

METODOLOGI PENELITIAN SISTEM INFORMASI: SEBUAH GAMBARAN UMUM

Fathul Wahid

*Laboratorium Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak (SIRKEL),
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km. 14 Yogyakarta 55501
Telp. (0274) 895287 ext. 122, Faks. (0274) 895007 ext. 148
E-mail: fathulwahid@fti.uii.ac.id*

ABSTRAK

Artikel teoritis ini membahas metodologi penelitian dalam disiplin sistem informasi. Lingkup kajian disiplin yang baru berkembang mempunyai hubungan timbal-balik yang erat dengan disiplin yang lain. Karenanya, tradisi penelitian dalam disiplin lain tersebut seringkali diadopsi dalam tradisi penelitian sistem informasi. Artikel ini juga membahas polarisasi metode penelitian kuantitatif (hard approach) dan kualitatif (soft approach) dalam disiplin sistem informasi yang ada.

Kata kunci: lingkup kajian sistem informasi, metodologi penelitian, penelitian kuantitatif, hard approach, penelitian kualitatif, soft approach

1. PENDAHULUAN: LINGKUP KAJIAN SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah sebuah disiplin baru yang belum sepenuhnya mapan, seperti disiplin matematika atau ekonomi. Karenanya, sebelum membahas tentang metodologi penelitian sistem informasi, pengetahuan dan pemahaman tentang lingkup kajian bidang sistem informasi sangat diperlukan. Pengetahuan ini akan memberikan perspektif yang lebih luas dalam memandang hubungan antara disiplin sistem informasi dengan disiplin yang lain.

Secara garis besar, lingkup penelitian sistem informasi meliputi pengembangan, penggunaan dan aplikasi sistem informasi oleh individu, organisasi dan masyarakat (Baskerville & Myers, 2002). Domain yang sangat luas ini memungkinkan adanya diskursus antara disiplin ini dengan disiplin yang lain. Bagian selanjutnya akan membahas secara garis besar diskursus yang terjadi.

1.1 Pandangan Konvensional

Pada masa perkembangan awal sistem informasi dua dekade yang lalu, pada ahli sistem informasi menganggap bahwa sistem informasi adalah disiplin terapan yang didasarkan pada bidang ilmu lain yang lebih fundamental dan merupakan disiplin acuan (Baskerville & Myers, 2002). Keen (1980) menyatakan bahwa sistem informasi adalah disiplin terapan yang didasarkan pada disiplin acuan (*reference discipline*). Karena disiplin acuan lebih matang daripada sistem informasi, maka para peneliti sistem informasi dapat meminjam dan mempelajari

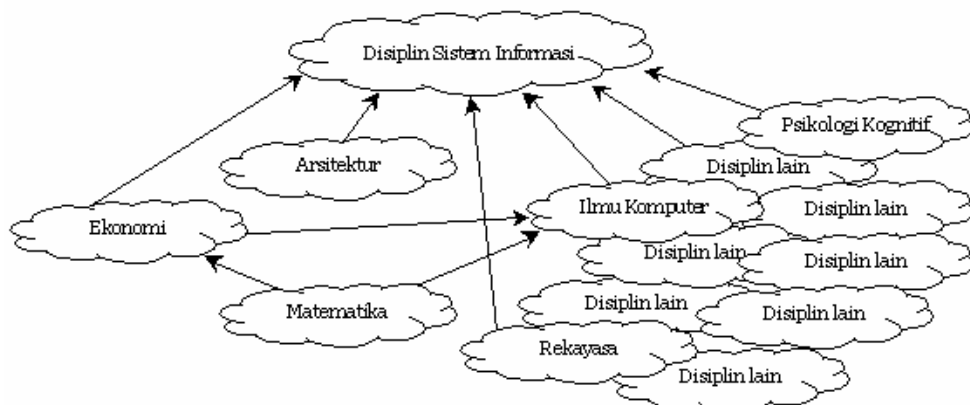
teori, metode, dan contoh dari penelitian-penelitian berkualitas dalam bidang disiplin acuan.

Sejak saat itu, para ahli di bidang sistem informasi banyak mendiskusikan disiplin ilmu yang menjadi acuan sistem informasi. Pada awal perkembangannya, sistem informasi utamanya didasarkan pada bidang rekayasa atau teknik, ilmu komputer, teori sistem siberetik, matematika, sains manajemen, dan teori keputusan perilaku (*behavioural decision theory*). Pada awalnya, para ahli di bidang sistem informasi mempunyai latar belakang pendidikan dalam disiplin-disiplin ini. Sehingga, tidak mengherankan, jika disiplin-disiplin ini dianggap mendasari sistem informasi (Keen, 1980; Mendelson, Ariav, DeSanctis, & Moore, 1987).

