

5 PENGARUH PARTISIPASI PEMAKAI TERHADAP KEPUASAN PEMAKAI DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN DUKUNGAN MANAJEMEN PUNCAK, KOMUNIKASI PEMAKAI-PENGEMBANG, KOMPLEKSITAS TUGAS, KOMPLEKSITAS SISTEM, PENGARUH PEMAKAI SEBAGAI VARIABEL MODERATING

Elfreda Aplonia Lau

Fakultas Ekonomi Unika Widya Mandira Kupang

Imam Ghozali

Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah partisipasi pemakai berpengaruh pada kepuasan pemakai dan apakah dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, pengaruh pemakai, memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Masih banyak temuan penelitian sebelumnya yang kontradiksi. Peneliti mencoba menguji ulang dengan melakukan pengujian pada lima faktor kontinjensi, sebagaimana yang telah disebutkan.

Pengujian hipotesis dilakukan pada 100 responden yang tersebar pada perusahaan besar manufaktur, dagang dan jasa yang ada di wilayah NTT, dengan berfokus pada lima kabupaten yaitu Belu, TTU, TTS, Kupang, dan Ende. Metode yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah regresi linier (Linier Regression) untuk menguji pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Sedangkan untuk menguji lima faktor kontinjensi yaitu dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, pengaruh pemakai, sebagai pemoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai digunakan metode MRA (Moderated regression analysis).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertama, partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pemakai. Kedua, pengaruh partisipasi pemakai terhadap

kepuasan pemakai dimoderasi variabel dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan pengaruh pemakai. Ketiga, variabel dukungan manajemen puncak, dan kompleksitas tugas sebagai pure moderator, variabel komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas sistem, pengaruh pemakai sebagai quasi moderator.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik bagi para praktisi dalam pengembangan sistem, maupun akademisi, untuk menjelaskan, bagaimana, kapan, dan dimana partisipasi pemakai diperlukan, agar dapat meningkatkan kepuasan pemakai, dengan mengemukakan sifat hubungan yang dipengaruhi oleh kondisi-kondisi yang berbeda. Selanjutnya disarankan bagi peneliti mendatang untuk menelaah variabel lain yang mungkin berpengaruh pada kepuasan pemakai.

Kata Kunci : Partisipasi Pemakai, Teori Kontinjensi, Dukungan Manajemen Puncak, Komunikasi Pemakai-Pengembang, Kompleksitas Tugas, Kompleksitas Sistem, Pengaruh Pemakai, Kepuasan Pemakai.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan dihadapkan pada pengambilan keputusan. Dalam pengambilan keputusan diperlukan sejumlah informasi yang memadai. Informasi yang memadai ini, hanya dapat dihasilkan oleh sistem informasi yang mampu menangkap, mencipta, dan memanfaatkan informasi internal dan eksternal secara efektif. Oleh karena itu, faktor penentu kesuksesan pengembangan sistem informasi perlu diperhatikan.

Menurut pendapat Szajna dan Scammel (1993), kesuksesan pengembangan sistem informasi sangat tergantung pada kesesuaian harapan antara *system analyst*, pemakai (*user*), sponsor dan *customer*. Demikian pula Bodnar dan Hopwood (1995), berpendapat bahwa perubahan dari sistem manual ke sistem komputerisasi, tidak hanya menyangkut perubahan teknologi tetapi juga perubahan perilaku dan organisasional. Hal ini diperkuat oleh temuan McDermott (1987) bahwa terdapat kira-kira tiga puluh persen kegagalan pengembangan sistem informasi baru diakibatkan tidak memperhatikan aspek organisasional. Perubahan perilaku dan organisasional ini dapat berupa *resistensi to change*. Oleh karena itu pengembangan sistem informasi memerlukan suatu perencanaan dan implementasi yang hati-hati, untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan (*resistensi to change*).

Untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan (*resistensi to change*) maka diperlukan adanya partisipasi dari pemakai (Ginzberg, 1981; Szajna dan Scammel, 1993; Lawrence dan Low, 1993; Hunton dan Kenneth, 1994; McKeen dkk. 1994; Muntoro, 1994; Choe, 1996). Harapan dari berpartisipasinya pemakai dalam pengembangan sistem informasi adalah agar pemakai dapat memperoleh kepuasan atas sistem yang dikembangkan.

Ives dan Olson (1984) melakukan telaah terhadap tujuh penelitian mengenai hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai, memperoleh hasil bahwa dua penelitian menunjukkan hasil yang positif, empat penelitian menunjukkan hasil negatif dan satu penelitian hasilnya *mixed*. Hasil yang tidak jelas (*equivocal*), ini disebabkan terbatasnya teori dan tidak lengkapnya metodologi.

Demi merekonsiliasi kondisi tersebut, beberapa peneliti menggunakan pendekatan kontinjensi yang secara sistematis mengevaluasi berbagai kondisi atau variabel-variabel yang dapat mempengaruhi hubungan antara partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem informasi dengan kepuasan pemakai atas sistem tersebut. Ada banyak faktor kontinjensi yang dianggap berpengaruh pada hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai. Namun, dalam penelitian ini difokuskan pada lima faktor kontinjensi yaitu dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, dan pengaruh pemakai (*user influence*).

Difokuskan pada lima faktor kontinjensi ini dikarenakan adanya *research gap* antara temuan penelitian yang dilakukan oleh McKeen (1994) dengan Grahita Chandrarin (1997), yakni menurut McKeen kompleksitas tugas sebagai *pure moderator*, sedangkan menurut Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro kompleksitas tugas sebagai *independent predictor*. *Research gap* ini terjadi pula pada temuan penelitian McKeen (1994) dengan temuan penelitian Nurika Restuningdiah (1999), yakni temuan McKeen menunjukkan bahwa pengaruh pemakai sebagai *independent predictor*, sedangkan temuan Nurika Restuningdiah menunjukkan bahwa pengaruh pemakai sebagai *quasi moderator*. Demikian pula kontradiksi temuan terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh McKeen (1994) dengan penelitian yang dilakukan oleh Robey dan Farrow (1982), yakni pengaruh pemakai dilaporkan McKeen sebagai *independent predictor*, sedangkan oleh Robey dan Farrow, pengaruh pemakai dilaporkan sebagai *moderating variable*. Kontradiksi ini terjadi pula pada temuan penelitian Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997) dengan temuan penelitian Nurika Restuningdiah (1999), yakni kompleksitas tugas oleh Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro dilaporkan sebagai *independent predictor*,

sedangkan oleh Nurika Restuningdiah, kompleksitas tugas sebagai *quasi moderator*. Sementara temuan para peneliti ini menunjukkan pengaruh positif partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai, dengan besarnya pengaruh yang berbeda-beda dan fluktuatif. Koefisien determinasi ($R^2 = 0,166$) temuan McKeen, $R^2 = 0,102$ temuan Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro, $R^2 = 0,096$ temuan Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro, $R^2 = 0,67854$ temuan Nurika Restuningdiah.

Perumusan Masalah

Sebagaimana telah diuraikan pada bagian pendahuluan, diketahui bahwa partisipasi mempunyai hubungan yang positif dengan kepuasan pemakai, namun pada besaran yang berbeda-beda dan fluktuatif. Berlaku atau tidaknya temuan ini bagi sampel pengguna teknologi informasi berbasis komputer pada perusahaan besar di NTT, masih perlu diteliti. Demikian pula, temuan tentang variabel dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, dan pengaruh pemakai sebagai variabel moderating, masih kontradiksi. Variabel yang sama dapat dikatakan sebagai bukan moderator, *independent predictor*, *quasi moderator*, maupun *pure moderator*.

