

Nama Anggota Kelompok : 1. Anggraini Widjanarti (1201000148) 2. Annisa Utami (1201000156) 3. Maria Gracia Deita (1201000066Y)

Judul artikel : *Research Commentary : Desperately Seeking the "IT" in IT Research - A Call to Theorizing the IT Artifact*

Penulis artikel : Wanda J. Orlikowski dan C. Suzanne Iacono

Diterbitkan oleh : *Information Systems Research*, Vol. 12, No. 2, Juni 2001, halaman 121-134

Paper ini membahas mengenai konseptualisasi produk teknologi informasi (TI) pada berbagai artikel yang diterbitkan *Information System Research* (ISR) selama sepuluh tahun terakhir. Kedua pengarang telah meneliti sebanyak 188 artikel TI yang ironisnya jarang menyinggung, bahkan cenderung mengabaikan produk TI. Produk TI yang ada cenderung dianggap tidak bermasalah. Oleh karena itu kedua pengarang mengajak masyarakat SI untuk membuat riset yang bermanfaat, dan lebih membahas produk TI itu sendiri secara mendalam.

Dari 188 artikel yang diteliti, kedua pengarang mengidentifikasi empat belas kategori konsep yang spesifik, yang kemudian dikelompokkan menjadi lima metakategori. Kategorisasi ini dilakukan dengan metode "open coding" (salah satu metode dari *grounded theory*), yaitu pemetaan tanpa menetapkan kategori-kategorinya terlebih dahulu.

Metakategori yang pertama yakni teknologi dipandang sebagai alat. Pada metakategori ini, teknologi dikonsepsikan sebagai sesuatu untuk mempermudah atau membantu pekerjaan manusia. Contohnya GDSS sebagai alat penunjang keputusan. Pada artikel-artikel yang diteliti, konsep ini direpresentasikan dalam empat pandangan (kategori), yaitu teknologi sebagai alat pengganti tenaga manusia, sebagai alat peningkat produktivitas, sebagai alat pemrosesan informasi (misalnya Internet), dan alat pengubah hubungan sosial.

Metakategori yang kedua adalah teknologi dipandang sebagai suatu perwakilan (*proxy*). Pada metakategori ini aspek-aspek penting teknologi dipandang dapat diukur atau diwakili oleh ukuran-ukuran tertentu, misalnya uang. Pada artikel-artikel yang diteliti, ada yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori persepsi, yaitu teknologi menggunakan ukuran sisi persepsi individu pengguna produk TI. Selain itu ada yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori difusi, yang menggunakan ukuran difusi atau penetrasi suatu produk TI (ke dalam organisasi). Ada juga yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori modal, yaitu teknologi dikonsepsikan dengan ukuran uang.

Metakategori yang ketiga memandang teknologi sebagai suatu aliansi dari kekuatan-kekuatan. Latour menteorikan mengenai pengembangan teknologi. Termasuk di dalamnya adalah representasi teknologi sebagai kategori proyek pengembangan. Representasi ini menjelaskan pengembangan Sistem Informasi (SI) sebagai proses sosiopolitik yang kompleks dan bagaimana cara penerapan proses-proses tersebut dalam organisasi. Selain itu ada juga representasi teknologi sebagai kategori jaringan produksi, yang memandang pengembangan teknologi pada level industri (bagaimana keterlibatan elemen-elemen industri komputer dalam perkembangan produk TI) dan negara (bagaimana negara tertentu bisa lebih sukses). Kling dan Sacchi menteorikan mengenai penggunaan teknologi. Termasuk di dalamnya adalah representasi teknologi sebagai kategori sistem yang melekat pada satu atau lebih konteks sosial, budaya, dan politik. Pandangan lain merepresentasikan

teknologi sebagai kategori struktur, yang fokus kepada cara teknologi berada dalam kondisi penggunaannya sekarang ini. Teknologi dipandang sebagai perwujudan struktur sosial yang dibangun di dalam teknologi selama pengembangannya. Contohnya adalah penggunaan teknologi sebagai sistem penunjang keputusan, untuk *electronic meeting*, dan aplikasi *groupware*.

Metakategori yang keempat adalah pandangan komputasional dari teknologi. Fokusnya kepada kemampuan teknologi untuk melakukan representasi, manipulasi, menyimpan, mengambil, dan transmisi informasi. Pada artikel-artikel yang diteliti, ada yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori algoritma untuk membangun sistem komputasi. Representasi ini mengasumsikan bahwa algoritma yang ditetapkan menjamin teknologinya efektif dan berguna membantu manusia. Selain itu ada yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori model dari fenomena sosial, ekonomi, dan informasi melalui simulasi atau pemodelan data. Artikel-artikel yang merepresentasikan teknologi sebagai kategori model ini bertujuan membangun kemampuan komputasi baru yang memfasilitasi pemodelan yang dilakukan peneliti.