Sejalan dengan perkembangan sistem informasi, disiplin acuan sistem informasi menjadi semakin banyak. Culnan (1987) mengklasifikasikan disiplin acuan sistem informasi ke dalam tiga kategori:

1. Teori fundamental (*fundamental theory*). Yang termasuk dalam kategori ini antara lain adalah ilmu sistem.
2. Disiplin dasar (*undelying disciplines*). Termasuk dalam kategori ini di antaranya adalah ilmu politik, psikologi, dan sosiologi.
3. Disiplin terapan yang terkait (*related applied disciplines*). Ilmu komputer, akuntansi, keuangan, manajemen, dan sains manajemen adalah contoh disiplin yang masuk dalam kategori ini.

Daftar disiplin acuan sistem informasi semakin panjang sejalan dengan perkembangannya, seperti arsitektur (Lee, 1991), ekonomi (Bakos & Kemerer, 1992), dan antropologi (Avison & Myers, 1997).



Gambar 1. Pandangan konvensional, sistem informasi sebagai komponen terakhir dalam rantai makanan intelektual.

Sumber: Barkerville dan Myers (2002)

Menurut Baskerville dan Myers (2002), hanya sedikit ahli sistem informasi yang mempertanyakan kembali asumsi yang menyatakan bahwa sistem informasi didasarkan pada disiplin lain yang menjadi acuan dan lebih fundamental, dan sebaliknya, sistem informasi tidak mempunyai tradisi penelitian sendiri. Hal ini berarti, para peneliti sistem informasi meminjam dan mempelajari teori, metode,

dan contoh dari penelitian-penelitian berkualitas dalam disiplin lain, tetapi para peneliti disiplin lain tidak meminjam dan mempelajari metode, teori, dan contoh dari penelitian-penelitian berkualitas dalam bidang sistem informasi. Dengan demikian, alir pengetahuan dan informasi hanya satu arah (lihat Gambar 1).

Baskerville dan Myers (2002) mengandaikan disiplin sistem informasi berada dalam komponen terakhir dalam rantai makanan intelektual. Menurut mereka, pandangan konvensional ini sekarang sudah kedaluwarsa.

1.2 Kondisi Kini

Perkembangan dalam bidang penelitian sistem informasi telah menjadikannya mempunyai tradisi penelitian tersendiri Baskerville dan Myers (2002). Lee (1991) mendefinisikan lingkup kajian dan perspektif dalam penelitian sistem informasi lebih dari sekedar menguji sistem teknologi, atau sistem sosial, atau bahkan dua-duanya, tetapi penelitian dalam bidang ini juga menginvestigasi fenomena yang muncul ketika kedua sistem berinteraksi. Hal inilah yang membedakan perspektif penelitian dan lingkup kajian sistem informasi berbeda dengan disiplin lain. Davis (2000) mengidentifikasi lima bidang kajian yang berkembang dalam bidang sistem informasi (lihat Tabel 1).

Sejalan dengan perkembangannya, bidang sistem informasi juga mempunyai banyak hal yang bisa digunakan oleh peneliti dalam disiplin lain. Hal ini diperkuat oleh kenyataan bahwa kini teknologi dan sistem informasi digunakan hampir pada semua sektor. Sistem informasi penting untuk sektor swasta dan pemerintah, individu, organisasi, negara, dan organisasi antarnegara. Sistem informasi menyebar ke banyak bidang seperti pertanian, manufaktur, jasa, pendidikan, kesehatan, pertahanan, dan pemerintahan. Fenomena dimana teknologi dan sistem informasi dengan cepat menjadi bagian dari masyarakat menjadikan banyak disiplin ilmu menaruh perhatian pada teknologi ini. Peneliti dalam bidang lain menyadari bahwa banyak hal yang terjadi karena pengaruh teknologi informasi.

Sebagai contoh, para peneliti bidang pemasaran sekarang menaruh perhatian pada e-commerce dan pengaruh teknologi baru pada perilaku konsumen, periklanan, dan sebagainya. Peneliti dalam bidang pendidikan, di antaranya meneliti penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dan penggunaan Internet untuk pendidikan jarak jauh. Peneliti dalam bidang administrasi pemerintahan sekarang juga menaruh perhatian dalam e-government dan hal-hal yang terkait dengannya. Penelitian dalam bidang lain seperti bisnis internasional, studi komunikasi dan media, manajemen sumberdaya manusia, dan manajemen operasi juga menaruh perhatian pada sistem informasi.

