

Diringkas oleh : Kelompok 255
Anggota Kelompok : Ikhsan Putra Kurniawan - 1204000432
Mata Kuliah : Kelas Seminar (IKI140991)
Semester : Genap 2007/2008
Ringkasan Jurnal : Sifat dari Teori Sistem Informasi
Judul Asli : **“THE NATURE OF THEORY IN INFORMATION SYSTEMS”**
Penulis : Shirley Gregor
School of Accounting and Business Information Systems
College of Business and Economics
The Australian National University
Canberra ACT 0200
AUSTRALIA
Shirley.Gregor@anu.edu.au
Publikasi : MIS Quarterly Vol.30 No.3, pp. 611-642/September2006

Sifat dari Teori Sistem Informasi

I. Kata Kunci

Teori, taksonomi teori, struktur teori, bidang sistem informasi, filosofi ilmu pengetahuan, filosofi ilmu sosial, teori ahli interpretasi, teori desain, ilmu pengetahuan desain, penjelasan, prediksi, kausalitas, generalisasi.

II. Tujuan

Paper ini bertujuan untuk menguji sifat dari struktur teori sistem informasi. Disamping pentingnya sebuah teori, pertanyaan yang menyangkut bentuk dan struktur dari teori diabaikan jika dibandingkan dengan pertanyaan yang berkaitan dengan epistemologi. Tulisan menyangkut masalah-masalah kausalitas, penjelasan, prediksi, dan generalisasi berdasarkan pada pemahaman atas sebuah teori. Sebuah taksonomi diusulkan untuk mengklasifikasikan teori sistem informasi yang didasari pada cara dari empat tujuan utama: analisis, penjelasan, prediksi dan preskripsi. Lima tipe teori yang saling berhubungan dibedakan sebagai berikut: (1) teori untuk menganalisa, (2) teori untuk menjelaskan, (3) teori untuk memprediksi, (4) teori untuk menjelaskan dan memprediksi, (5) teori untuk mendesain dan melakukan aksi. Kontribusi paper ini adalah menampilkan berbagai pandangan terhadap teori yang ada dengan menampilkan asumsi dari berbagai sudut pandang. Sebagai tambahan diusulkan tipe dari teori yang sedang dikembangkan dapat mempengaruhi pilihan dari pendekatan epistemologi. Dukungan diberikan untuk melegitimasi dan nilai dari tiap tipe teori. Bangunan dari tubuh yang terintegrasi dari sebuah teori yang meliputi semua tipe teori yang ada juga didukung.

III. Pendahuluan

Tujuan dari paper ini adalah untuk menguji struktur sifat dari teori di bidang Sistem Informasi. Banyak sekali landasan yang menyatakan bahwa *meta-theoretical exploration* ini diperlukan dan tepat waktu. Walaupun pengakuan bahwa perlu pengembangan teori, akan tetapi hal ini terbatas pada diskusi di

forum-forum SI dimana teori yang dimaksud dalam SI dan apa bentuk kontribusi kepada ilmu pengetahuan. Misalkan pertanyaan-pertanyaan yang bertambah banyak tentang badan dari ilmu pengetahuan atau teori-teori yang meliputi suatu bidang. Pertanyaan-pertanyaan ini mejadi sejumlah kelas-kelas yang berhubungan:

1. *Domain questions*. Fenomena apa yang menarik dari sebuah bidang? Apa masalah utama dari topik yang menarik tadi? Apa batasan dari bidang tersebut?

2. *Structural or ontological questions*. Apa itu teori? Bagaimana teori dapat dipahami pada suatu bidang? Berdasarkan apa teori dirancang? Dalam bentuk apa kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan? Bagaimana teori diekspresikan? Apa tipe-tipe klaim atau pernyataan yang dapat dibuat? Apa tipe pertanyaan yang diajukan?

3. *Epistemological questions*. Bagaimana teori dibangun? Bagaimana pengetahuan ilmiah didapatkan? Bagaimana teori diuji? Metode penelitian apa yang dapat digunakan? Apa kriteria yang dapat diaplikasikan untuk menilai *soundness* dan *rigor* dari metode penelitian?

4. *Socio-political questions*. Bagaimana sebuah bidang pengetahuan dipahami oleh stakeholder dalam memerangi latar belakang manusia? Dimana dan oleh siapa teori dikembangkan? Apa sejarah dan sosiologi dari evolusi teori? Apakah para ilmuwan di bidang tersebut secara umum setuju tentang teori yang ada atau adakah pendapat lain? Bagaimana ilmu pengetahuan diaplikasikan? Apakah ilmu pengetahuan diharapkan untuk relevan dan berguna dalam masalah praktis? Apakah ada masalah sosial, etika, atau politik yang berasosiasi dengan bidang tersebut?