Kejelasan posisi ke lima variabel tersebut sebagai *moderating variable* pada pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai, perlu dikaji lebih lanjut, dengan mengajukan *research question* berikut:

1. Apakah ada pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi.
2. Apakah dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, dan pengaruh pemakai (*user influence*) memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris mengenai : 1) pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi. 2) Pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai yang dimoderasi oleh dukungan manajemen puncak,

komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, dan pengaruh pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk penelitian dalam bidang sistem informasi, dimasa mendatang. Demikian pula diharapkan sebagai input bagi pengambil keputusan (*decision maker*) untuk menelaah lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang dapat memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, sehingga dapat mengarah pada kesuksesan pengembangan sistem informasi.

TELAHAH TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pengembangan Sistem Informasi dan Tujuannya

Pengembangan sistem informasi adalah proses memodifikasi atau mengubah bagian-bagian atau keseluruhan sistem informasi. Proses ini membutuhkan komitmen substansial mengenai waktu dan sumber daya dan merupakan aktifitas yang berkesinambungan. Menurut Burch dkk (1991), hal penting yang harus diperhatikan dalam pengembangan sistem informasi adalah manusia. Pernyataan ini diperkuat oleh Baronas dkk (1988) bahwa apabila suatu sistem mengalami kegagalan, salah satu penyebabnya adalah ketidakmampuan sistem informasi itu memenuhi harapan *stakeholder* yang meliputi : analis sistem, pemakai akhir, sponsor dan pelanggan. Dengan demikian untuk mengurangi resiko kegagalan sistem informasi, dibutuhkan kemampuan memprediksi *outcome* dari upaya yang telah dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Prediksi lebih awal ini dapat dibuat dalam tahap-tahap proyek pengembangan sistem informasi (Ginzberg, 1981).

Setiap proyek pengembangan sistem akan melalui siklus hidup pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycles*). Pendekatan dengan SDLC ini biasanya digunakan oleh divisi sistem informasi untuk memberikan pengertian yang jelas tentang apa yang seharusnya disertakan dalam pengembangan suatu sistem. Untuk lebih mudah dipahami tahap-tahap dalam SDLC dapat ditunjukkan dalam gambar berikut ini:

Pengembangan sistem ini merupakan aspek aspek kritis dalam penggunaan teknologi informasi,

maka akan dijelaskan secara terinci mengenai SDLC.

Feasibility assesstment mendefinisikan dengan jelas apa yang harus dilakukan sistem, output apa yang harus dihasilkan, input seperti apa yang harus diterima, bagaimana input data diperoleh, basis data seperti apa yang diperlukan, dan seberapa cepat output harus tersedia. Tujuan umum penilaian kelayakan ini adalah untuk menjawab seluruh pertanyaan kelayakan teknis, ekonomis dan operasional.. Tahap *feasibility assesstment* ini akan menghasilkan dokumen proposal sistem yang berisi seluruh analisis yang telah dilakukan.

TABEL 1 : Tahap-Tahap Dalam SDLC
A System Development Life Cycle

General Phase	Detail Phases
Analysis	Feasibility Assessment Information Analyst
Design	System Design Program Development Procedure Development
Implementation	Conversion Operation & Maintenance Audit and review

Sumber : Bodnar G.H. and Hopwood W. S.(1995), Accounting Information System.

Pengembangan sistem ini merupakan aspek aspek kritis dalam penggunaan teknologi informasi, maka akan dijelaskan secara terinci mengenai SDLC.

Feasibility assesstment mendefinisikan dengan jelas apa yang harus dilakukan sistem, output apa yang harus dihasilkan, input seperti apa yang harus diterima, bagaimana input data diperoleh, basis data seperti apa yang diperlukan, dan seberapa cepat output harus tersedia. Tujuan umum penilaian kelayakan ini adalah untuk menjawab seluruh pertanyaan kelayakan teknis, ekonomis dan operasional.. Tahap *feasibility assesstment* ini akan menghasilkan dokumen proposal sistem yang berisi seluruh analisis yang telah dilakukan.

Pada tahap *information analysis*, dilakukan pendefinisian sistem secara rinci tentang apa saja yang diperlukan untuk penulisan komputer bagi sistem yang akan dikembangkan, yang meliputi *logical flow*

diagram, data dictionaries dan user specification. Tahap *information analysis* ini menghasilkan dokumen kebutuhan sistem yang menyeluruh, yang berisi diagram kamus data dan spesifikasi pemakai.

System design melibatkan keputusan *hardware* dan *software* apa saja yang akan digunakan, mendisain isi dan struktur basis data, dan mendefinisikan modul (program) pengembangan sistem dan bagaimana hubungan antara modul yang satu dengan modul yang lain. Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang menerangkan secara detail bagaimana sistem akan bekerja.

Program development, yaitu membuat program komputer dan mendisain rinci basis data dan file-file yang digunakan oleh sistem. Pada tahap ini akan disusun dokumen yang memuat deskripsi naratif mengenai program, bagan arus program, daftar sumber program, dan deskripsi jelas mengenai format data yang digunakan dan keluaran yang dihasilkan.

Procedure development, merupakan tahap penyusunan kumpulan dokumen yang terorganisasi yang berkaitan dengan prosedur operasi yang mencakup aplikasi-aplikasi tertentu dan instruksi operasi. Instruksi operasi merupakan pedoman menjalankan program bagi pemakai, personal operasi, komputer dan orang lainnya, yang terlibat dalam operasi sistem.

Conversion, dalam tahap implementasi, personal-personal operasi perlu dikoordinasikan, dilatih ulang, dan perubahan fisik yang berasal dari sistem yang baru juga perlu dibuat. Perubahan sistem baru, mencakup bentuk-bentuk pemotongan dan penggandaan aktivitas pemerosesan. Penjadwalan merupakan pertimbangan utama dalam tahap ini. Perubahan fisik yang utama mencakup penyiapan letak dan pengubahan file.

Operation and maintenance merupakan tahap penyusunan skedul operasi yang berhubungan dengan pemerosesan data perusahaan serta pemeliharaan sistem. Pemeliharaan sistem ini nantinya juga akan mengikuti aliran SDLC, dapat merupakan perbaikan dari sistem yang lama dan dapat pula berupa pembuatan sistem yang baru. *Audit and review* menspesifikasikan hakekat setiap audit yang akan dilakukan untuk mengevaluasi operasi sistem serta mengumpulkan dan menelaah tanggapan-tanggapan pemakai dalam sistem setelah sistem dioperasikan.

Hubungan Partisipasi dan Kepuasan Pemakai

Diperlukannya partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem informasi telah diakui secara luas dalam literatur. Partisipasi merupakan perilaku, pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan oleh pemakai selama proses pengembangan sistem informasi (Barki dan Hartwick, 1994). Keduanya membedakan *user involvement* dengan *user participation*. *User participation* sebaiknya lebih digunakan bila berkaitan dengan perilaku dan aktifitas pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi. Dinyatakan pula bahwa pengukuran perilaku pemakai dan aktifitas harus dipertimbangkan sebagai pengukur *user participation*, bukan *user involvement* (Barki dan Hartwick, 1994; Baroudi *et al.*, 1986; Doll dan Torzadeh, 1990; Franz dan Robey, 1986). Davis dan Norton dalam Nur Indriantoro (1993) mendefinisikan kepuasan kerja sebagai "a set of favorable or unfavorable feeling with which employees view their work". Atas dasar definisi ini Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997) menganalogkan kepuasan kerja dengan kepuasan pemakai. Selanjutnya kepuasan pemakai didefinisikan sebagai pengungkapan perasaan senang atau tidak yang timbul dalam diri pemakai sehubungan dengan partisipasi yang diberikannya selama pengembangan sistem. Ives *et al.*, (1983) menyatakan bahwa kepuasan pemakai mengungkapkan kesesuaian antara harapan seseorang dan hasil yang diperolehnya, karena ia turut berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi.

Partisipasi digunakan untuk menunjukkan intervensi personal yang nyata pemakai dalam pengembangan sistem informasi, mulai dari tahap perencanaan, pengembangan sampai pada tahap implementasi sistem informasi. Menurut Mumford (1974) dalam Tait dan Vessey (1988), ada tiga jenis partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem informasi, yaitu partisipasi konsultatif, representatif dan konsensus.

