

PERANAN SISTIM INFORMASI MANAJEMEN BAGI ORGANISASI PUBLIK

Oleh: Warno*

Abstract

The development of public organizations in the context of the state administration has been so rapid in Management Information Systems, both at the level of development of both theoretical and empirical context. Theoretically, organizational theory has evolved not only limited to formal organizational terms, often associated with bureaucracy. Starting from the distinction Search Public and Private Organizations, Public and Private Organizational Characteristics and tried several approaches used to identify public organizations (Caiden, 1987). For public management information systems. In the framework of management information systems actually are two concepts that relate directly to decision-making, namely SDS, structured decision system with the DSS, decision support system (Gorry and Morton in Golembiewski).

Key words: management information systems, decision structured system, DSS

Pendahuluan

Perkembangan organisasi publik dalam konteks administrasi negara telah demikian pesat, baik pada level perkembangan teoritis maupun dalam konteks empiris. Secara teoritis, teori organisasi telah berkembang tidak hanya terbatas pada segi organisasi formal, dan juga yang sering dihubungkan dengan apa yang disebut dengan birokrasi.

Dari segi empiris, organisasi publik telah menam-

pilkan dirinya dalam berbagai kompleksitas yang begitu berbeda dengan situasi pada era 80-an yang lebih banyak didominasi pada sektor formal pemerintahan. Pada era 90-an ini organisasi publik telah menampilkan dirinya dengan wajah yang sangat berbeda. Ini dapat dilihat dari banyak fenomena, seperti dikuasanya beberapa aset publik oleh organisasi swasta. Kecenderungan ini menguat selaras dengan tiupan kebijakan privatisasi

yang menghembus dari dunia pertama yang ditandai dengan menguatnya perwujudan kebijakan ekonomi pasar dan blok-blok perdagangan. Pada pihak lain keuangan nasional negara sedang berkembang sedang melemah. Kenyataan ini mau tidak mau telah mempengaruhi pergeseran pengelolaan organisasi publik.

Perbedaan Organisasi Publik dan Swasta

Berbicara mengenai organisasi publik ataupun swasta sebenarnya tidak terlepas dari pelayanan organisasi itu sendiri, yakni pelayanan yang bersifat publik dan swasta. Pelayanan publik dapat didefinisikan sebagai pelayanan yang disediakan untuk publik, apakah disediakan secara umum ataupun disediakan secara privat. Pada konteks ini pelayanan publik akan difokuskan pada tanggung jawab pemerintah, apakah itu secara sentral, regional, ataupun lokal. Sehingga pada konteks ini

*Dosen STIE Semarang

indikator utama terutama terletak pada kontrol pemerintah atas pelayanan yang diberikan pada publik, baik itu ditangani oleh pemerintah sendiri maupun oleh swasta.

Karakteristik Organisasi Publik dan Swasta

Dari berbagai penelitian ternyata ada dua variabel pokok yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk membedakan antara organisasi publik dengan organisasi swasta. Variabel-variabel tersebut adalah variabel struktur dan proses.

Dari segi struktur dapat dilihat bahwa pada organisasi publik sangat dipengaruhi oleh lingkungan eksternal. Termasuk dalam konteks lingkungan ini adalah kuatnya faktor politik dari lembaga-lembaga terkait. Struktur internal mungkin saja mengalami perubahan karena tekanan dari lingkungan melalui proses politik. Realitas ini lebih lanjut berpengaruh pada proses pembuatan keputusan. Sangat sulit bagi organisasi publik untuk menghindari dari situasi seperti ini. Karena

bagaimanapun juga kemandirian organisasi publik sangat ditentukan oleh, antara lain, faktor kepemilikan atau pendanaan.

Struktur organisasi pada organisasi publik lebih birokratis dan sangat tersentralistik. Hal ini dapat dilihat dari kewenangan pimpinan puncak yang sangat besar, sehingga aliran informasi dalam rangka pembuatan keputusan juga tidak berjalan merata namun sering kenyataan ini ditutup dengan pendekatan pembuatan keputusan yang rasional.

Kalau dilihat dari segi manajemen maka tampak sekali bahwa organisasi swasta dikelola dengan proses lebih dinamis. Struktur organisasi mungkin juga birokratis, namun ditunjang dengan proses manajemen yang lebih lugas dan responsif. Kenyataan inilah cukup membedakan kedua organisasi tersebut. Responsivitas pada organisasi swasta, pada satu sisi, dapat terjadi melalui proses manajemen khususnya pembuatan keputusan yang didukung dari semua unit secara lancar.