IV. **Tentang Teori**

Adalah perlu untuk mengekspresikan ide-ide ini untuk menunjukkan posisi filosofis dimana tulisan ini bersandar. Isu-isu ini termasuk sifat dari teori secara umum, kebutuhan akan generalisasi, sifat dari kausalitas dan tujuan utama dari penjelasan dan prediksi. Adalah tidak mungkin dalam satu paper untuk meningkatkan perluasan dari diskusi masalah topik ini dimana sudah ratusan tahun masalah ini didiskusikan. Ini hanyalah sketsa dari pertimbangan perspektif dan untuk menyoroti perbedaan-perbedaan tersebut dalam pemikiran bahwa hal-hal tersebut saling berhubungan dalam berbagai teori pendekatan, sama pentingnya dengan hukum kelaziman.

Different Perspectives on Theory

Berbagai pandangan berbeda dari teori bergantung pada beberapa derajat darifilosofi dan orientasi bidang, ada juga kesamaan. Tulisan ini menggambarkan tulisan dari filosofi ilmu alam, ilmu sosial, dan ahli interpretasi tradisi, dan dari ilmu kecerdasan, semuanya relevan terhadap SI. Secara umum, ahli filosofi dari ilmu pengetahuan menulis tradisi dari fisika atau ilmu alam melihat teori sebagai penjelasan dan prediksi dan dapat diuji. Popper(1980) menyatakan sebagai sesuatu yang dapat diuji dan dapat terjadi di dunia nyata.

Pandangan yang sama terhadap teori dapat ditemukan pada Doty dan Glick(1994, p.233), dijelaskan bahwa definisi teori minimal memenuhi tiga kriteria: (1) gagasan harus teridentifikasi, (2) relasi diantara gagasan harus spesifik, (3) relasinya dapat diuji.

Generalization

Banyak sekali sudut pandang berbeda mengenai teori seperti paper ini. Masih ada batas, akan tetapi, pada apa yang diklasifikasikan ke kelas sebagai teori. Abstraksi dan generalisasi mengenai fenomena, interaksi dan *causation* diperkirakan merupakan *core* dari teori. Data bukanlah teori(Sutton dan Staw 1995, p.374)

Teori dapat diklasifikasikan berdasarkan level generalisasinya:

<i>Meta-theory</i>	Level tertinggi dari teori,dapat disebut teorinya teori-teori. Contohnya adalah paper ini sendiri. Sangat memungkinkan lintas bidang.
<i>Grand-theory</i>	Teori ini meliputi generalisasi yang relatif tidak terikat waktu dan tempat.
<i>Substantive-theory</i>	Dikembangkan untuk area yang lebih spesifik.
<i>Formal-theory</i>	Dikembangkan untuk area konseptual yang luas.
<i>Midrange-theory</i>	Teori yang abstract, lingkup yang terbatas, dan apat dengan mudah diuji hipotesanya.

Causality

Ide kausalitas, atau relasi diantara sebab dan akibat, adalah pusat dari banyak konsep dari teori yang ada. Ketika teori digunakan untuk menjelaskan, secara mendalam dihubungkan dengan ide *causation* atau yang menyebabkan. Banyak sekali alasan tentang kausalitas dan untuk beberapa pengembangan, tipe-tipe teori merefleksikan cara berbeda dalam anggapan kausalitas dalam fenomena yang penulis observasi. Ada empat pendekatan menonjol terhadap analisis dari even *causation*/yang menyebabkan(Kim 1999):

1. *Regularity(or nomological) analysis*. “Ada banyak sebab, dimana secara umum memiliki pola dan secara konstan menghasilkan efek yang khusus; dan tidak ada *instance* yang tidak mengikuti pola ini”(Hume 1748, p.206). Contohnya hukum Boyle dan hukum Ohm di fisika.
2. *Counterfactual analysis*. Apa yang membuat suatu kejadian merupakan sebab dari kejadian yang lain adalah fakta bahwa jika kejadian penyebab tidak terjadi maka kejadian hasil itu tidak akan terjadi.
3. *Probabilistic causal analysis*. Tipe kausalitas ini dikenali oleh Hume(1748, p.206). Sederhananya “Untuk mengatakan C adalah penyebab dari E adalah dengan menyatakan terjadinya C, dalam konteks proses sosial dan mekanis F, membawa E, atau meningkatkan kemungkinan E” (Little 1999, p.705)
4. *Manipulation or teleological causal analysis*. Dalam pandangan ini, penyebab adalah kejadian atau *state* yang dapat kita produksi dengan keinginan, atau dengan kata lain memanipulasi untuk membawa kejadian lain sebagai efek. Contoh: menekan sakelar, membuat lampu menyala.