Metakategori yang kelima adalah pandangan nominal dari teknologi. Dalam artikel-artikel yang termasuk metakategori ini, teknologi hanya disinggung sekedarnya. Produk TI tidak dideskripsikan, dikonseptualisasikan, maupun dibuat teorinya. Teknologi di sini diposisikan sebagai variabel yang dihilangkan.

Saat penelitian dilakukan, ada 11 dari 188 artikel yang dieliminasi, karena artikel tersebut dianggap hanya merupakan komentar atau pembahasan terhadap sumber literatur yang ada. Sehingga artikel yang diteliti tinggal 177 artikel. Adapun hasil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Kategori	Konseptualisasi Teknologi	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Nominal	Tidak ada				
Komputasional	- Algoritma	6	3,4	44	24,8
	- Model	37	20,9		
Alat	- Alat pengganti tenaga kerja	1	0,5	36	20,3
	- Alat produktivitas	12	6,8		
	- Alat pemrosesan informasi	15	8,5		
	- Alat hubungan sosial	8	4,6		
Perwakilan (<i>proxy</i>)	- Persepsi (pandangan)	8	4,5	32	18,1
	- Difusi (penyebaran)	8	4,5		
	- Modal	16	9		
Aliansi dari kekuatan-kekuatan (<i>ensemble</i>)	- Proyek pengembangan	7	4,0	22	12,5
	- Jaringan produksi	2	1,1		
	- Sistem yang melekat (<i>embedded system</i>)	7	4,0		
	- Struktur	6	3,4		
Total				177	100%

Terlepas dari beragamnya konseptualisasi TI selama 10 tahun ISR ini, masih banyak peneliti yang mengandalkan/menggunakan ide/pemikiran teknologi yang sudah ada sebelumnya tanpa menggalinya lebih mendalam lagi, dan membahas teknologi hanya dari bidangnya masing-masing. Penulis percaya bahwa pendalaman konseptualisasi produk TI tidak hanya **mungkin**, tetapi **perlu** dilakukan jika bidang SI ingin memberikan kontribusi yang berarti terhadap perkembangan teknologi dunia.

Peluang pengembangan konseptualisasi produk TI sangat besar, karena dengan adanya peneliti SI yang memiliki beraneka ragam latar belakang, secara unik akan mengkualifikasi bidang TI dari sudut pandang yang berbeda-beda, baik dari aspek *multiple social*, psikologi, ekonomi, historis, dan komputasi. Dalam upaya pengembangan teori dan konseptualisasi produk TI ini, penulis mengajukan 2 agenda penelitian yang perlu dilakukan. Yang pertama adalah tahap pengembangan konseptualisasi dan teori produk TI. Sedangkan tahap kedua adalah menghubungkan konseptualisasi dan teori tersebut (yang didapat dari tahap pertama) dengan topik yang dikaji.

Terdapat 5 teori yang berhubungan dengan produk TI. Teori tersebut dapat dituangkan dalam premis-premis berikut ini [Orlikowski dan Iacono 2000]:

1. Produk TI secara definisi tidak alami, netral, universal, dan tidak ada begitu saja. Hal ini karena produk TI dirancang, dibuat, dan digunakan manusia, maka bentuknya sesuai dengan keinginan, nilai-nilai, dan asumsi manusia/orang tersebut.
2. Produk TI selalu melekat pada waktu, tempat, wacana ilmiah, dan komunitas
3. Produk TI terbentuk dari penggandaan komponen-komponen yang terpecah-pecah dan rapuh, di mana hubungannya sering bersifat parsial dan sementara. Sehingga dibutuhkan penghubung, integrasi, dan artikulasi sehingga komponen-komponen tersebut dapat bekerja bersama-sama.
4. Produk TI tidak *fix* dan tidak berdiri sendiri, tetapi muncul dari kehidupan sosial dan ekonomi.
5. Produk TI tidak statik dan selalu berubah.

Premis pertama mendorong timbulnya pergeseran perhatian peneliti dari membahas produk TI secara apa adanya ke arah pembuatan teori secara eksplisit terhadap produk TI tersebut sesuai dengan bidang/topik penelitiannya masing-masing. Premis kedua menyatakan bahwa untuk mengkonseptualisasi produk TI sebagai entiti yang melekat pada konteks sosial dan historis, dibutuhkan pengenalan pemanfaatan produk TI secara terperinci dan kemudian digabungkan dan dikembangkan menjadi sebuah teori. Premis ketiga mendorong peneliti untuk mengkonseptualisasikan dan menjelaskan produk TI sebagai sesuatu yang bersifat *multiple*, terbagi-bagi, dan sementara. Sedangkan premis keempat dan kelima menekankan kemunculan dan evolusi produk TI sebagai proses tekno sosial yang kompleks dan berubah-ubah seiring waktu.