Pada organisasi swasta yang selalu dihadapkan pada kelangsungan hidup organisasi, maka akan sangat wajar apabila dimensi-dimensi manajemen di atas lebih mengemuka daripada yang terdapat pada organisasi publik. Keputusan-keputusan dihasilkan melalui proses yang sangat berbeda dari organisasi yang satu yang lebih menekankan pada rutinitas dan stabilitas pada struktur yang tersentralistik. Pada organisasi swasta keputusan-keputusan yang dibuat mengacu pada hal-hal strategis dan proses yang tidak berbelit. Pendekatan keputusan yang dilakukan cenderung mengikuti pendekatan behavioral daripada rasional.

Proses yang demikian mengkondisikan terbentuknya kepuasan kerja yang tinggi yang biasanya ditunjang dengan sistem reward yang lebih menarik. Akibat lebih lanjut adalah meningkatnya komitmen para anggota terhadap organisasi, dan kinerja organisasi juga menjadi lebih tinggi. Sebaliknya pada organisasi publik didukung oleh anggota yang

memiliki derajat kepuasan tidak begitu tinggi dan komitmen yang rendah. Mereka merasakan sekali adanya hambatan-hambatan organisasional. Situasi semacam ini banyak diwarnai dengan tujuan organisasi yang lebih beragam ditunjang dengan prosedur yang berbelit. Cerminan masalah ini pada akhirnya ditemukan pada tahap output organisasi, yakni pelayanan yang banyak dikeluhkan oleh klien.

Ada beberapa pendekatan yang dicoba digunakan untuk mengidentifikasi organisasi publik (Caiden, 1987), yaitu: 1) Bahwa organisasi publik sebenarnya identik dengan administrasi pemerintahan; 2) Melukiskan bahwa identifikasi organisasi publik didasarkan pada peraturan negara, dibiayai oleh keuangan negara, dan dioperasionalkan aparat yang mempunyai jenjang karir tertentu; 3) Sifat-sifat administrasi organisasi publik berorientasi pada publik; 4) Melihat administrasi negara yang berbentuk organisasi publik memiliki ciri khusus dalam

melaksanakan kebijakan publik seperti kontrol politik, akuntabilitas, pemakainan birokrasi pemerintahan, pembuatan kebijakan pemerintahan dan penegakan hukum yang berbeda yang dilakukan oleh swasta; dan 5) Memfokuskan pada sifat publicness, yaitu sifat yang memfokuskan pada demokratisasi hubungan sosial. Administrasi negara harus mengkonsentrasikan pada administrasi publik yang demokratis daripada berorientasi pada administrasi negara yang otokratis, dan manajemen partisipatif daripada manajemen hirarkis.

Kerangka Sistem Informasi Manajemen Pada Organisasi Publik

Sistem informasi manajemen merupakan hal yang menjadi amat penting bagi suatu organisasi publik. Untuk mencapai tujuannya organisasi publik selalu mengkaitkan segala sumber daya. Salah satu sumber daya yang amat penting adalah informasi. Bahkan informasi ini dapat dianalogikan sebagai darah dalam organisasi (Robert

Murdick, 1984). Ini berarti kalau aliran darah mengalami hambatan, maka organisasi akan jatuh pada posisi tidak sehat.

Indikator kesehatan organisasi akan terlihat pada: lancar tidaknya pencapaian tujuan organisasi. Ketidakstabilan dalam pencapaian tujuan karena terhambatnya informasi termanifestasi dalam, antara lain hasil keputusan yang tidak menggambarkan persoalan yang dihadapi, karena memang tidak didukung dengan informasi yang berkualitas, yang dibarengi dengan proses komunikasi yang tidak sampai sasaran baik karena kesalahan user ataupun penyajian output dari analisis sistem, pengaruh yang lain adalah berkaitan dengan proses manajemennya. Komponen-komponen sistem informasi manajemen meliputi:

1. Sistem informal yang meliputi sistem diskursus dan interaksi antara individu dan kelompok kerja didalam organisasi. Karakteristik yang menonjol dalam situasi ini adalah perlunya memperhitungkan sifat-sifat politik dan

budaya dalam organisasi yang termanifestasi dalam negosiasi dan tawar-menawar.

