

**Hubungan Antara Partisipasi dengan Kepuasan  
Pemakai Dalam Pengembangan Sistem Berbasis  
Komputer:  
Suatu Tinjauan Dua Faktor Kontijensi**

Grahita Chandrarin  
Universitas Merdeka, Malang  
Nur Indriantoro  
Universitas Gadjah Mada

*User participation has been widely touted by the MIS community as a means to improve user satisfaction within systems development. This claim, however, has not been consistently substantiated in the empirical literature. In seeking to explain such equivocal results, the effects of two contingency factors—task complexity and system complexity—on the relationship between user participation and user satisfaction were investigated. As suggested in the literature, this research tests hypotheses that these specific contingency factors should aid in identifying situations where user participation would have a strong relationship with satisfaction.*

*Analysis of 135 respondents in different organizations indicated that user participation has direct relationship with user satisfaction. In addition, the two contingency factors—task complexity and system complexity—prove to be not pure moderator. Task complexity was shown to be independent predictor of user satisfaction, and system complexity to be quasi moderator of relationship between user participation and user satisfaction.*

*The results help explain the relationship between user participation and user satisfaction by suggesting the nature of the relationship under different sets of conditions. In the implications are relevant to systems developers and to academicians seeking to explain how, when, why, and where user participation is needed.*

*Keywords: User participation, user satisfaction, task complexity, system complexity.*

## **PENDAHULUAN**

Teknologi informasi terasa semakin dibutuhkan, baik untuk membantu manajemen dalam menjalankan fungsinya maupun untuk membantu tercapainya tujuan perusahaan itu sendiri. Persaingan bisnis sudah semakin ketat dan global. Hampir semua keberhasilan perusahaan yang berskala dunia, ditunjang dengan kesuksesannya menerapkan teknologi informasi yang tinggi/canggih. Dewasa ini perusahaan-perusahaan di Indonesia juga mulai berbenah diri, dengan melakukan investasi yang jumlahnya cukup besar untuk memperoleh teknologi yang canggih, yang diharapkan dapat membantu memajukan bisnisnya. Teknologi informasi yang tinggi dapat diperoleh melalui pengembangan sistem berbasis komputer. Hampir semua perusahaan membutuhkan hal itu, baik yang bergerak dalam bidang jasa, dagang maupun manufaktur.

Pengembangan sistem berbasis komputer pada dasarnya merupakan sebuah aktivitas pemecahan masalah. Untuk memecahkan sebuah permasalahan dengan sistem yang berbasis komputer, mula-mula didefinisikan fungsi-fungsi sistem yang diinginkan, fungsi-fungsi tersebut kemudian dianalisa dan dialokasikan menjadi elemen individual sistem.

Untuk sistem berbasis komputer, elemen-elemen yang menjadi pilihan utama adalah hardware dan software. Hardware komputer mengacu pada bagian-bagian fisik dan software merupakan sekumpulan program (instruksi) yang mengontrol operasi sistem komputer. Agar sistem komputer dapat bekerja dengan baik maka kedua komponen tersebut harus tersedia. Hardware dapat tersedia dengan cara membelinya pada pemasok komputer. Sedangkan untuk pembelian software masalahnya tidaklah sesederhana itu, karena harus mempertimbangkan beberapa hal misalnya, software tersebut nantinya akan melakukan operasi apa saja dan apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Untuk memenuhi kebutuhan software ini, banyak perusahaan yang mengembangkan software sendiri untuk mendukung operasional perusahaannya.

Untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan, maka diperlukan adanya partisipasi dari pemakai. Sejauh mana partisipasi pemakai pada tiap tahap tersebut, tentunya akan berpengaruh pada

tingkat kepuasan alas sistem yang dikembangkannya. Hubungan keduanya juga tergantung pada beberapa faktor kontijensi yang mempengaruhinya.

Atas dasar penelitian McKeen, peneliti ingin meneliti hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai, dengan meninjau dua faktor kontijensi sebagai variabel moderatornya, yaitu *kompleksitas tugas* dan *kompleksitas sistem*. Penelitian ini hanya menguji dua variabel kontijensi tersebut, karena model yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan oleh McKeen menunjukkan bahwa hanya kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem saja yang mempengaruhi kuat lemahnya hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai.

Berdasarkan uraian di atas yang menjadi masalah pokok dalam penelitian ini, diwujudkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- Apakah faktor kontijensi —*kompleksitas tugas*, dan *kompleksitas sistem*— berpengaruh terhadap hubungan antara partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai.
- Seberapa besar pengaruh kedua faktor kontijensi terhadap hubungan antara partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai.
- Bagaimana hubungan dari masing-masing variabel yang diteliti.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan data empiris tentang pengaruh interaksi dari dua faktor kontinjensi *kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem* terhadap hubungan antara *partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik untuk para praktisi dalam pengembangan sistem, maupun akademisi untuk menjelaskan *bagaimana, kapan, mengapa, dan dimana* partisipasi pemakai diperlukan. Wawasan ilmu pengetahuan berdasarkan hasil penelitian ini akan membantu mereka dalam memecahkan masalah dan pengambilan keputusan serta kebijakan yang berkenaan dengan pengembangan sistem berbasis komputer.

Untuk mendukung semua hipotesa pada penelitian ini, peneliti secara teoritis akan menelaah literatur yang mendasarinya. Pertama, akan dijelaskan tentang pengertian dan pengembangan sistem informasi. Kedua, akan dijelaskan tentang hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai, serta dua faktor kontijensi

yang diduga mempengaruhi hubungan tersebut. Masing-masing secara rinci dijelaskan berikut dibawah ini.

## **PENGETIHAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI**

### **Sistem Informasi**

Dua masalah yang secara umum sering timbul berkenaan dengan sifat sistem adalah tidak adanya kejelasan mengenai arti dan definisi yang tepat dari suatu sistem. Atas dasar itu, Maitin et al (1994, hal 271) menjelaskan bahwa diperlukan beberapa konsep yang akan dapat membantu untuk memahami sistem, mengatasi secara realistis desain sistem informasi, dan mendiagnosa masalah-masalah yang timbul berkenaan dengan sistem.

Secara praktis semua manajemen adalah tentang sistem. Setiap tindakan manajemen (misalnya: penurunan harga, pengenalan produk baru, perubahan metode akuntansi) menimbulkan sebuah rangkaian reaksi melalui bisnis dan pasar yang menyebabkan terjadinya perubahan yang ditimbulkan. Konsep-konsep sistem dapat digunakan untuk membantu memahami jaringan yang rumit, yang berhubungan dengan tindakan-tindakan dan peristiwa-peristiwa yang terjadi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perubahan-perubahan positif dalam bisnis. Kemampuan untuk memandang organisasi sebagai sistem-sistem merupakan suatu keahlian penting yang seharusnya dimiliki oleh manajer (Martin, et al, 1994, hal 271).

Menurut para ahli, *sistem* memiliki arti yang bermacam-macam, tergantung dari sudut mana sistem tersebut dipandang. Dalam lingkup sistem informasi (SI), sistem didefinisikan sebagai suatu kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk memenuhi suatu tujuan atau fungsi tertentu (McLeod, 1995, hal 13). Sistem dapat juga diartikan sebagai sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan yang berguna untuk mentransformasikan input menjadi output (Martin, et al, 1994, hal 272). Meskipun setiap komponen sistem sudah didesain dengan baik, efisien, dan

sederhana, sistem tetap tidak akan berguna jika komponen-komponennya tidak saling bekerjasama.