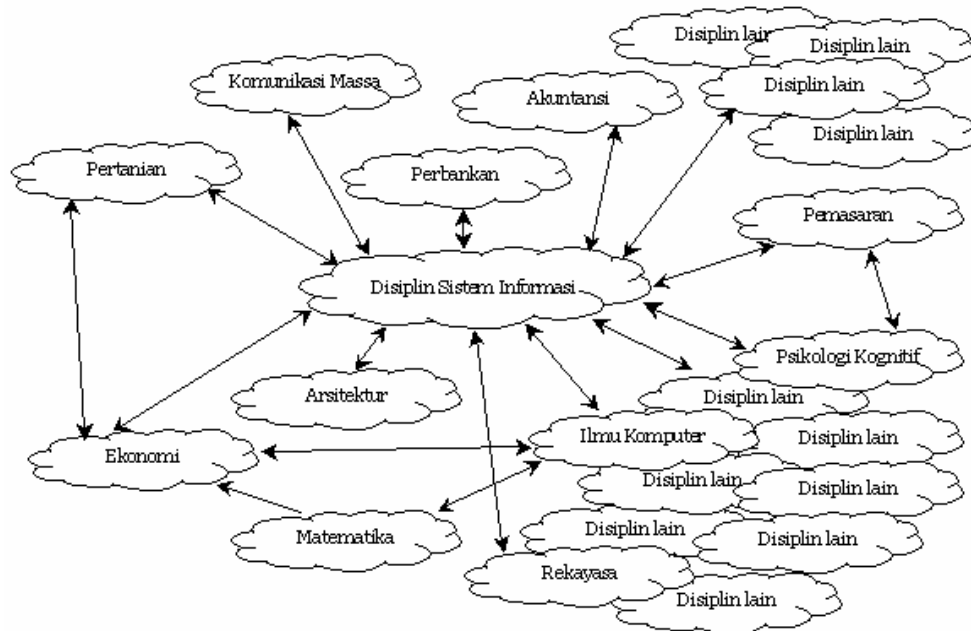
Tabel 1. Bidang kajian sistem informasi

<i>Bidang kajian sistem informasi</i>	<i>Contoh konsep, teori, proses, dan aplikasi</i>
Proses manajemen sistem informasi	Perencanaan strategik untuk infrastuktur dan aplikasi Evaluasi sistem informasi pada sebuah organisasi Manajemen personel sistem informasi Manajemen fungsi dan operasi sistem informasi
Proses pengembangan sistem informasi	Manajemen proyek sistem informasi Manajemen resiko proyek sistem informasi Organisasi dan partisipasi dalam proyek Kebutuhan teknis dan sosial Akuisisi aplikasi Implementasi sistem Pelatihan, penerimaan dan penggunaan
Konsep pengembangan sistem informasi	Konsep metode Konsep sosio-teknikal Konsep dekomposisi rasional pada kebutuhan sistem Konstruksi sosial kebutuhan sistem Konsep kesalahan dan pendeteksian kesalahan Konsep pengujian untuk sistem sosio-teknikal yang kompleks Konsep kualitas sistem informasi
Representasi dalam sistem informasi	Konsep basisdata dan basis pengetahuan Representasi “dunia nyata” Pengkodean Penyimpanan, pemanggilan kembali, dan transmisi Penelusuran kejadian (event) Representasi perubahan kejadian Representasi struktur sistem
Sistem aplikasi	Manajemen pengetahuan Sistem pakar Sistem pendukung keputusan dan sistem pendukung keputusan untuk grup Sistem kerjasama dan tim maya Kerja-jarak-jauh (<i>telecommuting</i>) dan sistem kerja tersebar Sistem rantai pasokan (<i>supply chain</i>) Sistem enterprise resource planning Sistem antar- dan dalam organisasi Sistem pelatihan Sistem e-commerce Sistem pendukung konsumen

Sumber: Davis (2000)

Menurut Baskerville dan Myers (2002) sistem informasi tidak hanya membuat sub-disiplin baru, tetapi juga mendorong munculnya disiplin yang sama sekali baru seperti bio-informatika, bio-teknologi, dan sistem informasi geografis. Sejalan dengan perkembangan ini, disiplin sistem informasi tidak lagi hanya sebagai disiplin pemakai teori, metode, dan hasil-hasil penelitian disiplin lain, tetapi disiplin lain juga bisa memakai teori, metode, dan hasil-hasil penelitian dalam sistem informasi (lihat Gambar 2). Sebagai akibatnya, peneliti dalam bidang

sistem informasi mempunyai peluang besar untuk melakukan penelitian bersama dengan peneliti dalam bidang-bidang yang lain.



Gambar 2. Pandangan mutakhir, sistem informasi sebagai disiplin acuan dalam diskursus dengan disiplin acuan yang lain.