2. Sistem formal meliputi sistem aturan, batasan-batasan organisasi dan batasan-batasan wewenang. Hal ini biasanya diorganisasikan secara hirarkis yang meliputi tidak hanya aturan organisasi tetapi juga metode-metode kerja yang dikaitkan dengan berbagai macam profesi yang berada dalam organisasi.

3. Sistem komputer formal yang meliputi aktivitas-aktivitas organisasi melalui formalisasi dan pemrograman. Sistem komputer bukan merupakan sistem yang independen, melainkan merupakan sistem yang berinteraksi dengan faktor manusia dan dengan aturan-aturan kerja.

4. Sistem komputer informal dikaitkan dengan penanganan komputer secara personal dan kemungkinan penggunaan sistem formal serta jaringan komputer sebagai sarana penyatuan informasi yang tidak terstruktur dan informasi-informasi informal.

Dalam *Decision Support System* keterkaitan informasi formal dan informal sangat dibutuhkan.

5. Sistem eksternal, formal dan informal. Tidak ada organisasi yang hidup dalam isolasi dan keterkaitan antara organisasi dengan lingkungan eksternal harus terjadi.

Kelima komponen tersebut saling terkait satu sama lain. Komponen sistem informasi tersebut dikembangkan dengan mempertimbangkan perkembangan yang cukup baru dari teknologi informasi itu sendiri. Perkembangan teknologi komputer hanyalah salah satu instrumen untuk mengolah data dalam sistem informasi manajemen, dan hal itu baru merupakan konsep sistem informasi manajemen kalau dikaitkan dengan proses pembuatan keputusan dalam organisasi (publik).

Sistem informasi manajemen sebagai proses, sebenarnya terdiri dari beberapa subsistem, antara lain : users, yang meliputi pimpinan tingkat atas, menengah dan operasional.

Subsistem yang lain yakni analisis sistem informasi manajemen (termasuk didalamnya adalah programmer). Sebagai proses setiap pembahasan konsep sistem informasi manajemen menghendaki proses manajemen data, yang meliputi proses pengolahan data baik itu menggunakan cara manual ataupun menggunakan komputer yang dalam banyak hal efektivitas dan kompleksitasnya sangat tergantung dari perkembangan teknologi baik hardware maupun software-nya. Dan proses selanjutnya yang cukup menentukan adalah proses analisis informasi dari analisis sistem serta pembuatan keputusan itu sendiri yang mencakup dimensi manajemen dalam organisasi, baik segi kepemimpinan, komunikasi maupun kompleksitas struktur organisasi.

Kemajuan dan kecanggihan teknologi pada era komunikasi ini membawa konsekuensi dilakukannya proses pengolahan data secara cepat dan efisien dengan kemungkinan menampilkan output informasi yang sangat bervariasi. Pada

saat tertentu, dominasi teknologi ini menjadi faktor yang sangat merisaukan bagi user, khususnya manajer tingkat atas dalam kaitannya dengan kemampuan penentu kelangsungan hidup organisasi melalui instrumen sistem dan prosedur. Apabila hal ini terjadi, maka manajer justru dapat bersikap antipati terhadap peranan analisis sistem. Akibat lebih lanjut adalah terancamnya pencapaian tujuan organisasi itu sendiri.

Seperti diketahui organisasi publik diwarnai dengan sistem yang begitu terentralistis dan seragam untuk semua departemen. Perubahan-perubahan yang muncul yang berkaitan dengan perkembangan teknologi akan sangat sulit sekali diterima sebagai realita yang harus diterima. Dengan kata lain tingkat adaptasi organisasi publik terhadap perubahan sesungguhnya sangat rendah. Rendahnya tingkat adaptasi organisasi terhadap perubahan dibandingkan dengan cepatnya perkembangan teknologi pada tahap selanjutnya akan

menghambat peranan sistem manajemen informasi itu sendiri.

Peningkatan kemampuan para manajer terhadap perkembangan teknologi dan sebaliknya pemahaman analisis sistem terhadap permasalahan dan tujuan organisasi bukan satu-satunya faktor yang dapat memecahkan permasalahan tersebut kalau tidak dibarengi dengan proses pembuatan keputusan ataupun proses manajemen yang lebih fleksibel. Faktor perilaku organisasi menjadi faktor yang menentukan efektivitas sistem informasi manajemen pada organisasi. Kompleksitas ini semakin bertambah dengan ditambahkan peranan informasi informal disatu pihak dengan rendahnya fleksibilitas.