Adanya partisipasi pemakai diharapkan dapat meningkatkan penerimaan sistem oleh pemakai, yaitu dengan mengembangkan harapan yang realistis terhadap kemampuan sistem, memberikan sarana *bargaining* dan pemecahan konflik seputar masalah perancangan sistem, serta memperkecil adanya *resistenci to change* dari pemakai terhadap informasi yang dikembangkan (Muntoro, 1994). Oleh karena itu, partisipasi pemakai dalam aktifitas pengembangan

sistem diharapkan akan meningkatkan komitmen dan keterlibatan pemakai sehingga pemakai dapat menerima dan menggunakan sistem informasi yang dikembangkan dan akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pemakai.

McKeen *et al.*, (1994) melakukan penelitian terhadap 151 responden dari delapan perusahaan besar, dengan bermacam derajat partisipasi dari pemakai akhir (*end user*), temuannya menunjukkan bahwa partisipasi mempunyai hubungan positif dan signifikan terhadap kepuasan pemakai. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997) terhadap 135 manajer tingkat menengah dari berbagai jenis perusahaan baik jasa, manufaktur, maupun perusahaan dagang yang berlokasi di Indonesia, menunjukkan temuan yang sama dengan McKeen. Penelitian yang sama dilakukan pula oleh Sunarti Setianingsih dan Nur Indriantoro (1998) terhadap 94 manajer divisi atau departemen dari berbagai perusahaan jasa, manufaktur maupun perusahaan dagang yang berlokasi di wilayah Indonesia, dengan temuan yang serupa dengan temuan McKeen dan Grahita Chandrarin serta Nur Indriantoro. Pada tahun 1999, Nurika Restuningdiah melakukan penelitian terhadap 102 manajer divisi atau departemen pada berbagai jenis perusahaan yang berlokasi di wilayah Indonesia, hasil temuannya mendukung temuan para peneliti sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, penelitian ini akan menguji kembali hubungan antara partisipasi pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi yang dirumuskan dalam hipotesis berikut ini :

H1 : Partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan pemakai.

Teori Kontinjensi

Teori kontinjensi berpendapat bahwa desain dan penggunaan sistem pengendalian adalah kontinjen dalam konteks *setting* organisasional. Hal ini berarti teori kontinjensi itu sendiri tidak mempunyai konten tertentu, melainkan hanyalah sebuah kerangka untuk pengaturan pengetahuan dalam bidang tertentu. Maka bila kita akan bertumpu pada teori kontinjensi sebagai dasar untuk pengembangan teori yang berkaitan dengan pengaruh partisipasi pemakai pada keberhasilan

sistem, kita harus bertumpu pada teori kontinjensi yang dibuat dari area disiplin ilmu yang lain, juga dari penelitian sebelumnya dalam sistem informasi (Tait dan Vessey, 1988).

Teori kontinjensi timbul untuk merespon pendekatan universalistik yang berpendapat bahwa aplikasi disain pengendalian optimal untuk semua perubahan dalam semua kondisi. Jadi, teori kontinjensi timbul untuk merespon pendekatan universalistik, yang dalam hal ini menyatakan bahwa partisipasi pemakai berpengaruh terhadap kepuasan pemakai, dimana dalam kenyataannya pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dimoderasi oleh beberapa faktor kontinjensi.

Faktor-Faktor Kontinjensi

Temuan para peneliti terdahulu menunjukkan bahwa banyak faktor kontinjensi yang diyakini berpengaruh pada hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai. Dari sekian banyak faktor kontinjensi, diangkat lima faktor kontinjensi dalam penelitian ini, yang akan diuraikan sebagai berikut :

Dukungan manajemen puncak

Cerullo (1980) dalam Choe (1996) menjelaskan bahwa dukungan manajemen puncak meliputi penyusunan sasaran atau penilaian tujuan, mengevaluasi usulan proyek pengembangan sistem informasi, mendefinisikan informasi dan pemrosesan yang dibutuhkan, melakukan *review* program dan rencana pengembangan sistem informasi. Choe (1996) mengutip pendapat Doll (1985) menyatakan bahwa dukungan manajemen puncak meliputi jaminan pendanaan dan menentukan prioritas pengembangan sistem. Jarvenpaa dan Ives (1991) serta Boyton dkk.(1994) menemukan bukti bahwa dukungan manajemen puncak merupakan faktor penting dalam investasi teknologi informasi dan berpengaruh pada kesuksesan pengembangan sistem informasi (Lawrence dan Low, 1993; Szajna dan Scammel, 1993) dan lebih khusus lagi pada perencanaan sistem informasi (Ragunathan dan Ragunathan 1988).

Menurut Muntoro (1994), dukungan manajemen puncak tidak hanya penting untuk alokasi sumber daya yang diperlukan, melainkan memberikan *strong signal* bagi karyawan bahwa perubahan yang dilakukan

merupakan sesuatu yang penting. Manajemen puncak juga memiliki kekuatan dan pengaruh untuk mengsosialisasikan pengembangan sistem informasi yang memungkinkan pemakai untuk berpartisipasi dalam pengembangan sistem dan ini akan berpengaruh pada kepuasan pemakai.

Vanlommel dan DeBrabander (1975) mengemukakan bahwa hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai dipengaruhi oleh dukungan manajemen puncak. Demikian pula Kim dan Lee (1986) mendapatkan bahwa dukungan manajemen puncak sebagai variabel moderating dalam hubungan antara partisipasi pemakai dengan kesuksesan sistem informasi.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut, dirumuskanlah hipotesis berikut ini:

H2 : Dukungan manajemen puncak memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Komunikasi Pemakai-Pengembang

Menurut Churman dan Schainblatt (1965) dalam McKeen dkk. (1994), hubungan antara pemakai dan pengembang selalu simbiotik. Pemakai mempunyai informasi dan pemahaman yang lengkap tentang dinamika lingkungan bisnis, dan pemakai perlu menyampaikan pemahamannya kepada pengembang untuk selanjutnya oleh pengembang ditransformasikan kedalam sistem informasi yang akan dikembangkan. DeBrabander dan Thier (1984) mengemukakan adanya hubungan yang signifikan antara komunikasi yang efektif dan kesuksesan pengembangan sistem. Komunikasi pemakai-pengembang dapat mempengaruhi kepuasan pemakai. Dalam situasi pemakai dan pengembang berkomunikasi secara efektif, akan memudahkan pertukaran informasi yang esensial bagi penentuan kebutuhan sistem dan keberhasilan usaha pengembangan sistem (Verrijinstuart dan Anzenhofer, 1988 dalam McKeen, 1994).

Dari uraian yang telah diketengahkan, dirumuskanlah hipotesis berikut ini:

H3 : Komunikasi pemakai-pengembang memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Kompleksitas Tugas

Kompleksitas dalam proses pengembangan sistem memegang peranan yang signifikan dalam hubungan antara partisipasi dan kesuksesan sistem, seperti yang diungkapkan DeBrabander *et al.* (1972), Edstrom (1977) dan Ginzberg (1979), McKeen *et al.* (1994). Penelitian McKeen *et al.* (1994), menyimpulkan bahwa kompleksitas tugas merupakan variabel moderasi pada hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Hasil yang sama dilaporkan pula oleh Nurika Restuningdiah (1999).

Atas dasar temuan-temuan tersebut, dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

H4 : Kompleksitas tugas memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Kompleksitas Sistem

Menurut Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997) kompleksitas sistem berpengaruh kecil sekali (*quasi moderator*) terhadap hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan temuan Nurika Restuningdiah (1999). Atas dasar temuan-temuan ini dilakukan pengujian ulang dengan rumusan hipotesis berikut :

H5 : Kompleksitas sistem memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Pengaruh Pemakai

Menurut Doll dan Torkzadeh (1989) tanpa adanya pengaruh yang cukup untuk melakukan perubahan serta untuk mempengaruhi hasil yang ada, maka pemakai sistem informasi hanyalah melihat partisipasi mereka sebagai suatu pemborosan waktu, atau seperti halnya melakukan suatu pekerjaan yang tidak berguna, yang semuanya hanyalah sebagai manipulasi sosial saja. Bila pemakai dapat mempengaruhi keputusan yang berkaitan dengan pengembangan sistem, maka partisipasi mereka menjadi lebih bernilai dan dapat dinilai.