Contoh komponen-komponen pembangun sistem yang tidak bekerjasama dengan baik, dapat diibaratkan sebagai sebuah rumah yang memiliki segala yang diperlukan untuk fungsi sebuah rumah, tetapi kamar, pipa ledeng, jaringan listrik, dan komponen-komponen lainnya, yang tidak teratur dengan serasi sehingga tidak memenuhi fungsinya sebagai rumah. Penyebabnya, karena komponen-komponen tersebut tidak diletakkan dengan benar. Misalnya, pintu masuk tersedia, tapi tidak di tempat di mana pintu tersebut dibutuhkan. Demikian juga yang akan terjadi dengan sistem informasi jika komponen-komponen pembentuknya tidak terhubung dengan benar.

Sistem informasi merupakan gabungan antara hardware dan software komputer, prosedur-prosedur, dokumentasi, formulir-formulir dan orang yang bertanggung jawab untuk mengumpulkan, mengolah, mengelola dan mendistribusikan data dan informasi (Martin, et al, 1994, hal 273). Informasi itu sendiri didefinisikan sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan baik saat ini atau mendatang (Chambers, 1992, hal 4). Sedang data merupakan fakta-fakta atau gambaran-gambaran yang relatif tidak mempunyai arti bagi pemakai (McLeod, 1995, hal. 17).

### **Pengembangan Sistem Informasi**

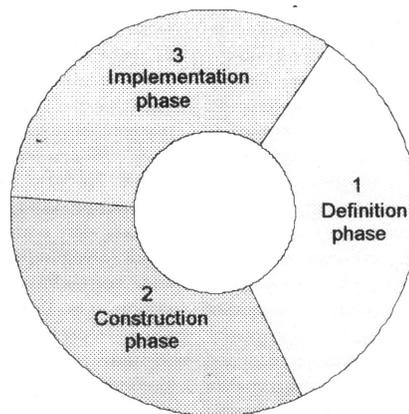
Siklus Hidup Software. Seperti halnya organisma, *software*-pun mengalami apa yang disebut siklus hidup, yaitu: diciptakan, berkembang dan kadang-kadang mati. Pengembangan software melewati beberapa tahapan mulai dari software itu direncanakan, dikembangkan, diujicobakan, dan implementasikan sampai dengan pemeliharaannya. Bila dalam pemakaian software tersebut timbul masalah kritis yang tidak dapat diatasi pada saat pemeliharaan, maka perlu dikembangkan suatu software baru yang dapat merupakan versi perbaikan atau baru sama sekali. Di sini prosesnya akan berulang dari awal kembali, hal seperti inilah yang dimaksud dengan siklus hidup software.

Siklus hidup software sering juga disebut dengan *software life-cycle* (Pressman, 1982) atau *system life cycle-SLC* (Martin, et al, 1994; McLeod 1995), dan karena siklus ini sesungguhnya merupakan suatu rangkaian panjang pengembangan sistem, maka SLC juga merupakan *system development life cycle-SDZ,C*(Martin, et al, 1994; McLeod 1995).

Dalam pengembangan sistem, SDLC telah digunakan selama puluhan tahun karenanya banyak deskripsi sekitar SDLC. Setiap deskripsi menyertakan sejumlah fase dan tahap yang berbeda-beda dan menggunakan nama yang berbeda-beda juga, meskipun maksud dari tujuannya tetap sama. Martin, et al (1994, hal 321) membagi SDLC menjadi tiga fase yaitu *definition phase* (feasibility analysis, requirement definition), *construction phase* (system design, system building, system testing) dan *implementation phase* (installation, operation and maintenance), yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 1

Fase-fase dalam Software Development Life Cycle



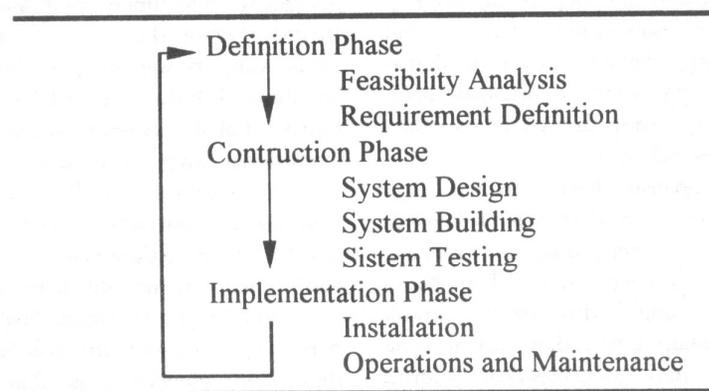
Sumber: Managing Information Technology:What Managers Need to Know,  
1994, hal. 321

Pendekatan dengan SDLC ini biasanya digunakan oleh divisi sistem informasi untuk memberikan pengertian yang jelas tentang apa yang seharusnya disertakan dalam pengembangan suatu sistem aplikasi. Kejelasan ini sangat diperlukan karena pengembangan sistem yang kelihatannya mudah, ternyata lebih

sulit untuk dilakukan. Beberapa sistem bahkan lebih sulit lagi untuk dikembangkan karena tidak seorangpun yang benar-benar tahu apa yang seharusnya dikerjakan oleh sistem dan bagaimana mengerjakannya.

Tahapan-tahapan dalam SDLC. SDLC menjelaskan kegiatan apa saja yang diperlukan dalam suatu pengembangan sistem. Karena pengembangan sistem merupakan aspek kritis dalam penggunaan teknologi informasi, maka dalam bagian ini akan dijelaskan lebih detail tentang SDLC.

Gambar 2  
System Development Life Cycle



Sumber: Managing Information Technology: What Managers Need to Know, 1994, hal. 321

Tiga fase dalam SDLC lebih mudah untuk dimengerti dibanding dengan tahap-tahap yang ada dalam setiap fase. *Definition phase* mendefinisikan dengan tepat *apa yang harus dilakukan sistem* secara detail sehingga spesialis komputer dapat membangun sistem yang diperlukan. Dalam *construction phase*, divisi atau spesialis (jika out sourcing) sistem informasi mengembangkan sistem agar dapat bekerja. Dalam *implementation phase* sistem yang baru dipasang (*installed*), dioperasikan dan dimodifikasi sehingga sistem itu selalu dapat memenuhi kebutuhan organisasi yang selalu berubah.

Dari tiga fase tersebut, masing-masing mempunyai tahap-tahap yang lebih rinci, seperti yang dijelaskan dibawah ini. *Definition phase* terdiri dari dua tahap yaitu feasibility analysis (analisis kelayakan) dan requirement definition (definisi kebutuhan sistem). *Construction phase* mempunyai tiga tahap pengembangan yaitu system design (desain sistem), building and testing the system (pengembangan dan pengujian sistem). *Implementation phase* mempunyai dua tahap yaitu installation (instalasi sistem) dan operations and maintenance (operasional dan pemeliharaan).

*Feasibility analysis* mendefinisikan dengan lebih jelas lagi apa yang harus dilakukan sistem, output seperti apa yang harus dihasilkan, input seperti apa yang harus diterima/dimasukkan, bagaimana input data diperoleh, basis data seperti apa yang diperlukan, dan seberapa cepat output harus tersedia. Kegiatan penting dalam analisis kelayakan ini adalah mendefinisikan bngkup jangkauan atau batasan sistem dengan tepat siapa yang akan dilayani, apa yang harus dilakukan dan apa yang seharusnya tidak dilakukan, data apa yang disertakan dan data apa yang tidak disertakan.

Dalam analisis kelayakan ini juga dilakukan analisis *cost and benefit dan* kelayakan teknis, serta menyiapkan rencana pengembangan yang berisi estimasi kerja-bulan (*work-months*) yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap tahap dan jadwal kerja (*time schedule*) untuk menyelesaikan seluruh proses. Tahap ini akan menghasilkan dokumen proposal sistem (*system proposal document*), yang berisi seluruh hasil analisis yang telah dilakukan.