Sistem Informasi Manajemen Publik

Fokus pembicaraan tentang sistem informasi manajemen adalah masalah pembuatan keputusan demi eksistensi organisasi. Pembuatan keputusan berkaitan dengan jenis-jenis keputusan selain juga dengan masalah

manajemen dalam konteks organisasi yang lebih luas. Dalam teori tentang keputusan ada dua jenis tentang keputusan yang dikenal, yaitu keputusan terprogram dan tidak terprogram. Yang pertama banyak ditandai dengan keputusan rutin didalam organisasi yang bersifat historis. Keputusan ini seringkali dibuat dan sangat cepat diakses dari komputer. Sebaliknya, keputusan yang kedua memiliki karakteristik yang sangat berbeda. Keputusan ini ditandai dengan keputusan jangka panjang yang dibarengi dengan prediksi kemasa depan. Frekuensi pengambilan keputusan ini sangat jarang dan berisi informasi yang sifatnya sangat kualitatif, bahkan banyak dipengaruhi oleh informasi yang sifatnya informal.

Pada kerangka sistem informasi manajemen sebenarnya dikenal dua konsep yang berhubungan langsung dengan pembuatan keputusan, yakni SDS, *structured decision system* dengan DSS, *decision support System* (Gorry dan Morton

dalam Golembiewski). SDS lebih mencerminkan proses keputusan yang banyak diwarnai dengan informasi yang terprogram dan rutin, sedang DSS harus didukung dengan informasi kualitatif.

Konsep sistem informasi mengandung dua pengertian, yang pertama sistem informasi manajemen. Sistem ini dilukiskan sebagai rangkaian prosedur dan mekanisme dalam rangka akumulasi data, penyimpanan, pengambilan, yang didesain untuk mengkonversi data organisasi menjadi informasi yang sesuai dengan pembuatan keputusan manajerial. Sistem informasi manajemen secara umum menggolongkan data yang dihasilkan melalui sistem transaksi (transaction based system) yang meliputi data tentang klien, fasilitas-fasilitas, pegawai, penggajian, penyediaan pelayanan, penyimpanan barang-barang dan lain-lain. Data ini disimpan didalam database yang digunakan untuk manajemen level operasional, menengah, dan atas begitu juga untuk mendukung staff. Sedangkan DSS dilukiskan

sebagai sistem komputer yang interaktif yang memiliki posisi pada model keputusan analitis dan dispesialisasikan kedalam database manajemen yang bisa langsung diakses oleh manajer/pimpinan, dan dapat digunakan untuk membantu manajemen didalam level semua organisasi dengan jenis keputusan yang tidak terstruktur dan problem-problem yang tidak rutin

Antara SDS dan DSS terdapat perbedaan level yang sangat jelas. Perbedaan ini menghendaki dukungan software dan pola komunikasi yang sangat berbeda pula. Namun didalam kerangka sistem informasi manajemen yang tradisional kedua pola keputusan tersebut dikategorikan kedalam sistem informasi yang didukung dengan software dan pola komunikasi yang sama dan diterapkan pada organisasi publik maupun swasta.

Dasar teoritis kerangka sistem informasi manajemen adalah sebagai (Anthony dan Simon) berikut; aktivitas utama dalam organisasi adalah aktivitas manajerial,

yang meliputi: Perencanaan strategis (strategic planning), alokasi sumberdaya (management control), dan kontrol operasional (operational control). Masing-masing aktivitas tersebut menandakan level manajerial dalam organisasi, yakni level manajemen puncak, manajemen menengah, dan operasional.

Perencanaan stretegis merupakan proses penentuan tujuan organisasi, perubahan tujuan organisasi, penentuan sumber daya organisasi yang digunakan, proses penentuan kebijaksanaan untuk penggunaan sumber daya. Orientasi aktivitas ini memang mengacu pada prediksi masa depan dan lingkungan. Aktivitas ini dilakukan oleh tim kecil di pucuk pimpinan yang mengacu pada jenis keputusan yang non repetitive dan sangat kreatif. Karena sifatnya yang demikian maka akan tampak sekali bahwa pada level ini kegiatan sangat kompleks dan sangat sulit untuk mengukur kualitasnya.

Alokasi sumber daya, aktivitas ini merupakan suatu

proses dimana pimpinan menjamin bahwa sumber daya tersedia dan dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan organisasi. Aktivitas ini lebih merupakan aktivitas interpersonal mengacu pada kegiatan yang berkaitan dengan penentuan tujuan sebagaimana yang telah ditentukan dalam perencanaan strategis. Ukuran keberhasilan aktivitas ini adalah pencapaian kinerja organisasi secara efektif dan efisien.