McKeen *et al.* (1994) berargumentasi bahwa bila pengaruh pemakai dilabaikan, maka hubungan antara partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai sistem informasi diperkirakan akan menjadi lemah, dan

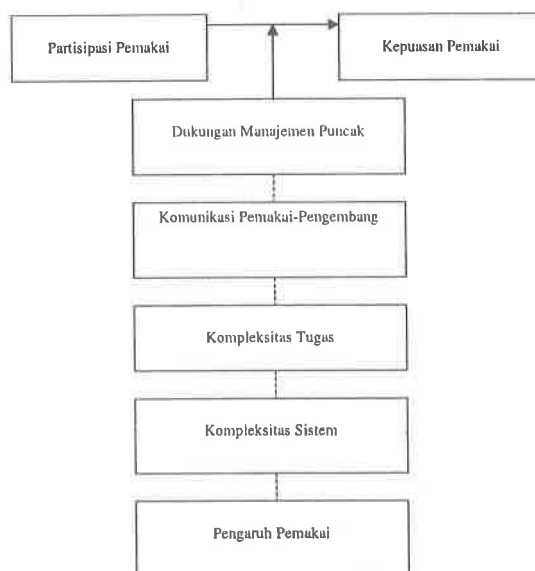
sebaliknya. Namun hasil penelitian McKeen *et al.* (1994) menunjukkan bahwa pengaruh pemakai sebagai *independent predictor* terhadap kepuasan pemakai. Namun hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Robey dan Farrow (1982), maupun temuan Nurika Restuningdiah (1999) Oleh karena itu dirumuskanlah hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H6 : *user influence* memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Mengacu pada paparan-paparan tersebut, dibuatlah model penelitian berikut:

Gambar 2.1

Model Pengaruh Partisipasi Pemakai Terhadap Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Informasi dengan Lima Variabel Moderating



METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Jumlah populasi dalam penelitian ini tidak diketahui secara pasti, namun difokuskan pada user teknologi informasi berbasis komputer pada perusahaan-perusahaan besar di bidang manufaktur, dagang, dan jasa di wilayah NTT. Sampel penelitian ini ditentukan minimum sebesar 60 responden. Dasar

penentuannya adalah *Central Limit Theorem* (Mendenhall dan Beaver, 1981) yang menyatakan bahwa jumlah minimal sampel untuk mencapai kurva normal setidaknya adalah dengan mencapai nilai responden minimum 30. Selain itu, mengacu pada penelitian Nurika Restuningdiah, maka minimal sampel yang dibutuhkan adalah 60 responden.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang kemudian dikuantitatifkan dengan bantuan skala Likert, dan mengacu pada kriteria pengukuran variabel yang digunakan yakni : partisipasi pemakai, dukungan manajemen puncak, komunikasi pemakai-pengembang, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem, pengaruh pemakai dan kepuasan pemakai. Data ini merupakan data primer, yaitu jawaban responden terhadap kuesioner seputar variabel dimaksud.

Prosedur Pengumpulan Data

Dengan menentukan sampel minimum 60 responden dan mengingat respon rate yang rendah, pada umumnya 10 %, maka disebar 600 kuesioner melalui mail survey dan enumerator kepada responden dengan perantara manajer/pimpinan perusahaan pada 120 perusahaan yang terdata pada BKPM dan DISPERINDAG di wilayah NTT.

Definisi Operasional dan Pengukurannya

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, pada dasarnya telah digunakan oleh McKeen (1994), Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997), Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998), dan Nurika Restuningdiah (1999). **Partisipasi pemakai** yakni aktivitas pemakai dalam tahap pengembangan sistem informasi. Partisipasi pemakai diukur dengan instrumen partisipasi McKeen (1994) 19 item. **Dukungan manajemen puncak** yaitu perilaku eksekutif yang berhubungan dengan perencanaan sistem informasi, pengembangan dan implementasinya. Variabel ini diukur dengan instrumen Vanlommel dan DeBrabander (1975) 6 item. **Komunikasi pemakai-pengembang** yaitu kemampuan pemakai dalam berkomunikasi, sehingga pemakai dan pengembang dapat berkomunikasi secara efektif. Pemakai mampu memberikan input kepada pengembang. Variabel ini diukur dengan instrumen

Monge dkk (1983) 12 item. **Kompleksitas tugas** yaitu persepsi individu mengenai tingkat kesulitan suatu tugas dalam pengembangan sistem informasi. Variabel ini diukur dengan instrumen Rizzo dkk (1970) 6 item. **Kompleksitas sistem** yakni kompleksitas sistem yang mengacu pada teknologi yang digunakan oleh suatu organisasi dengan anggapan bahwa kompleksitas adalah relatif terhadap setiap organisasi dan tidak mutlak. Variabel ini diukur dengan instrumen McFarlan (1982) 3 item. **Pengaruh pemakai** yakni seberapa besar pemakai mempengaruhi pengambilan keputusan sehubungan dengan pengembangan sistem dalam tahap disain maupun implementasi. Pengaruh pemakai diukur dengan instrumen Franz dan Robey (1986) 12 item. **Kepuasan pemakai** yaitu seberapa jauh pemakai puas dan percaya pada sistem informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan informasinya. Pengukurannya dengan instrumen Kettinger (1990) 4 item.

Teknis Analisis Data

Uji validitas dan reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan cara *one shot* dan diuji dengan uji statistik *Cronbach alpha*, dengan kriteria reliabilitas ≥ 0.60 (Nunnally, 1969). Uji validitas data dilakukan dengan *pearson corelation*, dengan kriteria valid bila semua butir kuesioner signifikan (Imam Ghozali, 2001)

Diagnosis Model

Secara teoritis, model yang digunakan dalam penelitian ini akan menghasilkan nilai parameter model praduga yang sah, bila dipenuhi asumsi klasik regresi. Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah normalitas, tidak terjadi autokorelasi, multikolinearitas dan heteroskedastisitas.

Uji Hipotesis

H1 diuji dengan menggunakan model regresi linier sederhana (*Simple Linier Regression*). Persamaan statistika yang digunakan adalah : $Y = a + bx + e$, dimana Y = Kepuasan Pemakai, a = konstanta, b = koefisien regresi, x = partisipasi pemakai dan e = variabel pengaruh yang lain.

H2 sampai dengan H5 diuji dengan MRA (*Moderated Regression Analysis*). MRA merupakan

bentuk regresi yang dirancang secara hirarki untuk menentukan hubungan antara dua variabel yang dipengaruhi oleh variabel ketiga atau *moderating* (Nunnally dan Berstein, 1994). Persamaan statistika yang digunakan adalah :

$$KP = a + b1 PP \dots\dots\dots (1)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 DMP \dots\dots\dots (2)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 DMP + b3 PP*DMP \dots\dots\dots (3)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KOP \dots\dots\dots (4)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KOP + b3 PP*KOP \dots\dots\dots (5)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KT \dots\dots\dots (6)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KT + b3 PP*KT \dots\dots\dots (7)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KS \dots\dots\dots (8)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 KS + b3 PP*KS \dots\dots\dots (9)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 PEP \dots\dots\dots (10)$$

$$KP = a + b1 PP + b2 PEP + b3 PP*PEP \dots\dots\dots (11)$$

- Keterangan :
- KP : Kepuasan Pemakai
 - KS : Kompleksitas Sistem
 - PP : Partisipasi Pemakai
 - PeP : PengaruhPemakai
 - DMP : Dukungan Manajemen Puncak
 - a : Intercept
 - KoP : Komunikasi Pemakai-Pengembang
 - b : Slope
 - KT : Kompleksitas Tugas
 - c : Variabel pengaruh lain

Kriteria MRA yang digunakan sebagai dasar untuk memastikan kelima variabel kontinjensi itu sebagai variabel moderator atau tidak (Sharma, 1981) adalah :

Jika persamaan (2) dan (3) tidak secara signifikan berbeda yaitu $b3 = 0$ dan $b2 \neq 0$, maka DMP bukan variabel moderator. Variabel DMP sebagai *pure moderator*, jika persamaan (1) dan (2) tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan (3), yaitu $b2 \neq 0$; $b3 \neq 0$. Variabel DMP diklasifikasikan sebagai *quasi moderator*, jika persamaan (1), (2), dan (3) masing-masing berbeda, yaitu $b2 \neq 0$, dan $b3 \neq 0$.

