

Kelompok : 171 (Ade Melani 1203000064; Tedi Kurniadi 1203001109)  
No. Tugas : 05

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

Bidang *IS* yang merupakan pusat dari Teknologi Informasi tidak secara mendalam membahas permasalahan intinya, yaitu *Information Technology (IT) artifacts*. Pembahasan mengenai dasar dan peran teknologi, serta ketergantungannya dengan konteks sosial juga menghilang dari teori sosial klasik. Dalam *paper* ini penulis menyajikan bukti terhadap pernyataan bahwa selama ini riset *IS* tidak ditekankan pada subjek utamanya secara serius.

Para peneliti mencoba mengatasi masalah pandangan teknologi dalam bidang *IS* dengan menawarkan konseptualisasi alternatif mengenai apa itu teknologi, bagaimana pengaruhnya, bagaimana dan mengapa teknologi memberi dampak terhadap perubahan sosial. Kemudian timbul suatu pertanyaan mengenai bagaimana konseptualisasi alternatif tersebut telah mempengaruhi pemahaman kita bersama mengenai dasar dan peranan teknologi dalam praktek organisasi dan sosio-ekonomi. Untuk menjawab pertanyaan ini, penulis mengamati bukti dengan *me-review* sejumlah artikel selama 10 tahun, dimulai dari tahun 1990 hingga tahun 1999. Setelah melihat isi artikel tersebut, peneliti melakukan pengelompokan atas konsep-konsep yang ada pada artikel tersebut, lalu membaginya kedalam lima kategori, yaitu *tool view*, *proxy view*, *ensemble view*, *computational view* dan *nominal view*.

Teknologi dipandang sebagai alat (*tool view*) yang dibangun untuk melakukan apa yang diharapkan oleh desainernya. Pandangan ini dapat dibagi menjadi empat pandangan yang lebih spesifik, yaitu:

1. Teknologi sebagai alat pengganti sumber daya manusia. Yaitu dengan adanya teknologi, maka pekerjaan dapat dilakukan oleh sumber daya manusia yang lebih sedikit.
2. Teknologi sebagai alat produktifitas. Yaitu melalui teknologi maka produktifitas dari pekerjaan dapat meningkat, sebab pekerja dapat melakukan lebih banyak pekerjaan dengan bantuan teknologi.
3. Teknologi sebagai alat pemrosesan informasi. Yaitu teknologi meningkatkan dan memperbaiki alur komunikasi baik pada manusia maupun pada organisasi.
4. Teknologi sebagai alat pembangun hubungan sosial. Yaitu karena ada teknologi, maka komunikasi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara.

Teknologi dipandang sebagai pengganti (*proxy view*).

Pandangan ini dapat dibagi menjadi tiga pandangan yang lebih spesifik, yaitu:

1. Teknologi sebagai persepsi. Yaitu terkait dengan penilaian terhadap teknologi oleh user yang menggunakan teknologi tersebut.
2. Teknologi sebagai difusi (penyebaran). Yaitu bagaimana penyerapan penggunaan teknologi di dalam masyarakat.
3. Teknologi sebagai modal. Yaitu mengenai investasi dalam bentuk teknologi di dalam perusahaan serta anggaran yang harus dikeluarkan untuk menunjang suatu teknologi.

Teknologi dipandang sebagai kelompok yang berkerja bersama (*ensemble view*), Pandangan ini dapat dibagi menjadi empat pandangan, yaitu:

1. Teknologi sebagai proyek pengembangan. Yaitu bagaimana proses yang dilakukan ketika melakukan pengembangan suatu proyek, mulai dari perancangan, pengembangan hingga implementasi teknis dari suatu *artifact* dalam konteks organisasi.
2. Teknologi sebagai jaringan produksi. Yaitu bagaimana membangun suatu sistem aliansi antara penanam modal, peneliti serta organisasi pengembangan, perusahaan dan pemerintah untuk mengembangkan teknologi baru dan mengelola daya saing dari teknologi tersebut.
3. Teknologi sebagai *embedded system*. Yaitu bagaimana mengembangkan sistem yang ada pada konteks sosial yang kompleks dan dinamis.
4. Teknologi sebagai struktur. Yaitu bagaimana kehadiran teknologi dapat membentuk pola hidup dalam masyarakat.