Kategori terakhir adalah kontrol operasional. Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah proses yang menjamin bahwa tugas-tugas spesifik dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Perbedaan penting antara alokasi sumber daya dengan operasional kontrol adalah pada, pada kontrol operasional lebih mengacu pada tugas-tugas, sedang alokasi sumber daya lebih mengacu pada manusia.

Informasi yang diperlukan pada tahap kontrol operasional adalah informasi yang terdefiniskan dengan jelas, begitu juga skopnya

sempit. Tentunya informasi jenis ini sangat berbeda dengan informasi yang diperlukan pada perencanaan strategis, yang lebih banyak membutuhkan informasi yang berscope luas sulit terdefiniskan, dan mementingkan pada prediksi masa depan organisasi.

Berhubungan dengan informasi rutin dan terstruktur hanya terdapat pada level kontrol operasional. Keputusan-keputusan yang dihasilkan-pun berupa keputusan terstruktur untuk kegiatan rutin organisasi. Pada tahap ini peranan komputer dapat membantu secara maksimal, karena output komputer memang menghasilkan informasi yang terotomasi dan dapat diformalisasikan. Keputusan pada area ini memang sangat jauh dari keputusan-keputusan yang mengacu pada penentuan tujuan organisasi.

Sebaliknya permasalahan yang timbul pada area level penentuan alokasi sumber daya dan perencanaan strategis adalah komputer tidak dapat memberikan dukungan informasi secara

langsung, karena informasi yang dibutuhkan untuk keputusan tidak terstruktur ini bersifat sangat kualitatif dan tidak dapat diformulasikan sebagaimana pada level kontrol operasional. Untuk itu salah satu jalan pemecahan yang diperlukan adalah melakukan analisa keputusan pada level perencanaan strategis. Sehingga dapat dikatakan bahwa struktur yang digunakan untuk level kontrol operasional adalah tidak tepat diterapkan pada level DSS. Kelemahan inilah yang masih harus dipikirkan dengan kerangka sistem informasi manajemen termasuk pengembangan softwarena.

Kerangka ini memang lebih sesuai diterapkan pada organisasi swasta daripada organisasi publik yang lebih banyak dipengaruhi dengan faktor ekonomis dan politis. Kebutuhan akan proses pembuatan keputusan yang menggunakan pendekatan behavioral dalam organisasi yang menerapkan perspektif interpretiv menjadi prioritas utama. Karena hanya dengan demikian maka data dan informasi yang telah diolah

dapat mengalir melalui proses komunikasi yang hidup.

Perlu diketahui bahwa struktur dan proses organisasi swasta memang cenderung lebih tercentralistis. Bagi organisasi publik mungkin saja hal ini terjadi, namun faktor penyebabnya lebih karena faktor eksternal dan bukan karena faktor internal itu sendiri. Dari beberapa variabel eksternal dan internal dapat diketahui, bahwa, sebagai misal, pengaruh faktor kewenangan ekonomi dengan adanya berbagai dan debirokratisasi maka pada tahap selanjutnya akan mempengaruhi model-model kepegawaian dan motivasi pada organisasi publik. Bagi organisasi swasta realitas ini jarang terjadi.

Mempertimbangkan beberapa kelemahan pada model diatas, ada model lain sebagai pembandingnya. Diharapkan model ini dapat memberikan alternatif terbaik dalam usaha untuk mewujudkan kerangka sisten informasi manajemen yang sesuai dengan organisasi publik. Model pembanding ini

dikemukakan oleh Rubin melalui makalahnya yang berjudul "Information System for Public Management: Design and Implementation", 1986. Model yang dikembangkan ini disebut sebagai The Iterative System Development Cycle (ISDC). Latar belakang dikeluarkannya model ini adalah, karena pada model tradisional DSS tidak dapat dikembangkan secara berbarengan dengan SDS, sehingga modelnya sering disebut sebagai Hybrid Approach.