Jika persamaan (4) dan (5) tidak secara signifikan berbeda yaitu $b3 = 0$ dan $b2 \neq 0$, maka KoP bukan variabel moderator. Variabel KoP disebut *pure moderator*, jika persamaan (1) dan (4) tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan (5), yaitu $b2 \neq 0$; $b3 \neq 0$. Variabel KoP diklasifikasikan sebagai *quasi moderator*, jika persamaan (1), (4) dan (5) masing-masing berbeda, yaitu $b2 \neq 0$, dan $b3 \neq 0$. Jika persamaan (6) dan (7) tidak secara signifikan berbeda yaitu $b3 = 0$

dan $b_2 \neq 0$, maka KT bukan variabel moderator. Variabel KT disebut *pure moderator*, jika persamaan (1) dan (6) tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan (7), yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$. Variabel KT diklasifikasikan sebagai *quasi moderator*, jika persamaan (1), (6) dan (7) masing-masing berbeda, yaitu $b_2 \neq 0$, dan $b_3 \neq 0$.

Jika persamaan (8) dan (9) tidak secara signifikan berbeda, yaitu $b_3 = 0$ dan $b_2 \neq 0$, maka KS bukan merupakan variabel moderator. Variabel KS disebut *pure moderator*, jika persamaan (1) dan (8) tidak berbeda tetapi berbeda dengan persamaan (9), yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$. Variabel KS diklasifikasikan sebagai *quasi moderator*, jika persamaan (1), (8) dan (9) masing-masing berbeda, yaitu $b_2 \neq 0$ dan $b_3 \neq 0$.

Jika persamaan (10) dan (11) tidak secara signifikan berbeda, yaitu $b_3 = 0$, dan $b_2 \neq 0$, maka PeP bukan variabel moderator. Variabel PeP disebut *pure moderator*, jika persamaan (1) dan (10) tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan (11), yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$. Variabel PeP diklasifikasikan sebagai *quasi moderator*, jika persamaan (1), (10) dan (11) berbeda, yaitu $b_2 \neq 0$ dan $b_3 \neq 0$.

Profil 100 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel 4.2. Data profil responden menunjukkan bahwa: responden yang berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi di luar manajer EDP/Sistem informasi sebagai mayoritas dengan prosentase sebesar 84 %, yang nantinya sangat menentukan hasil penelitian ini. Dari profil responden terlihat pula bahwa mayoritas responden yang berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi, berpendidikan yang memadai. Hal ini memberikan jaminan diberikannya respon yang dapat memenuhi isi kuesioner, yang dapat memberikan kontribusi bagi penelitian ini.

Profil responden menunjukkan pula bahwa relatif terdapat perimbangan yang cukup memadai antar responden pria dan responden wanita yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Dilihat dari jenis usaha perusahaan tempat responden bekerja, cukup memenuhi diversifikasi organisasi yang direncanakan dalam penelitian ini.

TABEL 4.1

RINCIAN PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN KUESIONER

Kuesioner yang diantar langsung	350
Kuesioner yang dikirim via pos	250 +
Kuesioner yang disebar	600
Kuesioner yang tidak dikembalikan	478 -
Kuesioner yang dikembalikan	122
Kuesioner yang digugurkan (tidak lengkap)	22 -
Kuesioner yang digunakan	100
Tingkat pengembalian (<i>response rate</i>)	$122/600 \times 100\% = 23,33 \%$
Tingkat pengembalian yang digunakan (<i>usable response rate</i>)	$100/600 \times 100 \% = 16,66 \%$

Sumber: Data primer diolah, 2003

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 600 kuesioner yang disebar pada tanggal 26 Desember 2002, dengan harapan terhimpun pada tanggal 31 Januari 2003, ternyata baru terhimpun seluruhnya pada tanggal 28 Pebruari 2003 sebanyak 122 buah dan 22 buah diantaranya digugurkan karena tidak lengkap pengisiannya. Kuesioner yang layak digunakan sebanyak 100 buah.

Deskripsi Variabel

Untuk memberikan gambaran mengenai variabel-variabel penelitian digunakan tabel statistik deskriptif yang menunjukkan angka kisaran teoritis, angka kisaran sesungguhnya, rata-rata, dan standar deviasi. Dengan kata lain tabel ini menyajikan statistik deskriptif variabel yang akan diuji dalam penelitian.

TABEL 4.2
PROFIL RESPONDEN (N = 100)

Jabatan	Jumlah	Prosentase
Manajer Departemen EDP/Sistem Informasi	16	16
Manajer selain Departemen EDP/ SI	30	30
Lain-lain	54	54
	100	100
Tingkat pendidikan		
S2	6	6
S1	69	69
Sarjana muda/ Diploma/ yang sederajat	20	20
Lainnya	5	5
	100	100
Gender		
Pria	54	54
Wanita	46	46
	100	100
Umur		
25 – 30	37	37
31 – 35	23	23
> 36	40	40
	100	100
Jenis Usaha		
Manufaktur	15	15
Jasa perbankan	20	20
Jasa Telekomunikasi	2	2
Jasa Transportasi	6	6
Perusahaan Dagang	18	18
Jasa Perhotelan	6	6
Jasa Asuransi	10	10
Lain-lain	23	23
	100	100

Sumber : Data Primer Diolah, 2003

TABEL 4.3
STATISTIK DESKRIPTIF

Variabel	Kisaran Teoritis	Kisaran Sesungguhnya	Rata-rata	Standar Deviasi
Partisipasi Pemakai	0 – 19	6 – 19	14,11	3,7817
Dukungan Man. P	6 – 30	12 – 26	21,44	3,0028
Komunikasi Pemakai- Pengembang	12 – 84	32 – 72	58,12	5,7984
Kompleksitas Tugas	6 – 42	8 – 40	24,40	5,7984
Kompleksitas Sistem	3 – 21	3 – 21	17,03	5,6192
Pengaruh Pemakai	12 – 72	15 – 66	40,33	7,1436
Kepuasan Pemakai	7 – 28	8 – 28	21,07	4,2480

Sumber : Data Primer Diolah, 2003

Uji Kualitas Data

Dua prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini mengukur kekonsistenan dan keakuratan data yang dikumpulkan dari penggunaan instrumen, yaitu (1) uji konsistensi internal dengan uji statistik Cronbach's Alpha, (2) uji homogenitas data dengan uji korelasional antara skor masing-masing butir dengan skor total (Imam Ghozali, 2001). Hasil pengujian reliabilitas dan validitas tersaji pada tabel 4.4.

Pada tabel terlihat bahwa uji reliabilitas konsistensi internal koefisien *Cronbach's Alpha* untuk semua variabel berada pada tingkat yang dapat diterima yaitu diatas 0,60 (Nunnally, 1969 dalam Imam Ghozali, 2001). Demikian pula pada pengujian validitas dengan uji homogenitas data dengan melakukan uji korelasional antara skor masing-masing butir dengan skor total (*Pearson Correlation*) menunjukkan korelasi yang positif dan signifikan pada level 0,01).

Pada tabel terlihat bahwa uji reliabilitas konsistensi internal koefisien *Cronbach's Alpha* untuk semua variabel berada pada tingkat yang dapat diterima yaitu diatas 0,60 (Nunnally, 1969). Demikian pula pada pengujian validitas dengan uji homogenitas data dengan melakukan uji korelasional antara skor masing-masing butir dengan skor total (*Pearson Correlation*) menunjukkan korelasi yang positif dan signifikan pada level 0,01).

