. M. 1995. User participation in system development revisited. *Information & Management* 28: 311-319.
- Dilworth, J. B. 1988. *Production and operations management*, 3rd edition. New York: Random House.
- Doll, W. J., and G. Torkzadeh. 1989. A discrepancy model of end-user computing involvement. *Management Science* 35, no. 10: 1151-1171.
- Fok, L. Y., W. M. Fok, and S. J. Hartman, 2001. "Exploring the Relationship Between Total Quality Management and Information System Development". *Information and Management Amsterdam* 38, No. 6: 355-371.
- Guimaraes, T., D. S. Staples, dan J. D. McKeen, 2003. "Empirically Testing Some Main User-Related Factor for Systems Development Quality". *Quality Management Journal* 10, No. 4: 39-54.
- Guimaraes, T., M. Igbaria, and M. Lu. 1992. The determinants of DSS success: An integrated model. *Decision Sciences* 23, no. 2: 409-430.
- Guimaraes, T., Y. Yoon, and A. Clevenston. 2001. Exploring some determinants of ES quality. *Quality Management Journal* 8, no. 1: 23-33.
- Gujarati, D. N., 1995. "basic Econometric". International Edition, McGraw-Hill Book.
- Guinan, P.J. 1988. *Patterns of excellence for IS professionals: An analysis of communication behavior*. Washington, D.C.: ICIT Press.
- Hair, J. F. Jr., R. E. Anderson, R. L. Tatham, dan W. C. Black, 1995. "Multivariate Data Analysis". Four Edition: with Readings, Prentice-Hall, Inc.
- Hartwick, J., and H. Barki. 1994. Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science* 4: 440-465.
- Hocker, J. L., and W. W. Wilmot. 1985. *Interpersonal conflict*, 2nd edition. Dubuque, Iowa: William C. Brown.
- Humphrey, W. S. 1989. *Managing the software process*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Hwang, M. I., and R. G. Thorn. 1999. The effect of user engagement on system success: A meta-analytical integration of research findings. *Information & Management* 35, no. 4: 229-236.
- Nur Indriantoro dan Bambang Supomo, 1999. "Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen". Edisi Pertama, Penerbit BPFE, Yogyakarta.

- Imam Ghozali, 2001. "Aplikasi Analisis *Multivariate* dengan program SPSS". Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Igbaria, M., T. Guimaraes, and G. Davis. 1995. Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model. *Journal of Management Information Systems* 11, no. 4: 87-114.
- Ives, B., and M. Olson. 1984. User involvement and MIS success: A review of research. *Management Science* 30, no. 5: 586-603.
- Ives, B., M. H. Olson, and J. J. Baroudi. 1983. The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM* 26, no. 10: 785-793.
- Jarvenpaa, S. L., dan Ives, B., 1991. "Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology". *MIS Quarterly*, Edisi Bulan Juni.
- Lin, W. T., and B. B. M. Shao. 2000. The relationship between user participation and system success: A simultaneous contingency approach. *Information & Management* 37, no. 6: 283-295.
- Mahmood, M. A., J. M. Burn, L. A. Gemoets, and C. Jacquez. 2000. Variables affecting information technology end-user satisfaction: A meta-analysis of the empirical literature. *International Journal of Human-Computer Studies* 52, no. 4: 751-771.
- McKeen, J. D., T. Guimaraes, and J. C. Wetherbe. 1994. The relationship between user participation and user satisfaction: An investigation of four contingency factors. *MIS Quarterly* 18, no. 4: 427-451.
- Monge, T. R., S. G. Buckman, J. P. Dillard, and E. M. Eisenberg. 1983. Communicator competence in the workplace: Model testing and scale developments. *Communication Yearbook* 5: 505-527.
- Nelson, R., and P. Cheney. 1987. Training end-users: An exploratory study. *MIS Quarterly* 11, no. 4: 547-559.
- Pearson, J. M., C. S. McCahon, and R. T. Hightower. 1995. Total quality management: Are information systems managers ready? *Information and Management* 29, no. 5: 251-263.
- Pettingell, K., T. Marshall, and W. Remington. 1989. A review of the influence of user involvement on system success. In *ICIS Proceedings*, Boston, Mass.: 227-236.
- Putnam, L. L., and C. Wilson. 1982. Communicative strategies in organizational conflict: Reliability and validity of a measurement scale. *Communication Yearbook* 6. Newbury Park, Calif.: Sage Publications.
- Robey, D. 1994. Modeling Interpersonal processes during systems development: Further thoughts and suggestions. *Information Systems Research* 5, no. 4: 439-445.
- Robey, D., and D. Farrow. 1982. User involvement in information system development: A conflict model and empirical test. *Management Science* 26, no. 1: 73-85.
- Robey, D., D. Farrow, and C. R. Franz. 1989. Group process and conflict in system development. *Management Science* 35, no. 10: 1172-1189.
- Santhanam, R., T. Guimaraes, and J. George. 2000. An empirical investigation of ODSS impact on individuals and organizations. *Decision Support Systems* 30: 1-72.
- Sekaran, U., 1994. "Research Methods for Business: A Skill Building Approach. 3th John Wiley and Sons inc, Second Edition. Singapore.
- Smith, H. A., and J. D. McKeen. 1992. Computerization and management: A study of conflict and change. *Information & Management* 22: 53-64.
- Yoon, Y., T. Guimaraes, and Q. O'Neal. 1995. Exploring the factors associated with expert systems success. *MIS Quarterly* 19, no. 1: 83-106.