Teknologi dipandang dalam hal komputasi (*computational view*) lebih menekankan pada keunggulan kemampuan komputasi dari teknologi informasi tersebut. Misalnya, kemampuan teknologi dalam merepresentasikan, memanipulasi, menyimpan, mengambil dan mengirimkan informasi. Dua tipe dari pandangan ini antara lain:

1. Teknologi sebagai algoritma. Yaitu bagaimana membangun algoritma baru atau memperbaiki algoritma yang telah ada untuk menunjang aktifitas manusia.
2. Teknologi sebagai model. Yaitu bagaimana merepresentasikan keadaan sosial, ekonomi dan informasi dengan cara pemodelan data atau simulasi.

Pandangan teknologi sebagai nominal (*nominal view*) mempunyai pengertian mengenai 'ketidakhadiran' teknologi tersebut dalam artikel-artikel yang di--*review*. Hal ini membuat *IT artifact* tidak digambarkan, dikonseptualisasi dan diteorikan.

Dari hasil klasifikasi yang diperoleh terhadap artikel-artikel yang di-*review*, maka diperoleh data-data sebagai berikut. Artikel-artikel yang masuk ke dalam kategori *nominal view* berada di tempat pertama dengan frekuensi sebesar 24.8%. Di posisi berikutnya, secara berurutan ditempati oleh *computational view* dengan frekuensi 24.3%, *tool view* dengan frekuensi 20.3%, *proxy view* dengan frekuensi 18.1% serta *ensemble view* dengan frekuensi 12.5%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar artikel yang ada pada penelitian di bidang IS masih belum membahas mengenai teknologi itu sendiri.

Penulis mengusulkan suatu arahan umum dalam riset, yaitu mengembangkan konseptualisasi dan teori *IT artifact* dan menggabungkannya ke dalam studi kita. Sebagai titik awal, penulis memberikan lima premis yang berkaitan dengan pembuatan teori suatu *IT artifact*, diantaranya yaitu:

1. *IT artifact* tidak muncul begitu saja, bersifat netral dan universal atau diberikan, melainkan karena adanya suatu tindakan dan efek. Oleh karena itu penulis menganjurkan perlunya suatu perhatian dalam hal pengambilan teori tentang *artifact*.
2. *IT artifact* selalu melekat pada beberapa waktu, tempat, wacana dan komunitas. Maka bagaimana orang menyertakan *artifact* teknologi ke dalam pekerjaan, pembelajaran, komunikasi, berbelanja atau menghibur untuk diri mereka sendiri menjadi pusat perhatian dalam teori.
3. *IT artifact* biasanya dibuat dari multiplisitas komponen yang terpisah-pisah dan lemah, sehingga penulis menganjurkan agar peneliti mengkonseptualisasi dan menjelaskan *IT artifact* sebagai sesuatu yang bervariasi, terpisah-pisah dan sementara.

4. *IT artifact* tidak pasti dan tidak pula bebas, namun bergantung dari keadaan ekonomi dan sosial. Untuk itu perlu dibangun teori baru untuk membantu memahami proses tersebut dan mengerti mengenai kedinamisannya.
5. *IT artifact* tidak statis dan berubah-ubah (dinamik). Bahkan setelah *artifact* teknologi nampak stabil dan sempurna, namun hal itu tidak bertahan lama karena sesuatu yang baru telah ditemukan, fitur yang berbeda telah dikembangkan, fungsi yang ada gagal dan diperbaiki, standar baru ditentukan dan pengguna menyesuaikan *artifact* untuk penggunaan yang baru maupun berbeda. Dalam premis ini, penulis menganjurkan pembaca untuk memahami lebih baik mengenai kedinamisan yang berkembang. Oleh karena itu, diperlukan suatu studi mengenai teknologi informasi baik secara individual atau tim.

Kecenderungan untuk mengasumsikan *IT artifact* sebagai sesuatu yang dapat diterima kebenarannya telah membatasi kemampuan kita sebagai peneliti untuk memahami banyak implikasi penting dari *IT artifact* tersebut. Penulis mempercayai bahwa untuk memahami implikasi tersebut, kita harus memberikan teori tentang arti, kemampuan dan penggunaan *IT artifact*. Selain itu penulis juga mempercayai bahwa kurangnya teori tentang *IT artifact* adalah hal utama yang tidak teratasi untuk bidang kita dan sesuatu yang bahkan akan menjadi lebih problematik dalam masa yang dinamis dan berinovasi.