Explanation and Prediction

Banyak pemahaman tentang teori yang memiliki tujuan dari penjelasan dan prediksi. Tujuan ini dapat dikenali dari pandangan Popper dan Nagel(1979), yang melihat tujuan tersendiri dari ilmu pengetahuan perusahaan sebagai teori yang mengajukan dukungan penjelasan yang sistemik.

V. Mengklasifikasikan Teori di Sistem Informasi

Pertanyaan utama untuk paper ini adalah bagaimana membangun skema klasifikasi untuk teori-teori sistem informasi. McKelvey(1982) membahas sejumlah metode yang sudah diajukan untuk membangun taksonomi-taksonomi dan ilustrasi dari argumennya dalam konteks klasifikasi organisasi.

Ada empat tujuan utama dari teori:

1. *Analysis and description*. Teori menyediakan deskripsi dari fenomena kepentingan, menganalisa relasi diantara bangunan-bangunan, derajat generalisasi pada bangunan dan relasi dan batas-batas pada relasi.
2. *Explanation*. Teori menyediakan penjelasan dari bagaimana, kenapa, dan kapan sesuatu itu terjadi.
3. *Prediction*. Teori menyatakan apa yang akan terjadi di kemudian harinya jika kondisi sebelumnya pasti diadakan.
4. *Prescription*. Kasus spesial dari prediksi yang ada dimana teori menyediakan deskripsi dari metode atau struktur atau keduanya dalam pembangunan *artifact*.

VI. Lima Tipe Teori Sistem Informasi

Tipe I: *Theory for Analyzing*. Menganalisa “apa itu” sebagai kebalikan dari penjelasan kausalitas atau melakukan generalisasi yang prediktif. Teori ini adalah teori paling dasar dari teori.

Tipe II: *Theory for Explaining*. Menjelaskan bagaimana dan kenapa suatu fenomena terjadi

Tipe III: *Theory for Predicting*. Bertujuan memprediksi apa yang akan terjadi bukan kenapa itu terjadi; sebagian dari sistem masih merupakan “kotak hitam”.

Tipe IV: *Theory for Explaining and Predicting (EP Theory)*. Tipe ini mengatakan apa itu, bagaimana, kenapa, dimana dan apa yang akan terjadi.

Tipe V: *Theory for Design and Action*. Tipe teori ini menceritakan bagaimana melakukan sesuatu.

VII. Aplikasi dari Taksonomi

Taksonomi digunakan untuk mengklasifikasikan 50 artikel penelitian ke dalam dua jurnal terdepan untuk mendemonstrasikan aplikasinya. Isu dari *MIS Quarterly* dan *Information Systems Research* dari maret 2003 hingga Juni 2004 digunakan sebagai sumber artikel.

VIII. Pertanyaan dan Diskusi

Paper ini telah menceritakan banyak ide tentang teori IS yang diajukan ke dalam taksonomi untuk mengklasifikasikan teori-teori yang kita kembangkan. Apakah beberapa tipe teori merupakan milik paradigma riset tertentu? Jawabannya adalah “tidak”. Apakah salah satu atau beberapa teori lebih baik dari yang lain? Jawabannya juga tidak. Haruskah kata teori digunakan untuk kelima kelas teori? Tiap kelas, ada lawannya. Apakah ada cara yang lebih baik untuk mengklasifikasikan teori SI? Mungkin saja. Haruskah satu tipe teori mendahului yang lain? Bisa saja. Apakah kelima tipe teori itu unik untuk SI? Bidang lain ekonomi, manajemen, teknik, bisa saja memiliki tipe yang sama.

IX. Kesimpulan

Tulisan ini bermula dengan pengujian dari masalah dasar dan konseptualisasi teori: kausalitas, penjelasan, prediksi, dan generalisasi. Menggunakan tujuan dari teori sebagai dasar klasifikasi, ada lima tipe teori yang membedakan dalam SI: (1)*theory for analyzing*, (2)*theory for explaining*, (3)*theory for predicting*, (4)*theory for explaining and prediction*(EP), dan (5)*theory for design and action*.