*Requirements definition.* Seluruh proses pengembangan dalam SDLC akan tergantung pada pendefinisian kebutuhan yang dilakukan di sini. Sewaktu-waktu, spesialis SI akan merujuk *requirement definition* sebagai analisa sistem atau desain logika. Tampaknya mudah saja untuk mendefinisikan apa saja yang harus dilakukan sistem secara rinci, tapi pekerjaan ini sangat sulit terutama dalam melakukan pendefinisian sistem secara rinci tentang apa saja yang diperlukan untuk penulisan program komputer untuk sistem yang dikembangkan.

Karena pendefinisian kebutuhan sisten merupakan pekerjaan yang sutit dan krusial biasanya analis memiliki sejumlah teknis dan pendekatan yang dapat

digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan ini. Pada tahap ini dihasilkan sebuah dokumen kebutuhan sistem yang menyeluruh (*comprehensive system requirements document*) yang berisi rincian deskripsi output dari sistem dan proses-proses yang digunakan untuk mengkonversi input data menjadi output. Dokumen ini juga berisi perbaikan evaluasi *cost and benefit* dan perbaikan rencana untuk proses pengembangan selanjutnya. Dokumen inilah yang menjadi inti *definition phase*, dan harus disetujui oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Setelah disetujui kebutuhan-kebutuhan ini adalah tetap dan tidak dapat diubah sampai sistem pada tahap operasional dan pemeliharaan.

*System design.* Berdasarkan dokumen kebutuhan sistem (*system requirement document*), spesialis SI mendesain sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang ada. Desain sistem melibatkan keputusan hardware dan software apa saja yang akan digunakan, mendesain isi dan struktur basis data, dan mendefinisikan modul-modul (program) pembangun sistem dan bagaimana hubungannya antara modul yang satu dengan yang lain.

Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang menerangkan secara detail bagaimana sistem akan bekerja. Dokumen ini berisi bagan-bagan yang menggambarkan struktur sistem, deskripsi rinci tentang basis data dan file-file, spesifikasi rinci untuk setiap program dalam sistem, rencana proses pemrograman, rencana-rencana pengujian sistem, dan rencana untuk konversi dan instalasi sistem.

*Building and testing the system.* Ada dua kegiatan yang termasuk dalam pengembangan sistem, yaitu membuat program komputer dan desain rinci basis data dan file-file yang digunakan oleh sistem. Setiap modul program yang selesai dibuat akan diuji kebenarannya. Demikian pula, pengujian juga dilakukan setelah program selesai secara keseluruhan. Pengujian akhir akan melibatkan pemakai untuk memastikan bahwa sistem dapat bekerja dengan benar di lingkungan pemakai.

*Installing the system.* Aspek-aspek teknis yang penting biasanya dilakukan oleh spesialis SI, tetapi pemakai juga melakukan banyak pekerjaan dalam instalasi sistem. Salah satu pekerjaan utama yaitu konversi data (*data conversion*).

Disamping itu, bagian krusial yang kini dalam instalasi sistem adalah melatih pemakai dalam sistem yang baru dan memotivasi mereka untuk mengubah pola kerja agar dapat menggunakan sistem dengan benar. Hal ini penting karena jika pemakai tidak mengerti bagaimana cara menggunakannya atau menolak sistem yang baru, maka sistem yang baru dapat dianggap gagal. Proses memotivasi ini seharusnya dilakukan sejak proses pengembangan dilakukan.

*Operations and maintenance.* Tahap terakhir dalam SDLC adalah operasional dan pemeliharaan. Sebuah harapan setelah seluruh waktu dan usaha yang telah dihabiskan pada proses pengembangan adalah sistem dapat berguna dan dalam jangka waktu yang lama. Banyak sistem dapat digunakan selama lima belas atau dua puluh tahun, tetapi juga ada sistem yang menjadi usang hanya dalam beberapa tahun saja sehingga perlu diganti dengan yang baru.

Seiring dengan perubahan kebutuhan organisasi maka perlu pula dilakukan modifikasi terhadap sistem. Proses modifikasi sistem agar selalu sesuai dengan perubahan kebutuhan organisasi dilakukan dalam pemeliharaan sistem. Pemeliharaan sistem ini nantinya juga akan mengikuti aliran SDLC, dapat merupakan perbaikan dari sistem terdahulu dan dapat berupa pembuatan sistem yang baru, sehingga biaya pemeliharaan sistem dapat beberapa kali lipat biaya pengembangan awal sistem.

## **HUBUNGAN PARTISIPASI DAN KEPUASAN PEMAKAI**

Beberapa buku ajar dan artikel-artikel penelitian tentang sistem informasi, banyak yang tidak mendefinisikan kepuasan pemakai secara mendasar, tetapi selalu menyebutkan bahwa kepuasan pemakai itu penting untuk diukur/diteliti. Begitu pula yang ada pada buku ajar perilaku organisasional, seringnya menghubungkan kepuasan dengan motivasi, sehingga peneliti masih beranggapan bahwa belum ada definisi kepuasan yang jelas dan mendasar. Selain dihubungkan dengan konsumen atau pembeli (kepuasan konsumen/pembeli), kepuasan juga lebih sering dihubungkan dengan pekerjaan (kepuasan kerja).

Menurut Davis dan Nestron, kepuasan kerja didefinisikan sebagai "*a set of favorable or unfavorable feelings with which employees view their work*" (Indriantoro, 1993). Atas dasar definisi tersebut, peneliti menganalogkan kepuasan kerja dengan kepuasan pemakai, sehingga dapat diperoleh pemahaman seperti di bawah ini.

Kepuasan pemakai merupakan ungkapan rasa menyenangkan atau tidak menyenangkan yang timbul dalam diri pemakai sehubungan dengan partisipasi yang diberikannya selama pengembangan sistem. Kepuasan pemakai mengungkapkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dari sistem, yang pemakai turut berpartisipasi dalam pengembangannya.

Jika SI dipandang sebagai organisasi jasa, maka kepuasan pemakai merupakan hal yang penting untuk mengukur keberhasilan SI. Pengukuran seperti itu merupakan cara terbaik bagi para manajer untuk mengkomunikasikan tugasnya atas sistem informasi pada senior/eksekutif SI.

Meskipun tidak bersifat ekonomi dan tidak dihubungkan secara langsung pada pengaruh/dampak bisnis (seperti mengurangi persediaan, meningkatkan kepuasan konsumen, atau memperbaiki kualitas produk), kepuasan pemakai dapat diukur dan dibandingkan sepanjang waktu. Sikap-sikap terhadap sistem dan divisi sistem informasi berpengaruh pada kerelaan untuk bekerja sama dengan profesional-profesional SI.

Di negara-negara maju seperti Amerika penelitian tentang kepuasan pemakai biasanya dilakukan menurut periode tertentu, misalnya tahunan. Martin eL aL (1994, hat 627) menyusui kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pemakai. Kriteria-kriteria ini dapat dimodifikasi agar sesuai dengan keperluan penggunaannya. Kriteria-kriteria ini kemudian diukur dengan menggunakan skala atau ranking, misalnya skala satu-sampai-tujuh (kinerja rendah sampai tinggi), atau memiliki tanggapan responden dengan skala *sangat tidak setuju* sampai *sangat setuju*.