Lampiran

Regression

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,748 ^a	,559	,526	4,19	2,042

a. Predictors: (Constant), KONFLIK, KOMKASI, Pelatihan, PENGARUH, Partisipasi, Pengalaman

b. Dependent Variable: KEPUASAN

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1759,182	6	293,197	16,707	,000 ^a
	Residual	1386,411	79	17,550		
	Total	3145,593	85			

a. Predictors: (Constant), KONFLIK, KOMKASI, Pelatihan, PENGARUH, Partisipasi, Pengalaman

b. Dependent Variable: KEPUASAN

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	11,047	3,602		3,067	,003		
	Partisipasi	4,024E-02	,081	,058	,495	,622	,413	2,419
	Pelatihan	,516	,180	,286	2,872	,005	,562	1,780
	Pengalaman	,215	,210	,131	1,024	,309	,340	2,941
	KOMKASI	,377	,056	,555	6,764	,000	,830	1,205
	PENGARUH	-,176	,182	-,110	-,968	,336	,432	2,316
	KONFLIK	-,355	,181	-,176	-1,961	,053	,696	1,437

a. Dependent Variable: KEPUASAN

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions						
				(Constant)	Partisipasi	Pelatihan	Pengalaman	KOMKASI	PENGARUH	KONFLIK
1	1	6,743	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,111	7,806	,02	,11	,02	,00	,03	,12	,01
	3	5,955E-02	10,641	,00	,02	,00	,00	,02	,09	,79
	4	3,369E-02	14,148	,03	,27	,09	,09	,10	,37	,03
	5	2,844E-02	15,398	,04	,57	,07	,11	,09	,33	,00
	6	1,623E-02	20,383	,21	,01	,24	,31	,38	,08	,03
	7	8,345E-03	28,425	,70	,02	,57	,49	,37	,01	,13

a. Dependent Variable: KEPUASAN

Residuals Statistics^a

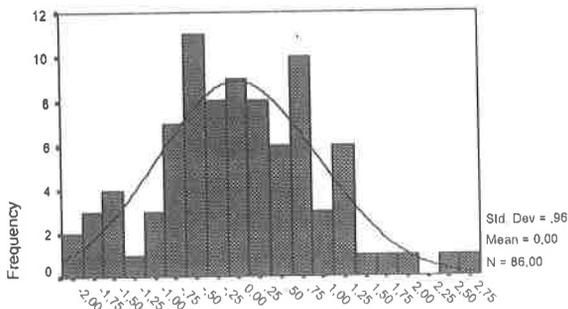
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	25,48	49,90	38,87	4,55	86
Std. Predicted Value	-2,943	2,424	,000	1,000	86
Standard Error of Predicted Value	,65	2,86	1,14	,35	86
Adjusted Predicted Value	25,58	50,77	38,90	4,56	86
Residual	-8,56	11,08	-1,86E-15	4,04	86
Std. Residual	-2,043	2,644	,000	,964	86
Stud. Residual	-2,157	2,686	-,003	1,004	86
Deleted Residual	-9,54	11,62	-2,76E-02	4,39	86
Stud. Deleted Residual	-2,209	2,800	-,002	1,017	86
Mahal. Distance	1,065	38,553	5,930	5,028	86
Cook's Distance	,000	,148	,013	,021	86
Centered Leverage Value	,013	,454	,070	,059	86

