
Research Commentary : Desperately Seeking the “IT” in IT Research – A Call to Theorizing the IT Artifact

Wanda J. Orlikowski & C. Suzanne Iacono

Sumber : Information Systems Research Vol. 12, No.2, Juni 2001

Disadur oleh: Kelompok 67

- ★ Fajar
 - ★ Sanggra Baginda
-

Bidang Sistem Informasi (SI) merupakan dasar pemikiran Teknologi Informasi (TI) dalam kehidupan sosial ekonomi sehari-hari. Akan tetapi masih banyak artikel-artikel yang dimuat dalam jurnal *Information Systems Research* selama 10 tahun terakhir yang belum menyentuh inti pokok permasalahan bidang itu sendiri, yaitu artifak TI. Kebanyakan peneliti bidang SI cenderung memberikan signifikansi teoritis yang umum misalnya terhadap konteks permasalahan yang dibicarakan, kemampuan pemrosesan diskret dari artifak atau variabel dependen. Sementara artifak TI sendiri cenderung menghilang dari pandangan, dianggap sudah benar atau diasumsikan tidak diragukan lagi setelah dibangun dan di-*install*.

Hal ini menyebabkan kebanyakan peneliti SI mengungkapkan sesuatu yang sudah biasa dan menghasilkan konseptualisasi artifak TI (materi dan properti kultural yang dikemas dalam bentuk yang secara sosial mudah dikenal seperti piranti keras dan atau piranti lunak) menjadi sesuatu yang stabil, diskret, independen dan menentukan. Status artifak TI yang diasumsikan sudah benar tidak terbatas pada bidang SI saja, tetapi sudah menyebar ke berbagai studi lainnya, termasuk bidang sosiologi (Bijker, 1995) dan studi organisasi (Orlikowski dan Barley 2001)

Konseptualisasi artifak TI

Pada era 1980-an, beberapa peneliti SI berusaha mengatasi kesalahan persepsi yang memandang teknologi secara sempit dengan menawarkan konseptualisasi alternatif tentang pengertian, efek dan bagaimana atau mengapa teknologi dipengaruhi perubahan sosial. Kling dan Scacchi (1982) misalnya, mengembangkan konsep “*web models*” dari komputasi. Kling dan Scacchi berpendapat TI lebih dari sekedar alat yang digunakan pada *desktop* atau pabrik, yaitu stel atau ‘jaring’ perlengkapan, teknik, aplikasi dan masyarakat yang mendefinisikan konteks sosial, termasuk sejarah komitmen dalam pembuatan ‘jaring’ itu, infrastruktur yang mendukung pengembangan dan penggunaannya, dan relasi sosial dan proses yang membuat tirani pada masyarakat yang menggunakannya. Sementara itu, Markus dan Robey (1988) menyajikan berbagai cara untuk memahami dan mempelajari hubungan antara teknologi dan perubahan pada organisasi. Mereka berpendapat bahwa teknologi dapat diteorikan dalam peran yang berbeda: variabel dependen atau sebagai pemain dalam proses perubahan yang muncul.

Untuk mengetahui perkembangan konseptualisasi teknologi setelah konseptualisasi yang diberikan oleh Kling dan Scacchi serta Markus dan Robey, Orlikowski dan Iacono melakukan penelitian terhadap 188 artikel yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir (1990–1999) dalam jurnal *SI Information Systems Research*. Kemudian diseleksi lagi

mejadi 177 artikel karena 11 di antaranya berisi pembahasan yang terlalu melebar, tidak fokus pada suatu topik tertentu. Dengan metode “*open coding*”, artikel-artikel tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam 14 kategori berdasarkan konseptualisasi dari TI-nya. Dan dari 14 kategori itu, masih bisa dikelompokkan menjadi 5 metakategori yaitu:

Teknologi sebagai alat - Teknologi dipandang sebagai artifak yang direkayasa dan diharapkan dapat melakukan apa yang diinginkan perancangannya.

Yang termasuk kategori ini adalah :

Teknologi sebagai pengganti tenaga kerja – Penggunaan teknologi baru akan mensubstitusi tenaga kerja sehingga dapat meningkatkan produktifitas kerja.

Teknologi sebagai alat produktivitas – Teknologi di sini dipandang sebagai alat yang dapat meningkatkan performa individual dan institusi sosial.

Teknologi sebagai alat pemrosesan informasi – Teknologi dipandang sebagai alat yang dapat menggantikan dan meningkatkan cara manusia dan organisasi dalam melakukan pemrosesan informasi. Misalnya penggunaan Internet sebagai repositori yang besar yang informasinya dapat dicari, dimanipulasi dan digunakan untuk tujuan sosial ekonomis .

Teknologi sebagai alat dalam hubungan sosial – Teknologi dipandang sebagai alat yang dapat menjalin dan mengubah hubungan sosial masyarakat. Misalnya penggunaan e-mail, forum, dsb.

Teknologi sebagai wakil - Di sini sudut pandang teknologi terfokus pada satu atau beberapa elemen kunci yang dapat dimengerti untuk merepresentasikan aspek esensial, properti atau nilai dari TI.