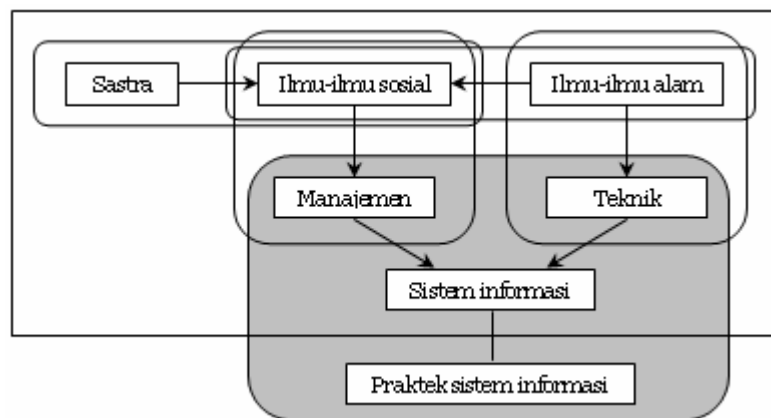
Sumber: Barkerville dan Myers (2002)

Dalam perspektif yang berbeda, disiplin sistem informasi merupakan perkawinan antara disiplin manajemen dan teknik serta mempunyai hubungan yang erat dengan praktek di lapangan¹. Posisi disiplin sistem informasi ini sejalan dengan definisi yang dikembangkan oleh *Association for Computing Machinery* (ACM), *Association for Information Systems* (AIS) dan *Association of Information Technology Professionals* (AITP). Sebagai sebuah disiplin, sistem informasi mempunyai dua bidang kajian (Davis et al., 1997):

1. akuisisi, penggunaan, dan manajemen sumberdaya dan layanan teknologi informasi; dan
2. pengembangan dan evolusi infrastruktur dan sistem teknologi untuk mendukung proses bisnis dalam organisasi.

Bidang kajian yang pertama terkait dengan fungsi sistem informasi yang banyak terkait dengan manajemen, sedang yang kedua terkait dengan pengembangan sistem yang banyak terkait dengan disiplin teknik. Gambar 3 mengilustrasikan posisi disiplin sistem informasi kaitannya dengan disiplin yang lain.

¹ Hubungan disiplin sistem informasi dengan disiplin-disiplin lain ini didasarkan pada kuliah yang diberikan oleh Prof. Maung K. Sein di Agder University College, Norwegia.



Gambar 3. Posisi disiplin sistem informasi

Swanson dan Ramiller (1993) dalam studinya tentang tema penelitian dalam sistem informasi dengan mereview hampir 400 artikel yang diterbitkan pada *Information Systems Research*, salah satu jurnal sistem informasi terkemuka, menemukan tema-tema yang sangat beragam. Rangkuman tema-tema artikel selama lima tahun mulai dari 1987 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tema penelitian sistem informasi

No	Tema
1	Computer resource allocation
2	Computer supported cooperative work
3	Data management
4	Data modeling and database design
5	Decision support system applications
6	Decision support system design
7	Decision support system development and implementation
8	Decision support system model management
9	Decision support system outcomes
10	End-user computing
11	Expert system applications
2	Expert system design, evaluation and performance
13	Human computer interaction
14	Information and managerial decision making
15	Information economics
16	Information system implementation
17	Information system research
18	Information system topologies
19	Information technology diffusion
20	Interorganizational information systems
21	IS economics
22	IS ethics
23	IS performance evaluation
24	IS personnel

Tabel 1. *lanjutan*

No	Tema
25	IS security and control
26	IS, strategic management, and business outcomes
27	IS-user relationship
28	Knowledge acquisition
29	Organizational outcomes
30	Requirement analysis and modeling
31	Software maintenance
32	System development process
33	System development process
34	System project estimation
35	Tools and techniques in systems development
36	User information evaluation and satisfaction
37	User involvement
38	User perception and attitude

2. METODOLOGI PENELITIAN SISTEM INFORMASI

Secara umum metode penelitian dalam bidang sistem informasi tidak berbeda dengan pada bidang yang lain. Yang membedakan sebenarnya lebih pada tradisi penelitian yang dilakukan dan disepakati oleh komunitas sistem informasi dunia. Tradisi ini berperan dalam mengkonstruksi sistem informasi sebagai sebuah disiplin seperti telah diuraikan dalam bagian sebelumnya. Dalam tradisi penelitian sistem informasi ditemukan beberapa metode spesifik yang diadopsi dari bidang keilmuan yang lain, seperti etnografi yang mulanya digunakan oleh para peneliti antropologi (Simonsen dan Kensing, 1997; Myers, 1999) dan penelitian tindakan (*action research*) yang bermula dari bidang psikologi (Baskerville, 1999).

Secara umum, metodologi penelitian ilmiah adalah sebuah sistem aturan-aturan dan prosedur-prosedur yang jelas, dimana suatu penelitian didasarkan padanya (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996).