Uji Asumsi Klasik

Deteksi terhadap ada tidaknya multikolinearitas yaitu dengan menganalisis matriks korelasi variabel - variabel bebas, dapat juga dilihat pada nilai VIF. Tampilan output SPSS pada tabel 4.5 menunjukkan korelasi antara variabel-variabel bebas berada dibawah batas toleransi, dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* kurang dari 10. Berdasarkan hasil ini, disimpulkan bahwa model regresi bebas dari persoalan multikolinearitas.

Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisiti pada model regresi. Demikian pula tampilan grafik histogram dan grafik normal plot memberikan pola distribusi yang mendekati normal. Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi layak digunakan.

Hasil Uji Hipotesis dan Pembahasan

Hipotesis 1 diuji dengan menggunakan analisis regresi linier. Pengujian hipotesis 2 sampai dengan hipotesis 6 dilakukan dengan menggunakan analisis *Moderated Regression Analisis (MRA)*. Tampilan hasil output SPSS analisis regresi linier maupun MRA dapat dilihat pada tabel 4.6

TABEL 4.4
HASIL UJI RELIABILITAS DAN VALIDITAS

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Pearson Correlation</i>
Partisipasi pemakai	0,8129	0,249 – 0,81**
Dukungan Manajemen puncak	0,7689	0,604 – 0,77**
Komunikasi pemakai-pengembang	0,8426	0,22 – 0,77**
Kompleksitas tugas	0,8018	0,64 – 0,76**
Kompleksitas sistem	0,9532	0,955– 0,96**
Pengaruh pemakai	0,8429	0,42 – 0,759**
Kepuasan pemakai	0,9340	0,835–0,952**

** Signifikan pada level 0,01

Sumber : Data Primer Diolah, 2003

Hasil Uji Hipotesis 1

Pengujian hipotesis 1 dilakukan dengan analisis regresi linier. Dari output analisis regresi pada tabel 4.6, diperoleh hasil bahwa variabel partisipasi pemakai berpengaruh terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, dengan koefisien

Hasil Uji Hipotesis 2 Sampai Dengan Hipotesis 6

Untuk kepentingan uji interaksi, perlu disiapkan data interaksi antara variabel partisipasi dengan masing-masing variabel moderating. Interaksi antara variabel partisipasi pemakai dengan variabel dukungan manajemen puncak dinyatakan dalam moderat1.

Tabel 4.5.

MATRIKS INTERKORELASI DIANTARA VARIABEL DAN COLINEARITY STATISTICS

Variabel	PP	DMP	KOP	KT	KS	PEP	VIF
PP	1.000						1,286
DMP	-0,078	1.000					1,056
KOP	0,025	-0,151	1.000				1,061
KT	-0,037	-0,057	0,037	1.000			1,104
KS	0,070	-0,093	0,016	-0,274	1.000		1,117
PEP	-0,451	-0,161	-0,183	0,073	-0,159	1.000	1,373

Sumber : Data Primer Diolah, 2003

determinasi sebesar 0,091. Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi pemakai berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi, semakin tinggi pula kepuasan pemakai. Dengan demikian, maka hasil analisis regresi (tabel 4.6) dapat mendukung hipotesis

Temuan ini mendukung hasil penelitian Doll dan Torkzadeh (1989), Kappelman dan McLean (1991), McKeen *et al.* (1994), Choe (1996), Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997), Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998) serta Nurika Restuningdiah (1999). Temuan ini juga membuktikan bahwa partisipasi pemakai hanya berpengaruh kecil yaitu sebesar 9%, yang memperkuat temuan peneliti-peneliti sebelumnya, bahwa perlu ditelusuri variabel lain yang mungkin berpengaruh pada kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Namun, patut diketengahkan bahwa koefisien regresi yang sangat kecil ini dapat diakibatkan pula oleh variabilitas responden yang cukup tinggi dalam penelitian ini, sebagaimana tergambar dari profil responden pada tabel 4.2.

Interaksi antara variabel partisipasi pemakai dengan variabel komunikasi pemakai-pengembang ditunjukkan dalam moderat2. Interaksi antara variabel partisipasi pemakai dengan variabel kompleksitas tugas ditampung dalam moderat3. Interaksi antara variabel partisipasi pemakai dengan variabel kompleksitas sistem disimbolkan dengan moderat4. Interaksi antara variabel partisipasi pemakai dengan variabel pengaruh pemakai disebut moderat5.

Tampilan output SPSS dari uji hipotesis 2 menghasilkan besarnya $R^2 = 0,093$, hal ini berarti 9,3% variasi kepuasan pemakai yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen partisipasi, dukungan manajemen puncak dan moderat1. Selebihnya sebesar 81,7% dijelaskan oleh sebab-sebab lain diluar model.

Uji signifikansi simultan (uji statistik F), menghasilkan nilai F hitung sebesar 3,297 dengan tingkat signifikansi 0,024 menunjukkan probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa partisipasi, dukungan manajemen puncak dan moderat1 secara bersama-sama berpengaruh terhadap

kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Demikian pula bila ditilik uji signifikansi parameter individual (uji t statistik), variabel partisipasi, variabel dukungan manajemen puncak maupun moderat1 dengan signifikansi 0,639 menyebabkan kenaikan R² menjadi 0,093 atau 9,3%, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel dukungan manajemen

puncak merupakan variabel *pure moderator*. Hal ini ditunjukkan oleh persamaan (1) dan persamaan (2) yang tidak secara signifikan berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan (3), dimana $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$.

Temuan ini mendukung hipotesis 2, sekaligus memperkuat hasil penelitian Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998), memperkuat hasil penelitian

Tabel 4.6
HASIL ANALISIS REGRESI LINIER dan
HASIL MODERATED REGRESSION ANALISYS (MRA)

Hipotesis	Persamaan Regresi	Nilai F (sig)	R ²	Hasil	Konfirmasi hipotesis
H1	$KP = 16,284 + 0,399 PP$ (0,002)	9,832 (0,002)	0,091	PP berpengaruh Positif pada KP	Didukung
H2	$KP = 15,294 + 0,399 PP + 0,002 DMP$ (0,902)	4,874 (0,010)	0,091	DMP sebagai <i>pure Moderator</i>	Didukung
	$KP = 13,301 + 0,516 PP + 0,138 DMP - 0,0008 PP * DMP$ (0,639)	3,297 (0,024)	0,003		
H3	$KP = 17,406 + 0,341 PP - 0,002 KOP$ (0,781)	4,909 (0,009)	0,092	Kop sebagai <i>quasi moderator</i>	Didukung
	$KP = -7,830 + 2,225 PP + 0,414 KOP - 0,003 PP * KOP$ (0,127)	4,100 (0,009)	0,114		
H4	$KP = 16,038 + 0,339 PP + 0,001 KT$ (0,890)	4,876 (0,010)	0,091	KT sebagai Pure moderator	Didukung
	$KP = 18,594 + 0,172 PP - 0,010 KT + 0,001 PP * KT$ (0,694)	3,274 (0,024)	0,093		
H5	$KP = 17,892 + 0,340 PP - 0,010 KS$ (0,445)	5,189 (0,007)	0,097	KP sebagai <i>quasi moderator</i>	Didukung
	$KP = 20,322 + 0,164 PP - 0,238 KS + 0,001 PP * KS$ (0,726)	3,4689 (0,019)	0,098		
H6	$KP = 17,467 + 0,374 PP - 0,005 PEP$ (0,518)	5,097 (0,008)	0,095	PEP sebagai <i>quasi moderator</i>	Didukung
	$KP = 24,985 - 0,182 PP - 0,227 PEP + 0,001 PP * PEP$ (0,511)	3,523 (0,018)	0,099		

Sumber : Data Primer Diolah, 2003

Kim dan Lee (1986), serta Choe (1996). Bahkan temuan ini mempertegas bahwa dukungan manajemen puncak merupakan variabel moderator murni.

