

Paradigma Parsial Teknologi Informasi

Febri Aryanto

febmtiui@gmail.com

<https://febnotes.wordpress.com>

[ORCID iD: 0000-0002-8384-7471](https://orcid.org/0000-0002-8384-7471)

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2016 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Pendahuluan

Akhir-akhir ini ramai dibicarakan revolusi industri 4.0. Apa sih itu? Jika pembaca mengetikkan kata tersebut pada kotak pencarian di *Google*, juru pencari yang paling banyak digunakan ini mengatakan bahwa berdasarkan informasi pada halaman *Wikipedia*:

“Revolusi Industri Keempat adalah keadaan industri abad ke-21 saat perubahan besar-besaran di berbagai bidang lewat perpaduan teknologi yang mengurangi sekat-sekat antara dunia fisik, digital, dan biologi.”¹

Luar biasa dahsyat pengertian tersebut! Kalau saya garis-bawahi, dengan adanya revolusi industri 4.0 ini bakal terjadi perubahan masif. Dimana? Di industri bahkan di berbagai bidang. Bagaimana perubahan tersebut dilakukan? Yaitu melalui perpaduan teknologi yang akan berdampak mengurangi batasan (lintas sektoral).

Paradigma Parsial Pada Teknologi

Omong-omong soal teknologi, saya bekerja bersentuhan dengan teknologi informasi – meskipun di area kerja yang sekarang tidak bersentuhan secara langsung. Setiap kesempatan, setiap kali pula saya belajar banyak hal yang kemudian membuat saya berkesimpulan seperti judul tulisan ini.

Teknologi, terutama teknologi informasi alias TI (kalau di kantor saya, banyak yang menyebutnya dengan sebutan ‘*ay-ti*’), seolah menjadi primadona yang sedang naik daun. Segalanya dipandang dan diukur dengan kemudahan, kecanggihan, dan kecepatan yang berbasiskan teknologi informasi. Ketika memandang seseorang yang berlatar belakang pendidikan TI, sudut pandang (kalau saya

¹ <https://g.co/kgs/53KE98>
Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com
Copyright © 2003-2016 IlmuKomputer.Com

boleh sebut 'stigma') pun menjadi berubah. Teknologi informasi seakan menjadi harapan baru bagi kelangsungan kehidupan di masa depan yang kemudian berdampak pada sumber daya manusia (SDM) TI.

Saya katakan berdampak pada SDM TI karena sejak *booming* teknologi informasi, manusia dengan berlatar belakang pendidikan teknologi informasi mendapatkan stigma sebagai *man of the future*, manusia ajaib di masa depan yang serba bisa (kasarnya PaLu GaDa – Apa Lu Mau Gua Ada). Anggapan yang naif yang muncul terhadap SDM TI juga berkaitan dengan kenaifan masyarakat dalam memandang teknologi. Saat mendengar kata “teknologi” seolah berdengung dalam pikiran masyarakat kata-kata “digital”. Padahal dunia teknologi luas, sama halnya dengan dunia kesehatan. Coba bayangkan ketika menyebut kata “kesehatan”, yang muncul dalam pikiran masyarakat adalah “dokter”, “rumah sakit”, dan lain-lain dimana “perilaku” yang juga terkait kesehatan diabaikan. Kira-kira yang terjadi pada kata “teknologi” juga seperti itu. Mungkin persepsi masyarakat terpengaruh oleh film yang diputar di bioskop. Gara-gara menonton *Iron Man*, misalnya, teknologi lebih dipersepsikan dengan kemudahan penggunaannya di dalam kehidupan (*IoT*). Sehingga timbul anggapan dan inspirasi di masyarakat: “*Hey! Kita bisa lho bikin kayak begituan.*” atau “*Hey! Gimana kalau di kantor kita buat seperti itu.*”

Tidak salah sih bila adanya teknologi merupakan satu wasilah - sarana agar kemudahan dapat dirasakan, makanya ada *tagline* “teknologi sebagai *enabler*“, yang memungkinkan sesuatu hal dapat dilakukan dari yang sebelumnya mustahil menjadi bisa dilakukan dikarenakan keberadaan teknologi ini. Akan tetapi, yang dilupakan oleh masyarakat kita adalah keluasan bidang dari teknologi. Contoh sederhana yang bisa ditemukan sehari-hari, ketika seseorang bertemu dengan orang berpendidikan TI sering kali terlontar kata-kata: “Anda orang TI kan? Itu *hape* saya gak bisa begini begitu. Kenapa ya?”. Padahal yang ditanya mungkin saja orang TI dengan keahlian khusus di bidang *database*. Ada lagi tercetus kata-kata: “Kamu orang TI kan? Laptop saya gak ada *office*-nya, tolong di-instalin dong.” atau “Tolong cariin *laptop* yang murah dong tapi yang bagus ya.”, lha dikira kami pedagang CD bajakan di Plaza Pinangsia.