Dalam pemilihan metodologi penelitian, selain mempertimbangkan metodologi terdahulu yang digunakan dalam penelitian sejenis, juga akan sangat dipengaruhi dengan batasan sumberdaya – yaitu waktu dan dana – yang dimiliki oleh peneliti. Kompromi di antaranya akan menghasilkan sesuatu antara yang ideal dan yang praktis.

Metodologi sangat penting dalam sebuah penelitian karena metodologi akan digunakan sebagai (Frankfort-Nachmias & Nachmias, 1996)

- (a) *Aturan komunikasi.* Metodologi merupakan alat komunikasi sesama peneliti untuk berbagi pengalaman dalam melakukan penelitian. Ketika peneliti menuliskan metodologi yang digunakan secara jelas, dapat diakses oleh peneliti lain, maka kemungkinan *replikasi* penelitian dan validasi temuan penelitian dapat dilakukan.
- (b) *Aturan penalaran.* Meskipun observasi empiris sangat fundamental dalam penelitian ilmiah, namun fakta, data, atau bukti yang ditemukan tidak bisa “berbicara” dengan sendirinya. Karenanya, dalam hal ini, dibutuhkan *logika* untuk menarik inferensi yang reliabel berdasar fakta hasil observasi.

- (c) *Aturan intersubjektivitas*. Karena kemungkinan adanya subjektivitas terlibat dalam penelitian, maka dengan metodologi yang jelas, validasi bisa dilakukan oleh peneliti lain untuk menjamin obyektivitas empiris. Hal ini berarti ada hubungan saling-tergantungan antara obyektivitas dan validasi.

2.1 Kuantitatif versus Kualitatif

Metode penelitian dapat dikelompokkan dengan cara yang beragam, namun demikian pengelompokan yang paling sering digunakan adalah (a) metode kuantitatif dan (b) metode kualitatif.

Secara umum, metode kuantitatif yang berasal dari ilmu-ilmu alam dikembangkan untuk mempelajari fenomena alam. Contoh metode kuantitatif yang sekarang diterima luas dalam ilmu-ilmu sosial adalah metode survei, eksperimen laboratorium, metode formal (seperti ekonometri) dan metode numerik seperti pemodelan matematis.

Pendekatan kuantitatif digunakan hampir pada semua penelitian dalam bidang sistem informasi pada tahap awal perkembangannya. Pendekatan kuantitatif didasari asumsi bahwa dunia luar terdiri dari struktur yang dapat disentuh yang tidak tergantung kepada kognisi manusia.

Sebaliknya, metode kualitatif awalnya dikembangkan dalam bidang ilmu-ilmu sosial untuk mempelajari fenomena sosial dan budaya. Contoh metode kualitatif adalah penelitian tindakan (*action research*), studi kasus, dan etnografi. Sumber data kualitatif antara lain adalah observasi, wawancara, kuesioner, dokumen, dan pengalaman peneliti.

Pendekatan kualitatif (*soft approach*) dalam penelitian sistem informasi sangat berbeda dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini baru sekitar tahun 1998 diakui secara "resmi" sejajar oleh komunitas sistem informasi (Avison, Lau, Myers, & Nielsen, 1999).

Premis utama pendekatan ini adalah bahwa peneliti mencoba memahami secara mendalam fenomena yang diteliti dalam *setting* yang alami. Karenanya pendekatan ini juga dapat dikategorikan sebagai pendekatan *fenomenologi*. Pendekatan fenomenologi memfokuskan untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan "mengapa?" dan "bagaimana?". Metode yang digunakan dalam pendekatan ini adalah studi kasus (*case study*).

Beberapa karakteristik pendekatan kualitatif adalah:

1. Kejadian dilihat dari perspektif subyek
2. Penggambaran kejadian dilakukan dengan detail dan informasi kontekstual menjadi sangat penting
3. Kejadian dipahami dalam konteks di mana terjadi
4. Fokus diarahkan pada proses, sehingga kehidupan sosial dilihat sebagai serangkaian kejadian yang saling terkait
5. Proses penelitian fleksible dan relatif tidak terstruktur
6. Teori dan konsep yang digunakan dalam penelitian yang menggunakan pendekatan ini dapat:
 - (a) diformulasikan lebih dahulu (*a priori*) dan diuji;
 - (b) diformulasikan dan digunakan sebagai kerangka penjelasan;

- (c) diformulasikan dan diadopsi sebagai bagian proses; dan
- (d) hasil dari penelitian itu sendiri (*grounded theory*).