a. Dependent Variable: KEPUASAN

Charts

Histogram

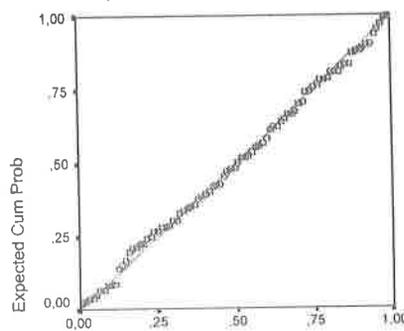
Dependent Variable: KEPUASAN



Regression Standardized Residual

Normal P-P Plot of Regression Standard

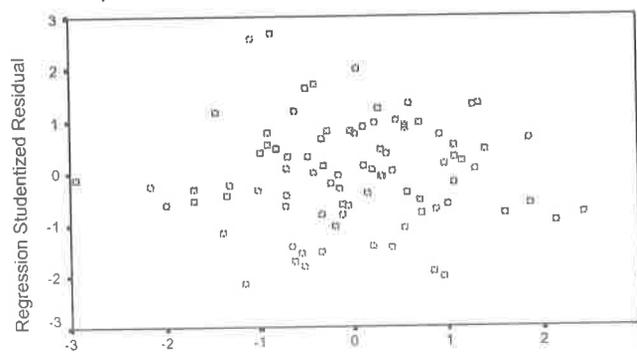
Dependent Variable: KEPUASAN



Observed Cum Prob

Scatterplot

Dependent Variable: KEPUASAN



Regression Standardized Predicted Value

Tabel 2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Kaiser-MSA	Factor Loading	Corrected Total Item-Correlation	
				Item	Value
Kualitas Sistem (Y)	0.9029	0.891	0.559-0.837	Y ₁	0.6418
				Y ₂	0.5773
				Y ₃	0.7518
				Y ₄	0.7722
				Y ₅	0.6861
				Y ₆	0.6990
				Y ₇	0.6648
				Y ₈	0.4814
				Y ₉	0.5510
				Y ₁₀	0.7610
Partisipasi Pemakai (X ₁)	0.9553	0.896	0.813-0.901	X _{1.1}	0.7622
				X _{1.2}	0.8045
				X _{1.3}	0.8678
				X _{1.4}	0.7958
				X _{1.5}	0.7859
				X _{1.6}	0.8515
				X _{1.7}	0.8697
				X _{1.8}	0.7999
				X _{1.9}	0.8240
Pelatihan Pemakai (X ₂)	0.8362	0.7733	0.741-0.834	X _{2.1}	0.6421
				X _{2.2}	0.6138
				X _{2.3}	0.6237
				X _{2.4}	0.7274
				X _{2.5}	0.5959
Keahlian Pemakai (X ₃)	0.8042	0.639	0.631-0.805	X _{3.1}	0.6451
				X _{3.2}	0.5718
				X _{3.3}	0.4533
				X _{3.4}	0.6467
				X _{3.5}	0.6480
Komunikasi Pemakai-Pengembang (X ₄)	0.9219	0.912	0.698-0.819	X _{4.1}	0.6339
				X _{4.2}	0.7133
				X _{4.3}	0.6800
				X _{4.4}	0.6809
				X _{4.5}	0.6797
				X _{4.6}	0.7625
				X _{4.8}	0.7359
				X _{4.10}	0.7251
				X _{4.11}	0.6908
				X _{4.12}	0.7614
Pengaruh Pemakai (X ₅)	0.8799	0.730	0.869-0.918	X _{5.1}	0.8045
				X _{5.2}	0.7870
				X _{5.3}	0.7176
Konflik Pemakai (X ₆)	0.7365	0.660	0.751-0.856	X _{6.1}	0.6289
				X _{6.2}	0.4881
				X _{6.3}	0.5697