

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

By

Wanda J. Orlowski and C Suzzane Iocono

---

Pada *paper* ini, penulis berargumen bahwa penelitian di bidang IS tidak memiliki identitas IS itu sendiri, yaitu IT *artifact*. IT *artifact* adalah semua deliverables yang dihasilkan ketika IS tersebut dibuat, dapat berupa dokumen atau source code itu sendiri. Pada *paper* ini mereka memberikan saran-saran bagaimana sebaiknya penelitian IS dilakukan.

Pada *paper* ini dijelaskan beberapa konsep yang telah diajukan oleh pendahulu mereka, diantaranya web model dari Kling dan Scacchi, serta beberapa cara pemahaman yang berbeda untuk memahami hubungan teknologi dan perubahan organisasi dari Markus dan Robey. Selain itu, terdapat konsep *open coding* dari Strauss, yaitu kategorisasi secara induktif. Berdasarkan *open coding* ini, penulis mengidentifikasi terdapat 14 konsep yang dikelompokkan dalam 5 kategori besar dalam 188 artikel dari ISR. Penulis mempertanyakan apakah konsep-konsep tersebut telah diimplementasikan dengan cara meneliti 188 artikel tersebut. Total artikel yang dapat masuk ke dalam lima kategori tersebut hanya sebanyak 177 artikel karena terdapat 11 artikel memberikan terlalu banyak komentar dari literatur.

Lima kategori ini adalah:

## 1. *Tool View of Technology*

Teknologi adalah artifak engineered yang dibuat oleh designer. Penulis mengkonsepkan bahwa artifak merupakan alat komunikasi kelompok yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja dan komunikasi kelompok. Pada literature ISR, tool dilihat dengan 4 cara: sebagai alat untuk pergantian pekerja, tool untuk meningkatkan productivity, tool untuk pemrosesan informasi, dan sebagai pengganti hubungan sosial. Keempat konsep ini saling berbagi pandangan bahwa IT sebagai unproblematic computing resource. Hal terpenting dalam teknologi dilihat dari sudut pandang ini adalah variabel tidak bebas yang terpengaruhi, berkurang, atau berubah karena tool ini.

Variabel tidak bebas ini terdiri dari:

- Technology as Labor Substitution Tool  
Sejak adanya perkembangan mekanik dan otomatisasi, diasumsikan bahwa teknologi baru akan menggantikan peran tenaga kerja.
- Technology as Productivity Tool  
Setelah teknologi sebagai pengganti tenaga kerja, teknologi dapat menjadi peningkatan kinerja tenaga kerja. Dalam hal ini, kinerja diharapkan berkembang secara positif dan menggantikan cara kerja lama yang dianggap kurang efisien.
- Technology as Information Processing Tool  
Teknologi untuk meningkatkan cara manusia dan organisasi dalam mengolah informasi yang ada. Hal ini sesuai dengan hipotesa milik Leavitt dan Whistler bahwa komputersasi organisasi akan memungkinkan untuk mendapatkan

informasi lebih detail dan lebih cepat, sehingga membantu proses pengambilan keputusan.

- Technology as Social Relations Tool  
Selain fungsi teknologi seperti yang telah disebutkan di atas, teknologi dapat mengubah hubungan sosial. Misalnya, bentuk teknologi baru memungkinkan tersedianya kesempatan untuk mengkomunikasikan konteks sosial dan informasi.

## 2. *Proxy View of Technology*

Penulis menemukan 3 tipe logika proxy, dimana ketiganya berbagi asumsi dimana aspek-aspek IT dapat diambil melalui beberapa pengganti yang lain, yaitu:

- Technology as Perception  
Persepsi manusia terhadap teknologi tersebut. Apakah teknologi itu sendiri mudah digunakan atau apakah teknologi tersebut mudah dipelajari.
- Technology as Diffusion  
Bagaimana teknologi tersebut dapat diterima dan menyebar ke suatu kelompok.
- Technology as Capital  
Teknologi diukur dalam bentuk uang, salah satu bentuknya adalah berapa banyak investasi yang dikeluarkan untuk pembelian hardware dan software.

## 3. *Ensemble View of Technology*

Teknologi merupakan elemen-elemen terpisah yang menjadi satu kesatuan.

- Technology as Development Project  
Berkonsentrasi pada teknologi dalam proses mengembangkan IT technical *artifact* itu sendiri di dalam organisasi.
- Technology as Production Network  
Pengembangan teknologi berasal dari berbagai level, yaitu dimulai dari developer, perusahaan, pemerintah.
- Technology as Embedded System  
Teknologi tergabung dalam sistem sosial yang kompleks dan dinamis.
- Technology as Structure

## 4. *Computational View of Technology*

Teknologi dilihat dengan cara teknologi dapat melakukan perhitungan data.

- Technology as Algorithm  
Teknologi dapat menyelesaikan masalah dengan suatu algoritma tertentu.
- Technology as Model  
Development dan penggunaan IT dapat memodelkan masalah di bidang masyarakat.

## 5. *Nominal View of Technology: Technology as Absent*

Banyak *paper* yang memuat judul teknologi tanpa membahas teknologi itu sendiri. Dalam hal ini IT *artifact* tidak dibahas secara konsep atau teori.

Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan bahwa artikel terbanyak adalah kategori Absent dari Nominal View, kemudian diikuti Computational View, Tool View, Proxy View, dan Ensemble View. Menyikapi hal ini, penulis memberikan saran, yaitu untuk memberikan konsep ulang terhadap IT *artifact*. Saran-saran penulis adalah:

1. IT *artifacts* terkait pada interest, nilai-nilai, dan asumsi dari developer, investor, pemakai, dan pihak-pihak lain yang terkait.
2. IT *artifact* terkait pada waktu, tempat, dan komunitas yang menggunakan *artifact* tersebut.
3. IT *artifact* tidak berbentuk suatu kesatuan yang utuh dan seragam, melainkan terdiri atas komponen-komponen yang terpisah, sehingga dibutuhkan perekat untuk menggabungkan komponen-komponen tersebut.
4. IT *artifact* berkembang seiring dengan perkembangan sosial ekonomi manusia.
5. IT *artifact* selalu berkembang secara dinamis.