Dalam literatur, metode penelitian juga dikelompokkan dengan kriteria yang berbeda. Metode penelitian dapat dikelompokkan ke dalam metode obyektif dan subyektif. Dari sisi penekanan, penelitian dapat dilakukan dengan penekanan pada penemuan hukum-hukum (*nomothetic*) dan sebaliknya ditekankan pada keunikan situasi tertentu yang diteliti (*idiographic*). Dari sudut pandang posisi peneliti terhadap obyek penelitian, penelitian dapat dilakukan dengan mengasumsikan peneliti sebagai outsider (*etic*) dan peneliti sebagai insider (*emic*). Pengelompokan dengan kriteria lain memunculkan dikotomi *positivist-interpretivist*, *exploratory-confirmatory*, *induction-deduction*, *field-laboratory*, dan *relevance-rigour* (Fitzgerald & Howcroft, 1998). Diskusi masih terus berjalan terkait dengan dikotomi metode-metode penelitian ini.

Kedua kelompok metode ini berbeda dalam berbagai hal, baik pada tingkat ontologis, epistemologis, dan aksiologis. Ontologi membahas tentang apa yang ingin diketahui. Epistemologi akan menjawab tentang bagaimana pengetahuan tersebut dapat didapat, sedang aksiologi terkait dengan nilai atau manfaat yang bisa didapatkan dari pengetahuan tersebut. Ontologi sering disebut sebagai teori tentang "ada", epistemologi sebagai teori tentang pengetahuan, dan aksiologi sebagai teori tentang nilai. Secara singkat ketiga tingkat tersebut dapat dirumuskan dalam ketiga pertanyaan berikut (Suriasumantri, 1992):

1. Ontologi: apakah yang ingin kita ketahui?
2. Epistemologi: bagaimana cara kita memperoleh pengetahuan?
3. Aksiologi: apa nilai pengetahuan tersebut bagi kita?

Masing-masing pendekatan dengan basis filosofis yang berbeda-beda juga mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Basis filosofis yang berbeda ini menyebabkan penggunaan metode yang berbeda dalam operasionalisasinya (e.g. Fitzgerald & Howcroft, 1998; Nunamaker, Chien, & Purdin, 1990; Walsham, 1995). Pendekatan pertama yang bersifat kuantitatif sering juga disebut dengan *hard approach*, sedang yang kedua disebut dengan *soft approach*. Perbedaan kedua pendekatan ini dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan pendekatan penelitian *soft* dan *hard*

<i>Soft approach</i>	<i>Hard approach</i>
Tingkat ontologis	
Relativist Kepercayaan bahwa banyak realitas yang maujud sebagai konstruksi subyektif pikiran manusia. Istilah-istilah yang disebarluaskan dalam masyarakat mengarahkan bagaimana realitas dipersepsikan dan hal ini akan berbeda antar budaya yang berbeda.	Realist Kepercayaan bahwa dunia terdiri dari struktur yang hard, kasat mata (tangible) yang maujud bebas dari penilaian individual.
Tingkat epistemologis	
Interpretivist Tidak terdapat kebenaran yang universal. Pemahaman dan penginterpretasian didasarkan pada kerangka pikir yang dimiliki peneliti. Netralitas adalah sesuatu yang tidak mungkin. Realisme dalam konteks penelitian sangat penting.	Positivist Kepercayaan bahwa dunia terdiri hukum kausalitas yang pasti. Kompleksitas masalah dapat didekati dengan reduksionisme. Menekankan kepada obyektivitas, pengukuran, dan perulangan.

Tabel 2. lanjutan.