Tabel 1

Criteria for User Satisfaction Surveys

User Satisfaction Criteria for Systems	User Satisfaction Criteria for IS Units
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accuracy of outputs</li> <li>• Quality/readability of output format</li> <li>• Completeness of outputs</li>   <li>• Relevance of outputs</li>   <li>• Completeness of or accessibility to database</li> <li>• Cuncency of database</li> <li>• Response time (or other measure of work completed)</li> <li>• Availability</li> <li>• Mean time between failures</li> <li>• Downtime or malfunction recovery time</li> <li>• Charges/costs</li> <li>• Quality of system documentation</li> <li>• Number and severity of security breaches</li> <li>• Ease of operation</li> <li>• Ease of making changes</li> <li>• Increased convidence in decitions and actions taken due to system</li> <li>• Extent of achieving expected benefits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality of system specification documents</li> <li>• Size of request backlog or workload</li> <li>• Projects completed on time and within budget</li> <li>• Speed a which requested system changes are made</li> <li>• Professionalism of IS staff</li> <li>• Nature of relationships with IS staff</li> <li>• Business knowledge of IS staff</li>   <li>• Quality of user training</li> <li>• User feeling of involvement in system Management</li> </ul>

Sumber: Managing Information Technology: hal. 627 What Managers Need to Know, 1994, hal 627

Struktur dan dimensi bentuk kepuasan pemakai merupakan masalah penting yang sudah mendapat perhatian dari peneliti-peneliti sebelumnya, seperti Doll and Torkezadeh; Ives, et al; Larcher and Lessig; Swanson; dan Zmud (Doll et al, 1994), namun masalah ini belum sepenuhnya terselesaikan. Sebagian besar dari literatur ini memusatkan perhatiannya pada penjelasan apakah kepuasan pemakai itu merupakan identifikasi dari komponen-komponen.

Keterlibatan menurut Barki and Hartwick didefinisikan sebagai suatu keadaan psikologi yang subyektif, sedang partisipasi menunjukkan pada perilaku dan aktivitas yang dilakukan (Jarvenpaa and Ives, 1991). Dalam artikel tersebut partisipasi digunakan untuk menunjukkan intervensi personal yang nyata atau aktivitas pemakai dalam pengembangan sistem informasi, mulai dari tahap perencanaan, pengembangan sampai tahap implementasi sistem informasi. Misalnya perilaku pemakai sebagai pimpinan proyek pengembangan sistem.

Sebagian besar dari penelitian-penelitian terdahulu mengenai keterlibatan pemakai terbatas pada perilaku partisipasi pemakai selama proses pengembangan sistem informasi. Aspek-aspek psikologi partisipasi pemakai, secara implisit telah dijelaskan oleh beberapa peneliti. Kappelman and McLean meneliti perilaku partisipasi pemakai yang dikombinasikan dengan sikap-sikap yang didasarkan pada kebutuhan pemakai seperti yang dilakukan oleh Franz and Robey; Baronas and Louis; serta Doll and Torkzadeh (McKeen, et al, 1994). Dalam penelitian tersebut, Kappelman and McLean mendapatkan bahwa ada hubungan yang kuat antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem, daripada yang hanya mempertimbangkan partisipasi pemakai, seperti yang dilakukan oleh Baroudi, et al (1986). Atas dasar penelitian-penelitian tersebut diatas maka peneliti merumuskan hipotesa pertama.

H1 Ada hubungan positif antara partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai.

McKeen at al. menggunakan model yang secara original diusulkan oleh Swanson (1974), kemudian diperbaiki dan dikembangkan oleh peneliti-peneliti selanjutnya seperti Zmud and Cox (1979), Ives and Olson (1984), Baroudi et al. (1986), Franz and Robey (1986), Tail and Vessey (1988), serta Doll and Torkzadeh (1989). Model-model tersebut merupakan sebagian teori dari pengembangan sistem-sistem informasi yang menyediakan dasar untuk sebagian besar penelitian mengenai partisipasi pemakai sebagai salah satu hal yang menentukan keberhasilan sistem.

## **FAKTOR-FAKTOR KONTIJENSI**

Disamping pembahasan perilaku dan komponen-komponen psikologi dari keterlibatan pemakai sebagai bentuk yang terpisah, pengertian kita tentang pengaruh partisipasi pemakai pada keberhasilan sistem harus dikembangkan dengan menguji faktor-faktor kontijensi yang mempengaruhi hubungan keduanya. Beberapa penelitian empiris yang secara eksplisit menguji peran faktor-faktor kontijensi dan pengaruhnya pada partisipasi pemakai selama pengembangan

sistem informasi, antara lain dilakukan oleh Powers and Dickson (1973), Edstrom (1977), Franz (1979), Ginzberg (1979), Oison & Ives (1981), Franz & Robey (1986), Tail & Vessey (1988), Doll & Torkzadeh (1989), serta Kappelman & McLean (1991). Dari penelitian mereka menyatakan bahwa banyak faktor kontijensi yang diyakini berpengaruh pada partisipasi pemakai. Diantara faktor-faktor tersebut adalah kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem.

Kompleksitas dan proses pengembangan sistem-sistem memainkan peran yang *berarti* dalam hubungan antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem, hal yang sama diungkapkan pula oleh DeBrabander, et al.; Edstrom; dan Ginzberg (McKeen, 1994). Akan tetapi peneliti-peneliti tersebut, telah mempertukarkan penggunaan kompleksitas dengan konsep lain seperti *ambiguity*, ketidakpastian (*uncertainty*), dan struktur yang lemah (*lack of structure*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Weick dan peneliti lainnya, Daft, et al. (1987), menganalisa hubungan antara bentuk-bentuk ini, dan menyimpulkan bahwa kompleksitas berasal dari *ambiguity* dan struktur yang lemah baik dalam tugas-tugas utama maupun tugas-tugas lain yang terlibat. Sehingga kompleksitas relatif lebih tinggi untuk tugas-tugas yang "*fuzzy and ill-defined*" dan relatif rendah untuk tugas-tugas yang sudah terpola dan terstruktur. Untuk tugas-tugas yang membingungkan (*ambiguous*) dan tidak terstruktur "alternatif-alternatif tidak dapat diidentifikasi, data tidak dapat diperoleh dan outputnya tidak dapat diprediksi". *Ambiguity* atau *equivocality* juga berarti kebingungan-kebingungan, kurang pengertian, dan ketidaksetujuan. Sebaliknya, ketidakpastian menunjukkan pada tidak adanya informasi yang diperlukan, seperti yang dikemukakan oleh Garner; Miller and Frick; serta Shannon and Weaver, perbedaan antara informasi yang tersedia dan apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan (McKeen, 1994).

Ada dua jenis kompleksitas yang penting dalam pengembangan sistem, yaitu kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Kompleksitas tugas yang pada awalnya ada dalam lingkungan pemakai kemudian menunjukkan pada *ambiguity* dan ketidakpastian yang ada dalam dunia bisnis. Kompleksitas sistem yang pada awalnya ada dalam lingkungan pengembang sistem (*developer*) kemudian

menunjukkan pada ambiguity dan ketidakpastian yang ada disekitar praktek pengembangan sistem. Tingkatan kompleksitas tugas tidak menentukan tingkatan kompleksitas sistem. Peristiwa dalam situasi-situasi dimana tugas yang ada sangat terstruktur dan mudah dimengerti, pengembangan sistem mungkin secara teknis kompleks karena kehadiran teknologi baru (hardware, software, atau metode-metode) atau kurangnya penguasaan teknologi. Dengan demikian peneliti mempertimbangkan dua kompleksitas tersebut untuk merumuskan dua hipotesa berikutnya.

H2 Semakin tinggi tingkat kompleksitas tugas, maka semakin tinggi juga hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai.

H3 Semakin tinggi tingkat kompleksitas sistem, maka semakin tinggi juga hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai.

Menurut model kontijensi yang dikembangkan oleh Naumann, et al. (1980), peningkatan kompleksitas proyek (tugas dan/atau sistem) mengakibatkan penurunan kepastian pencapaian tujuan proyek. Untuk mengatasi resiko kegagalan sistem, disarankan agar partisipasi pemakai ditingkatkan secara proporsional terhadap kompleksitas proyek. Beath lebih jauh menunjukkan bahwa sebenarnya ada pengaruh interaksi antara partisipasi pemakai dan ketidakpastian tugas dalam hubungannya dengan keberhasilan sistem (McKeen, 1994). Jadi, hubungan antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem akan berbeda tergantung pada tingkat ketidakpastian tugas, seperti yang ditunjukkan pada hipotesa di atas.

Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa kompleksitas memainkan peran penting dalam hubungan partisipasi dan kepuasan. Dalam kondisi dimana kompleksitas tugas rendah (yaitu tugas terstruktur dengan baik), developer mungkin meneruskan hampir secara independen terhadap pemakai. Jadi, kebutuhan partisipasi dikurangi dan mungkin kurang berpengaruh pada kepuasan pemakai. Untuk proyek-proyek yang kompleksitas tugasnya tinggi, kebutuhan akan partisipasi pemakai menjadi krusial (Anderson, 1985). Demikian pula, jika kompleksitas sistem rendah, maka kebutuhan akan partisipasi pemakai untuk menyelesaikan masalah-masalah pengembangan yang muncul dari lingkungan teknis menjadi berkurang. Jika kompleksitas sistem tinggi, kejadian-kejadian yang

tidak terduga dan tidak terantisipasi akan mengharuskan perubahan pada spesifikasi aslinya. Hal ini memerlukan pemecahan melalui partisipasi pemakai yang efektif untuk menjamin keberhasilan sistem.

## **DATA DAN PEMILIHAN SAMPEL**

Responden adalah para manajer divisi pembuat sistem dan pemakai sistem-sistem tersebut pada divisi yang dipimpinnya. Divisi-divisi tersebut berada dalam perusahaan yang berorientasi pada laba (*profit oriented*), baik milik swasta maupun badan usaha milik negara. Data/informasi tentang identitas perusahaan diperoleh dari Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Tingkat 1 Jawa Timur, Daftar Perusahaan Terkemuka Di Indonesia yang dipublikasikan oleh PT. Kompas Indonesia dan dari beberapa kantor akuntan publik

Karena peneliti tidak dapat mengetahui secara pasti berapa jumlah populasi yang akan diteliti, maka peneliti menentukan besarnya sampel minimal yang diharapkan akan kembali berjumlah 60 sampel. Untuk dapat memperoleh jumlah sampel sebesar yang diinginkan di atas, kuesioner yang dikirimkan sejumlah 600 eksemplar.

Data penelitian ini terdiri dari data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner. Disamping itu, juga ada data sekunder yang dikumpulkan dari penelitian kepustakaan, yaitu berupa penelitian terdahulu mengenai masalah yang hampir sama, dan dasar-dasar teoritis yang sesuai dengan topik penelitian ini, serta daftar perusahaan yang dijadikan responden.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Pengukuran Variabel**

Penelitian ini dirancang sebagai suatu penelitian empiris. Untuk menguji hipotesa yang diajukan, variabel-variabel yang akan diteliti adalah variabel-variabel yang mempunyai pengaruh khusus terhadap hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai.

Instrumen-instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berdasar pada instrumen yang sudah dibuat oleh peneliti terdahulu, yang juga digunakan oleh McKeen. Beberapa dimodifikasi, ditambah dan dikurangi.

Partisipasi pemakai diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh Olson and Ives, yang oleh McKeen (1994) dimodifikasi sedemikian rupa sehingga lebih ringkas, namun tetap mengcover semua maksud pertanyaannya. Instrumen tersebut terdiri dari 19 item. Setiap item merupakan binary variable yang mengindikasikan apakah perilaku partisipan tertentu dilakukan atau tidak.

Kepuasan pemakai diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh Ives et al. dan direvisi oleh Baroudi and Orlikowski. Dari 13 item milik Barouli and Orlikowski, oleh Galletta and Lederer diringkas menjadi 4 item (Kettinger, et al. 1990).

Kompleksitas tugas didasarkan pada persepsi individu tentang tingkat kesulitan suatu tugas. Persepsi ini menimbulkan kemungkinan bahwa satu tugas sulit bagi seseorang, namun mungkin juga mudah bagi orang lain. Kompleksitas tugas diukur dengan instrument yang dikembangkan oleh Rizzo et aL (Gill,1995), sejumlah 6 item.

Kompleksitas sistem mengacu pada teknologi yang digunakan oleh suatu organisasi, dengan anggapan bahwa kompleksitas adalah relatif terhadap setiap organisasi dan tidak mutlak. Kompleksitas sistem diukur dengan empat item yang diadopsi dari instrumen yang dikembangkan oleh Tail and Vessey (1988), berdasarkan instrumen McFarlan tentang *company-relative technology*.

Variabel kepuasan, kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem diukur dengan menggunakan skala Likert. Rentang nilai yang digunakan adalah dari (1) sampai dengan (7). Nilai satu menunjukkan sangat salah, nilai tujuh menunjukkan sangat benar, dan nilai empat menunjukkan tidak salah dan tidak juga benar (netral).

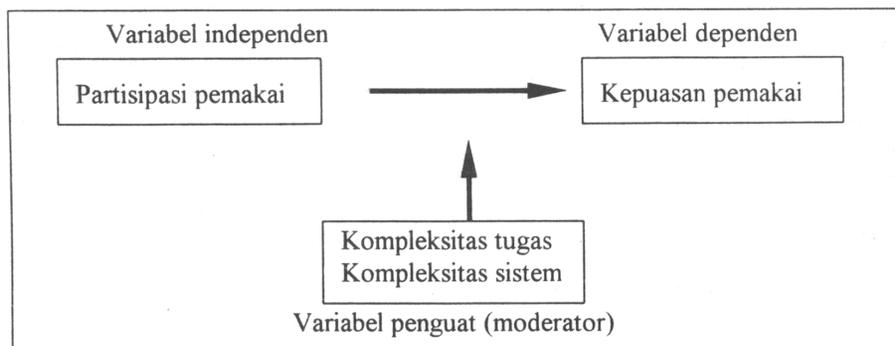
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat ukur yang siap pakai berupa kuesioner yang sudah diketahui validitas dan reliabilitasnya. Hal-hal yang mendasari syarat *valid* dan *reliable* untuk kuesioner partisipasi dan kepuasan

pemakai, serta kompleksitas tugas dan sistem adalah hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, yaitu oleh McKeen.

### Model dan Persamaan Statistik

Teori kontinjensi telah digunakan dalam beberapa konteks, khususnya dalam bidang struktur organisasional. Pernyataan ini didasari oleh peneliti-peneliti terdahulu diantaranya McKeen (1994), Govindarajan and Fisher (1990), Drazin and Van de Ven (1985), Argote (1982), Galbralth (1982), Peters and Waterman (1982), Ouchi (1981), dan Pascale and Athos (1981). Penelitian-penelitian itu telah meningkatkan wawasan kita tentang pengertian teori kontinjensi dan teknik-teknik analisis data untuk menganalisa setiap model yang dipilih. Menurut Schoonhoven ada dua model kontinjensi yang memungkinkan untuk diteliti yaitu matching model dan multiplicative model. Penelitian McKeen mengemukakan bahwa model yang baik untuk dipakai adalah multiplicative model. Atas dasar model tersebut, peneliti menyatakan bahwa kuat lemahnya hubungan antara variabel independen (partisipasi pemakai) dan variabel dependen (kepuasan pemakai) dipengaruhi oleh dua faktor kontinjensi seperti yang dinyatakan dalam gambar berikut ini.

Gambar 3  
Model yang diusulkan oleh peneliti



Untuk menguji hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai digunakan model regresi persamaan tunggal. Sedangkan untuk menguji pengaruh

interaksi dari dua faktor kontinjensi menggunakan dua prosedur yaitu subgroup analysis dan moderated regression analysis. Setelah diperoleh informasi tentang hasil moderated regression analysis, dilakukan uji analisis subgroup dengan menggunakan uji Chow. Jika pada up ini, koefisien regresinya berbeda antar subgroup (dibentuk oleh pemisahan faktor kontijensi pada median), maka faktor kontijensi tersebut diasumsikan sebagai variabel *pure moderator*. Akan tetapi tanpa analisis lebih lanjut, uji itu tidak dapat menentukan jenis moderatornya.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka digunakan MRA. Seperti yang dikemukakan oleh Hebden, J., (1983, hal 84-86) bahwa menggunakan uji Chow lebih sederhana, tetapi lebih kasar (*more simply but more crudely*). Dalam penerapan MRA bagi variabel prediktor tunggal (yaitu partisipasi pemakai) sudah cukup untuk menguji persamaan koefisien regresi dalam lima persamaan regresi yang ada. Variabel standarnya adalah kepuasan pemakai. Variabel moderatonya adalah kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem.

Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian akan diterima atau akan ditolak, diperlukan model statistika untuk menguji. Persamaan-persamaan statistika yang digunakan untuk membantu menentukan variabel-variabel moderator yang mendukung hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai, adalah seperti di bawah ini:

$$KP = a + b1PP \quad (1)$$

$$KP = a+b1PP+b2KT \quad (2)$$

$$KP = a+b1PP + b2KT + b3(PP*KT) \quad (3)$$

$$KP = a + b1PP+b2KS \quad (4)$$

$$KP = a + b1PP+b2KS + b3(PP*KS) \quad (5)$$

Keterangan:

- KP : Kepuasan Pemakai
- PP : Partisipasi Pemakai
- KT : Kompleksitas Tugas
- KS : Kompleksitas Sistem
- a : intercept
- b : slope

PP\*KT : Variabel Moderator KT

PP\*KS : Variabel Moderator KS

Adapun kriteria (MRA) yang digunakan sebagai dasar untuk memastikan apakah variabel KT dan KS benar-benar merupakan variabel moderator, adalah sebagai berikut:

- Jika persamaan 2 dan 3 tidak secara signifikan berbeda (yaitu:  $b_3=0$ ;  $b_2 \neq 0$ ), maka KT adalah bukan variabel moderator tetapi merupakan variabel independen. Variabel KT disebut "*Pure Moderator?*", jika persamaan 1 dan 2 tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan 3 (yaitu:  $b_2 \neq 0$ ;  $b_3 \neq 0$ ). Variabel KT diklasifikasikan sebagai "*Quasi Moderator*", jika persamaan 1, 2, dan 3 masing-masing berbeda (yaitu:  $b_2 \neq b_3 \neq 0$ ). Begitu juga untuk variabel KS pada persamaan 1, 4, dan 5 diperlakukan dengan cara yang sama untuk melihat apakah variabel tersebut benar-benar merupakan variabel moderat.
- Jika persamaan 4 dan 5 tidak secara signifikan berbeda (yaitu:  $b_3=0$ ;  $b_2 \neq 0$ ), maka KS adalah bukan variabel moderator tetapi secara sederhana merupakan variabel independen. Variabel KS disebut "*Pure Moderator*", jika persamaan 1 dan 4 tidak berbeda, tetapi berbeda dengan persamaan 5 (yaitu:  $b_2 \neq 0$ ;  $b_3 \neq 0$ ). Variabel KS diklasifikasikan sebagai "*Quasi Moderate*", jika persamaan 1, 4, dan 5 masing-masing berbeda (yaitu:  $b_2 \neq b_3 \neq 0$ ).

## HASIL EMPIRIS

Jumlah kuesioner yang dikirim untuk mendukung penelitian ini sebanyak 600 eksemplar, dan yang kembali sebanyak 129 eksemplar, yaitu sebesar 21,5% dari jumlah yang dikirim. Pada pengiriman berikutnya jumlah kuesioner yang dikembalikan oleh responden sejumlah 9 eksemplar. Dari 138 eksemplar kuesioner yang kembali, tiga diantaranya digugurkan karena ketidaklengkapan data yang ada di dalamnya. Jadi, jumlah kuesioner yang digunakan untuk analisis berjumlah 135 eksemplar. Setelah dilakukan tabulasi terhadap ke 135 kuesioner, peneliti dapat mengelompokkan responden kuesioner tersebut menurut daerah, tingkat pendidikan dan jenis usahanya.

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis data dengan menggunakan program SPSS for Windows. Uji statistik yang digunakan meliputi statistik deskriptif, regresi linear, regresi multi variabel, MRA (*moderated regression analysis*) dan uji Chow.

Dari hasil analisis, diperoleh data berupa mean, standard deviasi dan conelation matrix dari variabel-variabel yang ada pada penelitian ini. Data-data tersebut ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel 2  
Mean, SD, and Correlation Matrix of Research Variables

Variabel	Mean	SD	KP	PP	KS	KT
KP	19,400	4,311	1,000			
PP	11,607	3,968	,329 0,000	1,000		
KS	16,393	3,368	,434 0,000	,153 0,038	1,000	
KT	31,044	5,090	,252 0,002	-,019 0,411	,451 0,000	1,000
<b>Cross-Product Term</b>						
PP*KS				,862 0,000	,607 0,000	
PP*KT				,882 0,000		,433 0,000

p ≤ 0.05

Untuk mengetahui apakah mean empiris pada maka mean empiris ini dapat dibandingkan label 2 memiliki nilai sebesar yang diharapkan, maka mean empiris ini dapat dibandingkan dengan mean hipotesis. Mean hipotesis untuk masing-masing variabel penelitian dihitung dengan formula tertentu. Tingkat signifikansi yang dipakai sebesar 5%.

Untuk PP memakai skala interval dengan rentang nilai dari nol sampai satu (0-1), untuk jawaban tidak diberi kode angka 0 dan untuk jawaban yang diberi kode angka 1. Ini berarti skala tertingginya satu dan terendahnya nol. Dari perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut di atas, diperoleh mean hipotesis sebesar 9,5. Untuk KP, KT dan KS, masing-masing memakai skala interval dengan rentang nilai dari satu sampai tujuh (1-7). Dengan menggunakan

rumus yang sama dengan variabel sebelumnya, diperoleh mean hipotesis untuk KP sebesar 16, KT sebesar 24 dan KS sebesar 16.

Kemudian untuk mengetahui apakah mean empiris masing-masing variabel tersebut tergolong rendah sekali, rendah, sedang, tinggi atau tinggi sekali, dapat dilakukan dengan cara memasukkan nilai mean empiris ke dalam kurva hipotesis. Kurva hipotesis dibedakan menjadi 5 bidang yang batas-batas antara bidang yang satu dengan yang lain dapat dilihat dalam tabel 3.

Tabel 3  
Nilai batas daerah hipotesis untuk variabel-variabel penelitian

Variabel	batas 1	batas 2	batas 3	batas 4
PP	7,7	8,9	10,1	11,3
KP	5,2	12,4	19,6	26,8
KT	13,2	20,4	27,6	34,8
KS	5,2	12,4	19,6	26,8

Dari hasil perbandingan dengan tabel 3, diketahui bahwa mean empiris KP sebesar 19,4 mempunyai arti bahwa KP memiliki nilai rata-rata sedang, karena mean empirisnya terletak dalam daerah sedang. Mean empiris PP sebesar 11,6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata PP sangat tinggi, karena mean empiris PP berada dalam daerah sangat tinggi. Mean empiris KS sebesar 16,4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata KS sedang, karena mean empiris KS berada dalam daerah sedang. Mean empiris KT sebesar 31,04 menunjukkan bahwa nilai rata-rata KT tinggi, karena mean empiris KT berada dalam daerah tinggi.

Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian akan diterima atau akan ditolak, diperlukan model statistik untuk menguji. Tabel 4 menunjukkan hasil analisis MRA, sesuai dengan persamaan statistik di atas. Hasil analisis ini menyatakan bahwa KT dan KS tidak merupakan variabel *pure moderator*, berlawanan dengan dugaan sebelumnya. Dari hasil-hasil analisis di atas diperoleh informasi bahwa hipotesa pertama ( $H_1$ ), partisipasi pemakai mempunyai hubungan yang signifikan positif dengan kepuasan pemakai, dengan koefisien determinasinya ( $R^2$  adj.) sebesar 0,102. Hasil ini sesuai dengan teori-teori yang dikemukakan oleh peneliti-peneliti terdahulu. McKeen et al. dalam penelitiannya mendapatkan koefisien determinasi sebesar 0,166, hal ini berarti partisipasi

pemakai bukan merupakan satu-satunya variabel penjelas dan juga bukan satu-satunya variabel yang dipengaruhi oleh variabel kontijensi lainnya. Dalam penelitian ini, 10 % ( $R^2_{adj}=0,102$ ) variasi perubahan.