Yang terjadi sekarang, menurut pengalaman pribadi saya selama bekerja, orang TI bekerja sebagai *pekerja borongan* yang kompensasinya jauh dari layak. Orang TI di perusahaan, menurut pengalaman pribadi saya, ketika diperintahkan untuk membuat sistem atau pun aplikasi mulai dari perancangan proses bisnis hingga eksekusi implementasi aplikasi dan *troubleshooting*-nya, dilakukan oleh orang TI yang seringkali hanya 1 orang TI yang bekerja melakukan semuanya tanpa tim kerja. Si arsitek dia, si pembawa pasir dia, si pengaduk semen dia, tukang catnya dia, tukang potong kayu dan besi dia juga.

Contoh kata-kata yang saya tuliskan di paragraf di atas ketika saya dengar atau saya temukan kembali di lapangan kerja membuat saya miris dan mengernyitkan dahi. Teknologi dipandang tinggi, diagungkan sebagai tuhan baru. Tapi, masyarakat lupa atau bahkan berusaha melupakan proses dan manusia yang berperan di sana. Masyarakat juga membutuhkan diri bahwa SDM TI untuk bisa bekerja memerlukan perangkat lho. Jangan harap aplikasi canggih dapat berjalan kalau *server* tidak disediakan. Jangan harap sistem canggih berjalan ketika tidak ada yang peduli pada *business process*-nya dan tidak dipikirkan secara matang. Jangan harap teknologi termanfaatkan secara optimal ketika SDM TI-pun tidak diberikan kelayakan yang sebanding dengan aplikasi dan sistem

yang diinginkan. Kalau di dalam terminologi ilmu teknologi informasi, terdapat 3 peran yang bisa membuat sebuah sistem berbasis teknologi dapat berjalan: 1. *Software*, 2. *Hardware*, 3. *Brainware*.

Software lebih dikenal oleh masyarakat sebagai aplikasi, *apps*, sistem informasi, dan lain sebagainya yang dikatakan sebagai automasi dari manual ke digital. Software alias perangkat lunak, membutuhkan sarana dan prasarana yang dikenal sebagai hardware. Perangkat keras ini contohnya komputer, laptop, perangkat jaringan, kabel, *modem*, *server*, infrastruktur, dan lainnya yang bersifat fisik. Bahkan instalasi listrik juga termasuk sebagai hardware. Bayangkan saja saat pengalaman kita belum lama ini saat Jakarta dan sebagian pulau Jawa mengalami mati listrik², sistem komunikasi kita sempat bermasalah. Sebagus apa pun software yang dipunyai, ketika infrastruktur perangkat kerasnya tidak mendukung kecanggihan, maka mustahil software dapat berjalan. Lalu yang terakhir dan paling penting, ketika software dan hardware sudah oke akan tetapi brainware-nya tidak ada atau kurang, maka jangan harapkan kemudahan-kecanggihan-kecepatan bisa didapatkan. Brainware juga bukan hanya berperan sebagai implementor dari software dan hardware, tapi ia juga sebagai regulator atau pembuat *policy*-kebijakan bagi jaminan keberlangsungan sistem yang berjalan sehingga orang TI juga perlu dilibatkan dalam pembuatan kebijakan sistem (bukan sebagai pemborong beban). Oleh karena itu, brainware memiliki peran paling penting.

Penutup

Apa yang terjadi sekarang ini adalah paradigma parsial dalam memandang teknologi, terutamanya pada teknologi informasi. Masyarakat sering memandang software dan brainware tapi tidak memperhitungkan hardware. Atau ada juga hanya mempertimbangkan software dan hardware tanpa mempedulikan brainware. Akhirnya brainware yang dalam hal ini adalah orang TI menjadi peran tertuduh yang dipaksa untuk bertanggung jawab atas gagalnya suatu aplikasi atau sistem akibat masyarakat tidak melihat secara helicopter-view dari fenomena bubble teknologi informasi yang sewaktu-waktu bisa saja akan pecah, jatuh dengan tiba-tiba di tengah melambungnya.

Referensi

- [1] <https://g.co/kgs/53KE98>. [Accessed 7 9 2019].
- [2] <https://wartakota.tribunnews.com/2019/08/05/cek-jadwal-pemadaman-listrik-bergilir-pada-hari-senin-di-wilayah-jabodetabek>. [Accessed 7 9 2019].



<http://orcid.org/0000-0002-8384-7471>

Biografi Penulis

Febri Aryanto. Menyelesaikan D3 dan S1 di Universitas Persada Indonesia YAI tahun 2006 dan 2009. Menyelesaikan studi Magister Teknologi Informasi di Universitas Indonesia tahun 2019. Staf di Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Tulisan penulis dapat dibaca di <http://masfebjalanjalan.blogspot.com> atau pun di <https://febnotes.wordpress.com>. Penulis dapat dihubungi via email: febmtiui@gmail.com.

² <https://wartakota.tribunnews.com/2019/08/05/cek-jadwal-pemadaman-listrik-bergilir-pada-hari-senin-di-wilayah-jabodetabek>