<i>Soft approach</i>	<i>Hard approach</i>
Subjectivist Sulit membedakan antara peneliti dan situasi penelitian. Temuan penelitian berasal dari interaksi antara peneliti dan situasi penelitian, dan nilai dan kepercayaan yang diyakini peneliti sangat berperan.	Objectivist Bagi peneliti, mengambil jarak dengan situasi penelitian adalah sesuatu yang mungkin dan penting. Observasi yang netral dan tidak bias harus dilakukan oleh peneliti.
Emic/Insider/Subjective Berasal dari antropologi. Arah penelitian berdasar pada pandangan orang dalam (insider), yang kemudian dipandang sebagai sesuatu yang diperlukan untuk menentukan kecukupan penelitian.	Etic/Outsider/Objective Berasal dari antropologi. Arah penelitian didasarkan pada pandangan orang luar (peneliti) yang dianggap obyektif dan analisis yang cocok untuk penelitian.
Tingkat metodologis	
Qualitative Menentukan hal apa yang ada dan bukan berapa jumlahnya. Sangat deskriptif. Kurang terstruktur dan lebih responsive terhadap situasi penelitian.	Quantitative Penggunaan teknik statistik untuk mengidentifikasi fakta dan hubungan kausalitas. Sampel berukuran besar dan lebih representatif. Temuan penelitian dapat digeneralisasi kepada populasi yang lebih luas dengan batasan kesalahan tertentu.
Exploratory Menekankan kepada penemuan pola pada data penelitian dan menjelaskan/memahami pola tersebut. Mendasarkan pada landasan deskriptif. Dapat mengarah kepada perumusan hipotesis.	Confirmatory Menekankan kepada pengujian hipotesis dan verifikasi teori. Cenderung menggunakan metode positif dan kuantitatif.
Induction Dimulai dengan kasus spesifik yang kemudian digunakan dalam generalisasi dengan tingkat probabilitas tertentu. Bukti baru memungkinkan konklusi direvisi.	Deduction Menggunakan temuan-temuan umum untuk melihat kasus-kasus spesifik. Sebuah argumen adalah valid jika tidak mungkin konklusi tidak mungkin salah jika premisnya bernilai benar. Berhubungan dengan verifikasi/falsifikasi teori dan pengujian hipotesis.
Field Menekankan pada realisme konteks pada situasi yang alami, tetapi presisi dalam kontrol variabel dan pengukuran perilaku tidak dapat dilakukan.	Laboratory Pengukuran dan kontrol variabel yang tepat, tetapi tetap memperhatikan sifat alami situasi penelitian, karena intensitas dan variasi dunia nyata tidak mungkin dibuat.
Idiographic Perspektif yang individual-centered konteks yang alami dan metode kualitatif untuk mengetahui pengalaman unik subyek penelitian.	Nomothetic Perspektif yang group-centered menggunakan lingkungan yang terkendali dan metode kuantitatif untuk membuat hukum yang berlaku umum.
Tingkat aksiologis	
Relevance Lebih menekankan kepada validitas rumusan masalah dan relevansinya ke dalam dunia praktis, daripada memfokuskan kepada metode yang setepat-tepatnya (rigorous) dalam penelitian.	Rigour Penelitian dicirikan oleh pengujian hipotesis secara deduktif sesuai dengan paradigma positivis dengan menekankan kepada validitas internal melalui kontrol eksperimen yang ketat dan teknik kuantitatif.

Sumber: Fitzgerald & Howcroft (1998)

Pada Tabel 2 jelas terlihat bahwa setiap pendekatan mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Pendekatan kuantitatif mengasumsikan adanya fenomena dimana faktor-faktor yang terlibat di dalamnya mempunyai hubungan yang pasti, dapat diobservasi, dan dapat dipelajari menggunakan metode yang terstruktur (Orlikowski & Baroudi, 1991). Pendekatan ini biasanya menguji serangkaian proposisi atau hipotesis dengan sampel tertentu yang

kemudian digeneralisasi pada populasi yang lebih luas. Metode kuantitatif akan memudahkan penelitian untuk fokus pada topik yang spesifik (Marble, 2000). Namun metode ini tidak bisa menangkap fenomena dinamis yang terjadi. Di sinilah pendekatan kualitatif diperlukan. Karenanya, meskipun banyak peneliti menggunakan salah satu metode ini dalam melakukan penelitian, beberapa peneliti menganjurkan penggunaan triangulasi (*triangulation*) dengan menggabungkan kedua metode ini sekaligus.

Diskusi tentang penggunaan kedua pendekatan penelitian ini tetap berlanjut dalam banyak literatur. Kecenderungan terakhir mengindikasikan bahwa kedua metode ini tidak seharusnya dilihat sebagai dua yang bertolak belakang, melainkan bisa saling melengkapi (e.g. Fitzgerald & Howcroft, 1998; Tashakkori & Teddlie, 1998). Setiap metode atau gabungan keduanya akan tepat digunakan dalam situasi dan maksud penelitian yang berbeda.

Di Indonesia, meskipun belum ada studi khusus tentang penggunaan kedua pendekatan ini, namun dalam beberapa jurnal ilmiah terkait dengan studi teknologi informasi dan sistem informasi sangat jelas kecenderungan bahwa metode kuantitatif lebih banyak digunakan daripada metode kualitatif.

2.2 Konstruktivis

Pendekatan konstruktivis merupakan pendekatan yang belum banyak dikaji dalam literatur sistem informasi. Secara umum penelitian dengan pendekatan ini akan menghasilkan sebuah konstruk, model, metode, atau operasionalisasi ketiganya ke dalam sebuah contoh (March & Smith, 1995). Pendekatan ini juga tidak sepenuhnya berbeda dengan kedua pendekatan yang telah dibahas sebelumnya karena terdapat irisan antara metode ini dengan kedua metode yang telah diuraikan di atas.

Penelitian teoritis yang menghasilkan model konseptual dan pengembangan software dalam dimasukkan dalam penelitian dengan pendekatan konstruktivis. Namun demikian, pendekatan konstruktivis lebih dari sekedar menghasilkan model atau software. Proses pengujian implementasi sebuah software atau sistem informasi dalam konteks organisasi atau pengguna merupakan bagian integral dari pendekatan dilakukan. Sebagai contoh, ketika sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan telah maka efektivitas aplikasi ini harus juga diuji, termasuk terkait dengan tingkat penerimaan pengguna dan manfaat nyata yang dirasakan oleh pengguna.