Yang termasuk kategori ini adalah:

Teknologi sebagai persepsi – Di sini TI direpresentasikan dalam istilah yang dapat diukur sebagai persepsi pengguna terhadap teknologi, dengan variabel studi seperti kemudahan dalam penggunaan dan keinginan untuk menggunakannya.

Teknologi sebagai difusi – Teknologi direpresentasikan dengan tingkat penyebaran dan penetrasi tipe artifak TI tertentu (misalnya e-mail) dalam konteks institusi sosial seperti perusahaan, industri dan masyarakat.

Teknologi sebagai modal – Teknologi diukur dan direpresentasikan dalam nilai dari sumber daya TI itu sendiri (biaya yang dikeluarkan untuk perangkat keras dan perangkat lunak serta infrastrukturnya) atau investasi dalam perusahaan, industri atau ekonomi.

Teknologi sebagai Stel (*Ensemble*) - Teknologi di sini terfokus pada interaksi yang dinamis antara manusia dengan teknologi, baik dalam tahap konstruksi, implementasi, penggunaan dalam perusahaan, maupun selama penyebaran teknologi secara luas dalam masyarakat.

Yang termasuk kategori ini adalah :

Teknologi sebagai proyek pengembangan – Terfokus pada perancangan, pengembangan, dan pengimplementasian artifak teknis dalam konteks organisasi yang spesifik.

Teknologi sebagai jaringan produksi – Terfokus pada sisi pengadaan teknologi pada level industri dan suatu negara. Yaitu pembangunan sistem perserikatan yang mengaitkan berbagai aspek.

Teknologi sebagai sistem yang disisipkan – Teknologi sebagai suatu sistem yang berkembang yang disisipkan dalam sistem yang kompleks dan konteks sosial yang dinamis.

Teknologi sebagai struktur – Terfokus pada cara dimana teknologi itu terjat dalam kondisi penggunaannya. Teknologi di sini dipandang sebagai sesuatu yang melapisi struktur sosial.

Teknologi sebagai komputasi – Teknologi dipandang dari sudut kemampuannya untuk merepresentasikan, memanipulasi, menyimpan, menemukan kembali serta mentransmisikan kembali sehingga mendukung, memproses dan memodelkan aspek-aspek dunia nyata. Termasuk di dalamnya :

Teknologi sebagai algoritma – Teknologi direpresentasikan sebagai usaha algoritmik untuk membangun atau meningkatkan sistem komputasi yang telah ada sehingga dapat menunjang aktifitas manusia.

Teknologi sebagai model – Penggunaan teknologi untuk merepresentasikan fenomena sosial, ekonomi serta informasi dengan metodologi pemodelan data dan simulasi.

Teknologi sebagai nominal (keabsenan teknologi) - Penggunaan istilah teknologi hanya bersifat insidental atau sebagai latar belakang informasi dan sama sekali absen dalam artikel.

Dasar pemikiran pembuatan teori tentang artifak TI : (1). Artifak TI secara definisi tidak alami, netral, universal atau diberikan. Jadi, teori tentang artifak TI sebaiknya sesuai dengan konteks yang khusus. (2) Artifak TI selalu disisipkan pada waktu, tempat, percakapan dan komunitas tertentu. Sehingga praktik detil dari penggunaannya perlu dikenal dan diintegrasikan dengan teori yang ada (3). Artifak TI biasanya terbuat dari kumpulan komponen yang terpisah-pisah, bersifat sementara dan mudah pecah sehingga membutuhkan penjemabatanan, pengintegrasian dan pengartikulasian agar dapat bekerja. Sehingga peneliti SI perlu mengkonseptualisasikan artifak TI secara berkali-kali, terfragmentasi dan sebagainya untuk menghindari sudut pandang yang monolitik terhadap teknologi (4). Artifak TI berisifat *fixed* (tetap) atau independen tetapi muncul dari praktik sosial dan ekonomi yang berjalan. (5). Artifak TI tidak statis atau tidak berubah, sifatnya dinamis. Tujuannya adalah untuk kemunculan dan evolusi dari artifak SI sebagai proses sosioteknologi yang kompleks dan berubah-ubah setiap waktu.

Kesimpulan

Implikasi Konseptualisasi Artifak TI - Setelah meneliti 177 artikel yang diterbitkan dalam Information Technology Research dan melakukan pengkategorian berdasarkan artifak TI, disimpulkan bahwa banyak orang masih bersandar pada dugaan yang diterima mereka tentang teknologi dan melihat teknologi hanya dari sudut pandang disiplin ilmu masing-masing. Hal ini terlihat dari mayoritas artikel tergolong pada kategori teknologi sebagai nominal serta teknologi sebagai alat dan sebagai wakil (berfokus pada efek dari teknologi).

Petunjuk Riset : Rekonseptualisasi Artifak TI - Para peneliti bidang SI perlu mengubah sudut pandangnya terhadap artifak TI sehingga riset yang dilakukannya menjadi lebih luas dan terkait dengan disiplin yang ilmu lain. Oleh sebab itu, Orlikowski dan Iacono mengusulkan arah penelitian untuk bidang IS, yaitu mengembangkan konseptualisasi dan teori tentang artifak TI serta memasukkan konseptualisasi dan teori tentang artifak TI itu ke dalam disiplin ilmu kita dengan tepat.