**Tabel 4**  
**Hasil Moderated Regression Analysis (MRA)**

No.	Persamaan regresi	Nilai F (sig.)	R <sup>2</sup> Adj.	Hasil
1	KP= 15,251 + 0.357PP	16,143 (0,000)	0.102	
2	KP= 8,404 + 0,363PP + 0.219KT	13,980 (0,000)	0,162	
3	KP= 9,750 + 0,254PP + 0,176KT + 0,003 PP*KT	9,264 (0,000)	0,156	KT variabel independen
4	KP= 7,767 + 0,292PP + 0,503KS	23,070 (0,000)	0,248	KS variabel Quasi
5	KP= 12,398 - 0,111PP + 0,210KS + 0,025PP*KS	15,721 (0,000)	0,248	Moderator

kepuasan pemakai dipengaruhi oleh variasi perubahan partisipasi pemakai dan 90% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa kompleksitas tugas tidak terbukti bertindak sebagai variabel moderator, seperti yang diusulkan dalam model penelitian. Karena itu, hipotesa kedua ( $H_2$ ) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya tingkat kompleksitas tugas mempengaruhi kuat tidaknya hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai ditolak, berarti penelitian ini tidak mendukung penelitian McKeen yang menyatakan bahwa kompleksitas tugas bertindak sebagai *pure moderator*.

Pada persamaan kedua, setelah persamaan pertama ditambah variabel kompleksitas tugas sebagai variabel independen, koefisien determinasinya ( $R^2_{adj}$ .) naik menjadi 0,162. Ini berarti variabel kompleksitas tugas mempengaruhi variabel kepuasan, yang variasi perubahannya naik secara signifikan sebesar 6%. Namun pada persamaan ketiga (setelah ditambah kompleksitas tugas sebagai variabel moderatonya), koefisien determinasinya ( $R^2_{adj}$ .) turun menjadi 0,156. Meskipun koefisien determinasi pada persamaan ketiga tersebut turun, namun tingkat signifikasinya mendekati 0.

Berdasarkan taraf signifikansi tersebut, maka peneliti mempunyai asumsi bahwa variabel kompleksitas tugas bukan merupakan *pure moderator*. Jika

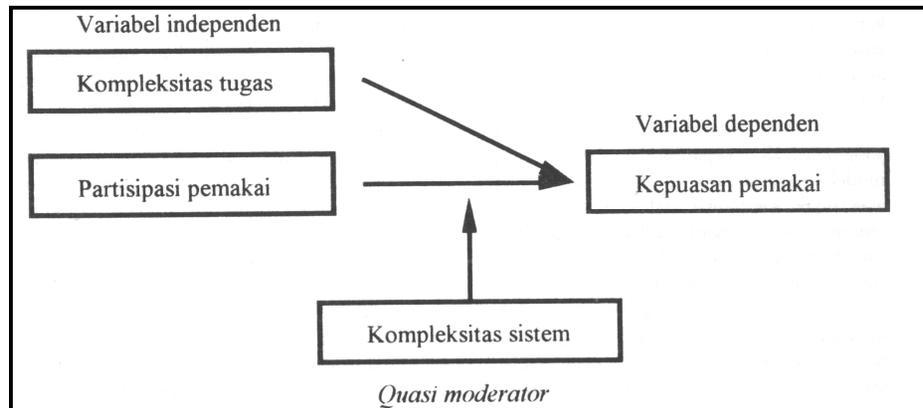
dihubungkan dengan matrik korelasi, yang menunjukkan bahwa kompleksitas tugas mempunyai korelasi yang signifikan terhadap kepuasan, maka dapat disimpulkan bahwa kompleksitas tugas merupakan variabel independen yang mempunyai pengaruh langsung terhadap variabel kepuasan.

Hipotesa ketiga ( $H_3$ ) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya tingkat kompleksitas sistem mempengaruhi kuat tidaknya hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai juga tidak terbukti dalam penelitian ini. Peneliti berasumsi bahwa kompleksitas sistem merupakan *quasi moderator*, karena baik sebagai variabel independen maupun sebagai variabel moderator, kompleksitas sistem secara signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Jadi, jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh McKeen, penelitian ini tidak mendukung hasil penelitian yang dikemukakan oleh McKeen. Tetapi, penelitian ini menghasilkan model baru seperti tampak dalam gambar 4.

Gambar 4.

Hubungan antar variabel hasil penelitian



## KESIMPULAN

Dalam pengembangan sistem berbasis komputer, hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai adalah signifikan. Penelitian ini mendukung pendapat peneliti-peneliti sebelumnya, memberikan nilai probabilitas mendekati 0

dan koefisien determinasi sebesar 0,102. Dari analisis data yang ada, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai secara konsisten positif. Meskipun pengaruhnya tidak terlalu besar, tetapi partisipasi tetap diperlukan untuk mendukung keberhasilan pengembangan sistem.

Dua faktor kontijensi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Kompleksitas tugas didukung oleh analisis penelitian ini sebagai variabel independen, yang mempunyai pengaruh langsung terhadap kepuasan pemakai dengan koefisien determinasi sebesar 0,162 dengan nilai probabilitas mendekati 0. Kompleksitas sistem diketahui bertindak sebagai variabel *quasi moderator* dengan koefisien determinasi sebesar 0,156 dengan nilai probabilitas mendekati 0. Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh McKeen, yang hasilnya menyatakan bahwa kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem mempunyai pengaruh terhadap hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai (sebagai *pure moderator*).

Menurut model kontijensi peningkatan kompleksitas tugas dan sistem mengakibatkan penurunan kepastian pencapaian tujuan pengembangan sistem. Untuk mengatasi risiko kegagalan sistem, disarankan agar partisipasi pemakai ditingkatkan secara proporsional terhadap peningkatan kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Jadi, hubungan antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem akan berbeda tergantung pada tingkat ketidakpastian tugas yang dihadapi.

Dalam kondisi seperti di Indonesia yang merupakan negara sedang berkembang, model kontijensi yang seperti diasumsikan di atas tidak semuanya didukung oleh data empiris yang menjadi hasil analisis peneliti. Tinggi rendahnya kompleksitas tugas tidak mempengaruhi hubungan partisipasi dan kepuasan, tetapi langsung mempengaruhi kepuasan pemakai, sedangkan kompleksitas sistem berpengaruh kecil sekali (*quasi moderator*) terhadap hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai. Hal ini mungkin disebabkan oleh budaya di Indonesia yang cenderung selalu mengikuti trend, dalam hal ini trend dalam penggunaan teknologi informasi. Dengan demikian, maka penelitian ini dapat dijadikan salah

satu acuan untuk peneliti selanjutnya, sebagaimana yang dirumuskan dalam implikasi berikut ini.

## **IMPLIKASI DAN KETERBATASAN**

Penelitian ini membuka peluang yang besar bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang tertarik pada penelitian perilaku seperti ini, baik bagi kalangan praktisi maupun akademisi. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengamati variabel-variabel dalam penelitian ini dalam bermacam-macam tahap pengembangan yang ada dalam kaitannya dengan peningkatan penguasaan teknologi informasi dalam masyarakat Indonesia. Atau dapat juga dilakukan penelitian yang sama dengan menambahkan beberapa variabel yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini. Peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat mengamati faktor-faktor selain partisipasi pemakai yang juga berpengaruh pada kepuasan pemakai. Mengingat dalam penelitian ini masih terdapat 90 % faktor-faktor lain yang diduga mempunyai hubungan dengan kepuasan pemakai.