Demikian pula tampilan dari output uji hipotesis 3, pada persamaan keempat, setelah persamaan pertama ditambah dengan variabel komunikasi pemakai-pengembang sebagai variabel independen, koefisien determinasinya berubah menjadi 0,092 yang berarti bahwa variabel komunikasi pemakai-pengembang mempengaruhi kepuasan pemakai dengan variasi perubahannya sebesar 0,1%. Pada persamaan kelima dilakukan uji interaksi partisipasi pemakai dengan komunikasi pemakai-pengembang terjadi peningkatan koefisien determinasi menjadi 11,4% yang berarti bahwa komunikasi pemakai-pengembang secara bersama-sama dengan partisipasi pemakai berpengaruh terhadap kepuasan pemakai.

Untuk menyimpulkan bahwa variabel komunikasi pemakai-pengembang sebagai variabel moderating perlu diperhatikan persamaan (1), (4), dan (5). Ketiga persamaan tersebut berbeda, yakni $b_2 \neq 0$, dan $b_3 \neq 0$. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa variabel komunikasi pemakai-pengembang merupakan variabel *quasi moderator*. Temuan ini mendukung temuan McKeen (1994), Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998), sekaligus mendukung hipotesis 3.

Selanjutnya pada uji hipotesis 4 pada persamaan keenam maupun persamaan ketujuh, uji Anova atau F test menghasilkan nilai F hitung sebesar 4,876 dengan tingkat signifikansi 0,010 pada persamaan 4 dan F hitung sebesar 3,274 dengan derajat signifikansi 0,024. Nilai signifikansi ini dibandingkan dengan probabilitas 5%, maka dikatakan bahwa partisipasi pemakai, kompleksitas tugas, dan moderat³ secara bersama-sama berpengaruh terhadap kepuasan pemakai. Namun bila dilihat uji signifikansi parameter individual (uji statistik), ketika variabel kompleksitas tugas dimasukkan sebagai variabel independen, maka tidak terjadi perubahan R^2 . Mengacu pada kriteria penentuan variabel moderating, dilihat bahwa persamaan (1) dan persamaan (6) tidak secara signifikan berbeda, namun berbeda dengan persamaan (7), dengan nilai $b_2 \neq 0$ dan $b_3 \neq 0$, sehingga variabel ini merupakan *pure moderating*. Temuan ini mendukung hipotesis 4. Temuan ini tidak mendukung hasil penelitian Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997), yang menyatakan bahwa variabel kompleksitas tugas bukan

merupakan variabel moderating, melainkan independen prediktor bagi kepuasan pemakai. Sebaliknya, temuan ini mendukung penelitian McKeen *et al.* (1994) dan temuan Nurika Restuningdiah (1999).

Kemudian untuk menguji hipotesis 5 digunakan persamaan (1), (8) dan (9). Pada persamaan kedelapan, setelah kompleksitas sistem ditambah sebagai independen variabel pada persamaan pertama, maka terjadi perubahan koefisien determinasi menjadi 9,7% yang berarti variabel kompleksitas sistem mempengaruhi kepuasan pemakai dengan variasi perubahannya sebesar 0,6%. Demikian halnya ketika variabel kompleksitas sistem diinteraksikan dengan partisipasi pemakai dan dimasukkan kedalam persamaan kesembilan, koefisien determinasi juga meningkat menjadi 9,8%, yang berarti bahwa kompleksitas tugas memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Jika dilihat pada kriteria penentuan moderating atau tidaknya suatu variabel, maka persamaan (1), (8) dan (9) berbeda, yaitu $b_2 \neq 0$, $b_3 \neq 0$, maka kompleksitas sistem merupakan *quasi moderator*.

Temuan ini mendukung hasil penelitian McKeen *et al.* (1994), dan penelitian Grahita Chandrarin dan Nur Indriantoro (1997) yang mengatakan bahwa variabel kompleksitas sistem merupakan variabel moderator. Demikian pula temuan ini memperkuat hasil penelitian dari Nurika Restuningdiah (1999).

Pegujian hipotesis keenam dilakukan dengan menggunakan persamaan (1), (10) dan (11). Tampilan uji F pada persamaan kesepuluh menunjukkan bahwa partisipasi pemakai, pengaruh pemakai (*user influence*), serta moderat⁵, secara bersama-sama dapat digunakan untuk memprediksi kepuasan pemakai. Demikian pula uji Interaksi pada persamaan kesebelas menunjukkan bahwa *user influence* memoderasi pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi. Bila ditilik moderating atau tidaknya suatu variabel, maka persamaan (1), (10) dan (11) berbeda dengan nilai $b_2 \neq 0$, dan $b_3 \neq 0$, sehingga temuan ini mendukung uji F yang telah diketengahkan bahwa variabel pengaruh pemakai merupakan *quasi moderator*.

Konsekuensinya hipotesis keenam (H6) terbukti. Temuan ini tidak mendukung temuan penelitian McKeen (1994) yang menyatakan bahwa variabel pengaruh

pemakai bukan merupakan variabel moderator, tetapi sebaliknya mendukung temuan Robey dan Farrow (1982), serta mendukung temuan Nurika Restuningdiah (1999).

KESIMPULAN, KETERBATASAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Kesimpulan

Partisipasi pemakai terbukti berpengaruh positif terhadap kepuasan pemakai, meskipun dengan koefisien determinasi hanya sebesar 0,091 atau sebesar 9,1%. Oleh karena itu, perlu diperhitungkan dalam pengembangan sistem informasi. Hasil ini menunjukkan bahwa masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi kepuasan pemakai selain dari partisipasi pemakai.

Rentang besar-kecilnya pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai menunjukkan bahwa kontribusi pengaruh tersebut sangat tergantung pada lokasi dimana penelitian ini dilakukan. Sebab lokasi penelitian sangat menentukan keberadaan perusahaan (budaya perusahaan) yang berdampak pada perilaku karyawannya, termasuk didalamnya perilaku user dalam penggunaan dan pengembangan sistem informasi.

Dukungan manajemen puncak sebagai *pure moderator*, mendukung penelitian Kim dan Lee (1986), Sunarti Setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998). Komunikasi pemakai-pengembang sebagai *quasi moderator*, mendukung temuan dari deBrabander dan Thier (1984) serta kontradiksi dengan temuan McKeen dkk (1994), dan temuan dari Sunarti setyaningsih dan Nur Indriantoro (1998). Kompleksitas tugas sebagai *pure moderator*, mendukung temuan McKeen dkk (1994), dan temuan Nurika Restuningdiah (1999), namun kontradiksi dengan temuan Grahita Chandrarln dan Nur Indriantoro (1997). Kompleksitas sistem merupakan *quasi moderator*, mendukung temuan McKeen dkk (1994) dan Nurika Restuningdiah (1999), namun kontradiksi dengan temuan Grahita Chandrarln dan Nur Indriantoro (1997). Pengaruh pemakai sebagai *quasi moderator*, mendukung temuan Robey dan Farrow (1992) dan Nurika Restuningdiah (1999), namun kontradiksi dengan temuan McKeen dkk (1994).

Keterbatasan

Pertama, rendahnya *respon rate* menimbulkan kesulitan dalam memastikan apakah populasi cukup terwakili, karena ada kemungkinan respon tersebut sama sekali berbeda dengan populasi yang dimaksud. Hal ini mungkin dapat mengurangi kemampuan generalisasi dari temuan ini. Keterbatasan kedua yaitu profil responden menunjukkan variabilitas yang cukup tinggi (pendidikan, jabatan, usia) yang mungkin dapat mempengaruhi pengisian kuesioner.

Implikasi

Partisipasi pemakai tetap harus dipertimbangkan dimana, bagaimana dan kapan diperlukan, sehingga pengembangan sistem yang dilakukan dapat berhasil. Hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi literatur sistem informasi manajemen yang menjelaskan hubungan antara partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai dengan mengemukakan sifat hubungan yang dipengaruhi oleh kondisi-kondisi yang berbeda.