Dengan pendekatan gabungan ni, ISDC adalah merupakan design system informasi yang sesuai dengan organisasi publik, dan bahkan model ini sudah dicoba dan berhasil. Gabungan yang dimaksudkan adalah gabungan antara model tradisional dengan berbagai kelemahannya dengan model baru yang lebih terintegratif, sehingga kelemahan pada model tradisional yang lebih mengembangkan system yang lebih partial dapat dikurangi. ISDC adalah juga merupakan model siklus

system informasi yang terus menerus mulai dari perencanaan system, seperti observasi terhadap kebutuhan yang akan menentukan perencanaan system informasi dan analisis kelayakannya bagi user, kemudian pelaksanaan dan pemeliharannya. Konsekuensi dari siklus ini adalah dimungkinkannya adaptasi system terhadap perubahan yang terjadi karena factor eksternal dan internal, seperti perubahan dalam bidang teknologi dan factor lain yang akan mengganggu sistem. Proses semacam ini akan sangat sesuai diterapkan pada organisasi publik yang hampir-hampir tidak mungkin mengganti tujuan yang sudah ditentukan dengan berbagai prosedurnya, namun dengan perubahan proses ini dimungkinkan akan dapat dilakukannya proses pembuatan keputusan melalui informasi, baik terprogram maupun tidak terprogram, secara komprehensif sebagaimana proses yang terdapat pada pendekatan intepretif. Dengan model yang demikian, maka

perencanaan strategis sebagaimana yang menjadi proses tumpuan utama untuk pencapaian tujuan organisasi swasta menjadi tidak cocok untuk organisasi publik, karena permasalahan organisasi publik lebih merupakan strategic issues yang harus dikaitkan dengan system informasi dibarengi dengan keterlibatan pimpinan puncak.

Karakteristik lain yang nampak pada model ISDC dan sekaligus merupakan salah satu factor yang digunakannya fourth-generation applications development languages. Program ini merupakan system yang berusaha mengurangi usaha-usaha pemrograman yang dilakukan oleh syntax non prosedural yang memungkinkan programmer menspesifikasikan apa yang harus dilakukan oleh komputer, dan bukan bagaimana hal itu harus dilakukan mengikuti prosedur yang sudah ditentukan. Program ini memiliki prosedur yang sangat berbeda dengan bahasa program seperti Cobol, Fortran, atau Basic

dimana programmer harus membuat statemen yang memerintahkan komputer melalui step-step proses yang ditentukan. Program generasi ke empat ini merupakan database management software. Mereka menyediakan kemampuan penyimpanan tambahan yang memungkinkan penanganan input dan output program secara otomatis dan kemampuannya untuk menampilkan desain secara interaktif, baik pada screen maupun copy laporannya. Contoh dari program ini adalah FOCUS, SAS, R: Base 5000 dan dBase III. (Rubin, 1986). Kelebihan yang dimiliki pada kerangka ISDC adalah dapat diintegrasikannya antara aplikasi SDS dan DSS, yang bagi kerangka tradisional hal ini tidak mungkin, karena system yang dikembangkan lebih bersifat parsial sehingga kemungkinan adanya duplikasi data, k e t i d a k m a m p u a n menyebarkan data antar unit-unit fungsional, dan juga kegagalan pembuatan keputusan manajerial lebih mungkin terjadi.

Untuk pengembangan SDS/SIM siklus pada ISDC berusaha menampilkan informasi untuk keperluan keputusan terstruktur, sedangkan pada keperluan penyediaan informasi untuk DSS dilayani melalui versi yang sesuai. Dikatakan bahwa analisa data deskriptif yang merupakan cirri khas pada DSS untuk keperluan analisis publik policy dan pembuat keputusan dapat diakses secara langsung melalui database SIM. ISDC menawarkan desain pendekatan tim yang terintegrasi dalam menangani informasi yang kompleks antara spesialis system informasi dengan user yang juga berpartisipasi secara aktif. Perspektif yang interpretif melalui proses pengambilan keputusan *behavioral* menjadikan sistem ISDC lebih efektif.

Daftar Pustaka

- Harnanto, (1986), *"Sistem Akuntansi: Survei dan Teknik Analisa"*, Yogyakarta: BPFE.
- Irawan, Soni Agus, (1996), *"Peranan Komputer Bagi Manajer"*, UPT UGM, Yogyakarta.
- Jogiyanto, H.M, (1988), *"Sistem Informasi Berbasis Komputer"*, Yogyakarta: BPFE.
- McLeod, Raymond. Jr, (2001), *"Management Information Systems"*, edisi kedelapan, Prentice-Hall.Inc.
- Peranan Sistem Informasi Manajemen Bagi Organisasi Publik