Obyek pada penelitian terbatas pada perusahaan yang telah mengembangkan sistem sendiri (baik yang baru sama sekali maupun yang merupakan versi perbaikan dari sistem yang sudah ada). Divisi yang terlibat meliputi divisi pengembang/pembuat sistem (divisi Teknologi Informasi/ Sistem Informasi/ EDP), dan pemakainya adalah divisi-divisi lain yang masih menjadi bagian dalam perusahaan tersebut. Jenis perusahaan yang diteliti meliputi semua jenis perusahaan, baik yang bergerak dalam bidang jasa, perdagangan maupun manufaktur. Perusahaan-perusahaan tersebut berlokasi di Indonesia, tepatnya di pulau Jawa, Bali, Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, dan Batam. Peneliti memilih lokasi itu karena perusahaan-perusahaan yang telah mengembangkan sistem sendiri, banyak yang berlokasi di pulau-pulau tersebut. Peneliti juga beranggapan bahwa enam pulau tersebut sudah mewakili lokasi di Indonesia.

Keistimewaan dari teknik pengumpulan data dengan menggunakan instrumen yang berupa kuesioner adalah dapat menjangkau data baik secara kelompok maupun secara individu. Di samping itu penerapannya sangat praktis, karena dapat dikirim melalui pos, tanpa harus mendatangi responden. Oleh sebab

itu, kebanyakan penelitian sosial di Amerika menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data. Selain memiliki keistimewaan, teknik pengumpulan data melalui instrumen yang dikirim melalui surat (mail survey) dalam penelitian ini, juga memiliki risiko jawaban bias dari responden yang cukup besar. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut:

- Kemungkinan terjadinya salah interpretasi oleh responden, mengenai maksud pertanyaan yang sesungguhnya.
- Kemungkinan responden menjawab pertanyaan secara tidak serius (asal-asalan saja).
- Atau kemungkinan-kemungkinan lain yang dapat timbul.

Untuk mengantisipasi adanya respon bias tersebut, peneliti berupaya untuk merancang kuesioner sedemikian rupa sehingga menarik, jelas dan ringkas.

#### DAFTAR ACUAN

- Babie, E(1983), *The Practice of Social Research*, Third Edition, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, A Division of Woadsworth, Inc
- Boland Jr., R. J. (1978), *The Process and Product of System Design*, Management Science, Vol. 24, No. 9, Mei, hal. 887-898.
- Barki, H., dan J. Hartwick (1994), *Measuring User Participation, User Involvement, and User Attitude*, MIS Quarterly, Vol. 16, No. 1, Maret, haL59-82
- Baronas, A. M. K-, dan M.R. Louis (1988), *Restoring a Sense of Control during Implentation: How User Involvement Leads to System Acceptence*, MIS Quarterly, Vol. 12, No. 1, Maret, haL 111-124.
- Cash Jr., J. L., F.W. McFarlan, J.L. McKermey, dan L.M. Applegate (1992), *Corporate Information System Management-Text and Cases*, Third Edition, Richard D. Irwin, USA.

- Chandrarin, G.(1995), *Teknologi Integrasi: Kaji Ulang Hubungan Antara Sistem Informasi dan Dmu Komputer*, Majalah Kompak, No. 8, Nopember, hal 70-79.
- Chambers, B.(1992), *FoxPro 2 Business and MIS Applications*, Microtrend Books, Slawson Communications, Inc, SanMarcos.
- Daft, R., R. LengeL dan L. Trevino (1987), *Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implication for Information Systems*, MIS Quarterly, Vol. 11, No. 3, September, haL 355-366.
- DeLone, W., dan E. McLean (1992), *Information System Success: The Quest for the Dependent Variable*, Information Systems Research, VoL 3, No.1, Maret, haL 60-95.
- Doll, W. J., W. Xia, dan G. Torkzadeh (1994), *A Confirmatory Factor Analysis of the End-User Computing Satisfaction Instrument*, MB Quarterly, VoL 18, No. 4, Desember, haL 453459.
- DoU, W. J., dan G. Torkzadeh (1989), *A Discrepancy Model of End-User Computing Involvement*, Managemant Science, VoL 35, No. 10, Oktober, hal. 1151-1171.
- Emory, C. W. (1985), *Business Research Methods*, Third Edition, Irwin, Homewood Illinois.
- Gill, T. G. (1995), *Early Expert Systems: Where Are They Now?*, MIS Quarterly, VoL19, No. 1, Maret, hal 51-81.
- Gregson, T., J. Wendell dan J. Aono (1994), *Role Ambiguity, Role Conflict, and Perceived Environmental Uncertainty: Are the Scales Measuring Separate Constructs for Accountants?*, Behavioral Research in Accounting, VoL6, haL 144-159.
- Hebden, J.(1983), *Applications of Econometrics*, First Edition, Philip Allan Publishers Limited, Deddington, Oxford.
- Indriantoro, N. (1993), *The Effect of Participative Budgeting on Job Performance and Job Satisfaction with Locus of Control and Cultural Dimensions as Moderating Variables*, Ph.D. dissertation, University of Kentucky.

- Ives, B., dan M.H. Olson (1984), *User Involvement and MIS Success: A Review of Research*, Management Science, Vol. 30, No. 5, Mei, hal. 586-603.
- Jarvenpaa, S. L., dan Ives, B.(1991), *Executive Involvement and Participation in the Management of Information Technology*, MIS Quarterly, Vol.15, No. 2, hal. 205-227.
- Jones, G., dan T. McNamara (1988), *Information Technology and the New Accounting*, McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, Maidenhead, Berkshire, England.
- Kettinger, W. J., dan C.C. Lee (1992), *Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function*, Decision Sciences, Vol. 25, No. 5/6, hal. 737-766.
- King, W. R., dan J.I. Rodriguez (1981), *Participative Design of Strategic Decision Support Systems: An Empirical Assessment*, Management Science, Vol. 27, No. 6, Juni, hal 717-726.
- Kleinbaum, D. G., L.L. Kupper, dan K.E. MuDer (1988), *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*, Second Edition, PWS-KENT Publishing Company, Boston.
- Martin, E. W., D. W. DeHayes, J.A. Hoffer, dan W.C Perkins (1994), *MANAGING INFORMATION TECHNOLOGY What Managers Need To Know*, Second Edition, Macmillan Publishing Company, New York, 1994.
- McKeen, J. D., T. Guimaraes, dan J. C Wetherbe (1994), *The Relationship Between User Participation and User Satisfaction: An Investigation of Four Contingency Factors*, MB Quarterly, Vol. 18 No. 4, Desember, hal. 427-451.
- Pressman, R. S.(1982), *SOFTWARE ENGINEERING: A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill Book Company, New York.
- Robey, D. dan D. Fanow (1982), *User Involvement in Information System Development: A Conflict Model and Empirical Test*, Management Science, Vol. 28, No. 1, Januari, hal. 73-85.

- Sekaran, U. (1992), *RESEARCH METHODS FOR BUSINESS A Skill Building Approach*, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc., Singapore.
- Sutrisno (1992), *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi Pertama, Ak Group, Malang.
- Tait P. dan I. Vessey (1988), *The Effect of User Involvement on Systems Success: A Contingency Approach*, MIS Quarterly, Vol.12, No. 1, Maret, hal. 91-108.
- Walpole, R. E., dan R. H. Myers (1978), *Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, Second Edition, Macmillan Publishing Co.
- Wonnacott, T. R, dan R. J. Wonnacott (1977), *Introductory Statistics*, Third Edition, John Wiley & Sons Inc., New York.
- Zikmund, W. G. (1994), *Business Research Methods*, Fourth Edition, The Dryden Press, Harcourt Brace College Publishers, Orlando, USA.