Saran

Masih terdapat 90,9% faktor lain yang berpengaruh pada hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi yang belum terjawab dalam penelitian ini. Sehingga diharapkan penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti mendatang, pada variabel-variabel lain. Beberapa variabel yang dapat penulis ajukan disini adalah *degree of influence*, *degree of programming*, dan *type of involvement*.

DAFTAR PUSTAKA

- Barki, H dan J., Hatrwick, 1989. "Rethinking The Concept of User Involvement." *MIS Quaterly*. March.
- Barki, H dan J., Hartwick, 1994. "Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude", *MIS Quaterly*. March
- Baronas, A.M.K., dan M.R., Louis. 1988. "Restoring a Sense of Control During Implementation : How User Involvement Leads to systems Acceptances." *MIS Quarterly*. March.
- Baroudi, J.J dan W., Orlikowski. 1988. "A-Short-Form Measure of User Information Satisfaction : A Psychometric Evaluation and Notes and Use." *Journal MIS Spring*.
- _____, Olson, M.H, dan Ives, B. 1986. "An Empirical Study of The Impact of User Involvement on System Usage and Information Satisfaction." *Communication of the ACM*. March.
- Bodnar, G.H dan William S., Hopwood. 1995. *Accounting Information Systems*. Prentice Hall International, 6 th. Ed.
- Burch, Jr. Jhon G., and Felix R. Straters, Jr. 1974. *Information System : Theory and Practice*. Canada. Jhon Willey & Sons Inc.
- _____, Garry Grudnitski. 1991. *Information Systems : Theory and Practice*. Jhon Willey & Sons. 5 th Ed.
- Choe, Jong-Min. 1996. "The Relationship Among Performance of Accounting Information Systems, Influence Factors, and Evolution Level of Information Systems." *Journal of Management Information System*. Vol 12. No.4. Spring.
- Chusing, Bary E. 1974. *Accounting System and Business Organizations*. Philippines : Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- DeBrabander, D dan G, Their. 1984. Succesful Information System Development in Relation to Situasiionalm Factors Which Affect Effective Communication Between MIS Users and EDP Spesialist" . *Management Science*. Vol.30.No.2.
- Delone, W.H., dan McLean. 1992. "Information System Success : The Quest for Dependent Variable." *Information System Research*. No. 3.
- Doll. W.J. dan G., Torkzadeh. 1986. "A Discrepancy Model of End-User Computing Involvement, and Usefulness of Information System, *Decision Sciences*, Vol.17. No. 4.
- Edstrom, A. 1977. "User Influence and The Success of MIS Project : A Contingency Approach. " *Human Relation*. Vol.30. No.7.
- Franz, C.R. dan D., Robey. 1986. "Organizational Context6, User Involvement and Usefulness of Information System." *Decesion Sciences*. Vol.17.No.4.
- Ginnzberg, M.J. 1981. "Early Diagnosis of Implementation Failure : Priopmising Result and Unanswered Questions." *Management Sciences*. Vol.27. No.4. April.

- Grahita Chandrarin, dan Nur Indriantoro. 1997. "Hubungan antara Partisipasi dan Kepuasan Pemakai Dalam Pengembangan Sistem Berbasis Komputer: Sustu Tinjauan Dua Faktor Kontinjensi". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol.13. No.1.
- Hunton, J.E., dan H.P., Kenneth. 1994. "A Framework for Investigating Involvement Strategies in Accounting Information System Development." *Behavioural Research in Accounting*. Vol.6.
- Imam Ghozali. 2001. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Undip.
- Ives.B., M.H. Olson., dan J.J., Baroudi. 1983. "The Measurement of User Information Satisfaction." *Communication of the ACM*. October.
- _____, 1984. "User Involvement and MIS Success: A Review of Research". *Management Science*. May.
- Kappelman, L dan McLean. 1991. "The Respective Roles of User Participation and User Involvement in Information System Implementation Success." *Proceedings of The International Conference on Information System*. New York. NY.
- Kattinger, W.J., dan C.C, Lee. 1992. "Perceived Service Quality of User Participation with the Information Services Function." *Decision Sciences*. Vol.25 No.5/6.
- Kim, E. dan J. Lee. 1986. "An Exploratory Contingency Model of User Participation and MIS Use." *Information & Management*. Vol.11 No.2.
- Lawrence, M dan L, Graham. 1993. "Exploring Individual User Satisfaction Within User Led Development." *MIS Quarterly*. June.
- McDermott, J. 1987. "Improving Productivity Through Technological Innovation." *Merck Bulletin*.
- McFarlan, F.W. 1982. "Portfollo Approach to Information System : *Journal of System Management*. January.
- McKeen D.J, G. Tor dan C.W. James. 1994. "The Relationship of User Particpation and User Satisfaction : An Investigation of Four Contingency Factors." *MIS Quarterly*. December.
- Melone N.P. 1990. "A Theoretical Assessment of the User-Satisfaction Construct in Information System Research." *Management Science*. January.
- Mendenhall, W., dan R.J., Beaver. 1992. *A Course in Business Statistics*. PWS-Kent Publishing Company. 3th. Ed.
- Monge, T.R., Buckman, S.G., Dillard, J.P dan Eisenberg, E.M. 1983. "Communitor Competence in the Workplace : Model Testing and Scale Development." *Communication Yearbook*.
- Muntoro R.K. 1994. "*The Use of Organization Behavior Methods in The Development of Computerized Accounting System in Indonesia : An Attitudial Survey*." Ph.D. Dissertaton. Accountancy Development in Indonesia Publication.
- Nunnaly, J.C. dan I.H., Bernsten. 1994. *Psychometric Theory*. McGraw-Hill. 3 th. Ed.
- Nur Indriantoro. 1993. "*The Effect of Participative Budegting on Job Performance and Job Satisfaction with Locus of Control and Cultural Dimensions as Moderating Variables*. Ph.D. Disertation. University of Kentucky.

- Nurika Restuningdiah. 1999. "Pengaruh Partisipasi terhadap Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Informasi dengan Kompleksitas Tugas, Kompleksitas Sistem, dan Pengaruh Pemakai sebagai Variabel Moderating." Thesis. Magister Akuntansi. UGM. Yogyakarta.
- Raghunathan, B., dan Raghunathan, T.S. 1988. "Impact Top Management Support on IS Planning." *The Journal Information System*.
- Rizzo, J.R, House, dan S.I. Lirtzman. 1970. "Role Conflict and Ambiguity in Complex Organizations." *Administrative Science Quarterly*. June.
- Robey, D, dan D.L. Farrow. 1982. "User Involvement in Information System Development : A Conflict Model and Empirical Test." *Management Science*. January.
- _____, dan C.R.Franz. 1982. "Group Process and Conflict in System Development." *Management Science*. October.
- Romney B.M., P.J., Steinbart, dan B.E. Cushing. 1996. *Accounting Information Systems*. Addison Wesley. 7 th Ed.
- Sharma, S., R.M., Durand, dan O., Gurarie. 1981. "Identification and Analysis of Moderator Variables." *Journal of Marketing Research*. August.
- Sunarti, Setianingsih dan Nur, Indriantoro. 1998. "Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak dan Komunikasi Pemakai-Pengembang terhadap Hubungan Partisipasi dan Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Informasi." *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol.1. No.2.
- Szajna, Bernadette dan Richard W., Sca.,ell. 1988. "The Effect of Information System User Expectation on Their Performance and Perception." *MIS Quarterly*. March.
- Tait, P dan I., Vessey. 1988. "The Effect of User Involvement on System Success : A Contingency Approach." *MIS Quarterly*. March.
- Vanlommel, E., dan DeBander, B. 1975. "The Organization of EDP Activities and Computer Use." *Journal of Bussiness*.
- Zmud, R.W. dan J.F., Cox. 1979, "The Implementation Process : A Charge Approach." *MIS Quarterly*. June.