3. PENUTUP

Secara umum terdapat dua metode penelitian dalam bidang sistem informasi, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Kedua metode ini seharusnya dapat digunakan bersama-sama untuk saling menguatkan. Dalam beberapa literatur mutakhir sistem informasi, diperkenalkan juga metode konstruktivis digunakan untuk menghasilkan konstruk, model, metode baru. Metode konstruktivis ini juga dalam bagian operasionalisasinya dapat menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif.

PUSTAKA

- Avison, D. E., dan Myers, M. D. (1997). Information Systems and Anthropology: An Anthropological Perspectives on IT and Organizational Culture. *Information Technology & People*, 10(3), 43-56.
- Avison, D. E., Lau, F., Myers, M. D., dan Nielsen, P. A. (1999). Action Research. *Communication of the ACM*, 42(1), 94-97.
- Bakos, J. Y., dan Kemerer, C. F. (1992). Recent Application of Economic Theory in Information Technology Research. *Decision Support Systems*, 8(5), 48-60.
- Baskerville, R. L. (1999). Investigating Information Systems with Action Research. *Communication of the AIS*, 2(19).
- Baskerville, R. L., dan Myers, M. D. (2002). Information Systems as A Reference Discipline. *MIS Quarterly*, 26(1), 1-14.
- Davis, G. (2000). Information Systems Conceptual Foundations: Looking Backward and Forward. Dalam R. Baskerville, J. Stage & J. DeGross (Eds.), *Organizational and Social Perspectives on Information Technology* (pp. 61-82). Boston: Kluwer.
- Davis, G. B., Gorgone, J. T., Couger, J. D., Feinstein, D. L., dan Longenecker, H. E. (1997). *Model Curriculum and Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Information Systems*. Association for Computing Machinery, Association for Information Systems, Association of Information Technology Professionals.
- Fitzgerald, B., dan Howcroft, D. (1998). Toward Dissolution of the IS Research Debate: From Polarization to Polarity. *Journal of Information Technology*, 13, 313-326.
- Frankfort-Nachmias, C., dan Nachmias, D. (1996). *Research methods in the social sciences* (5 ed.). London: Arnold.
- Hadi, S. (1997). *Metodologi Research* (Vol. 1). Yogyakarta: Andi Offset.
- Keen, P. G. W. (1980). *Reference Disciplines and A Cumulative Tradition*. Paper presented at the the First International Conference on Information Systems, Philadelphia, PA.
- Lee, A. S. (1991). Architecture as A Reference Discipline for MIS. In H.-E. Nissen, H. K. Klein & R. A. Hirschheim (Eds.), *Information Systems Research: Comtemporary Approaches and Emergent Traditions* (573-592). Amsterdam: North-Holland.
- Marble, R. P. (2000). Operationalising the implementation puzzle: an argument for eclecticism in research and in practice. *European Journal of Information Systems*, 9, 132-147.
- March, S. T., dan Smith, G. F. (1995). Design and Natural Science Research on Information Technology. *Decision Support Systems*, 15, 251-266.
- Mendelson, H., Ariav, G., DeSanctis, G., dan Moore, J. (1987). *Competing Reference Disciplines for MIS Research*. Paper presented at the Eighth International Conference on Information Systems, Pittsburgh, PA.
- Myers, M. D. (1999). Investigating Information Systems with Ethnographic Research. *Communication of the AIS*, 2(23).
- Nawawi, H., dan Martini, M. (1994). *Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nunamaker, J. F., Jr., Chen, M., dan Purdin, T. D. M. (1991). Systes Development in Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 7(3), 89-106.
- Orlikowski, W., dan Baroudi, J. (1991). Studying information technology in organizations: research approaches and assumptions. *Information Systems Research*, 2(1), 1-28.
- Sekaran, U. (1992). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (2 ed.). New York: John Willey & Sons.
- Simonsen, J., and F. Kensing (1997). Using Ethnography in Contextual Design. *Communication of The ACM*, 40(7), 36-42
- Suriasumantri, J. S. (ed.). (1992). *Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Swanson, E. B., dan Ramiller, N. C. (1993). Information Systems Research Thematics: Submissons to a New Journal, 1987-1992. *Information Systems Research*, 4(4), 299-330.
- Tashakkori, A., dan Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- van Dalen, D. B. (1992). Ilmu-ilmu Alam dan Ilmu-ilmu Sosial: Beberapa Perbedaan. Dalam J. S. Suriasumantri (Ed.), *Ilmu dalam Perspektif* (134-139). Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Walsham, G. (1995). Intrepretive Case Studies in IS Research: Nature and Method. *European Journal on Information Systems*, 4, 74-81.