

# Spiralisasi Pengetahuan: Teknik “Menghidupkan” Pengetahuan Kita

**Romi Satria Wahono**

romi@romisatriwahono.net

## **Lisensi Dokumen:**

Copyright © 2003 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**.

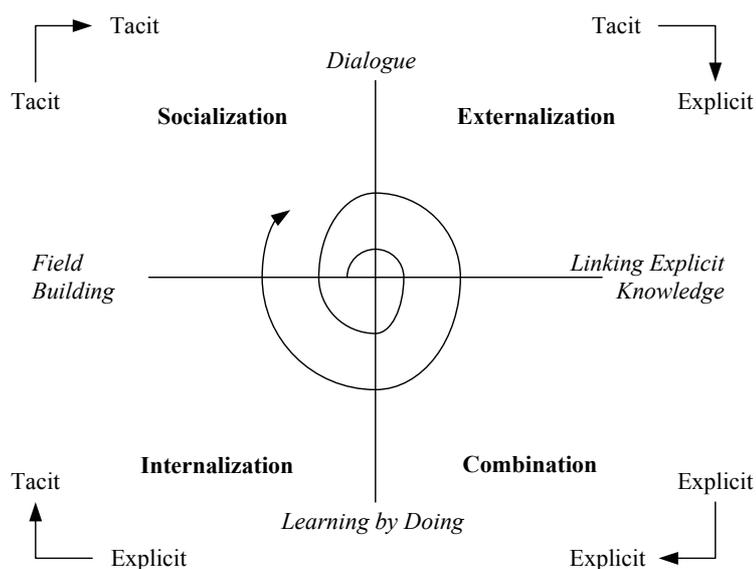
Teringat tujuh tahun yang lalu, ketika pertama kali mendapat kesempatan *arubaito* (part time) sebagai programmer di beberapa perusahaan di Jepang. Yang terpikirkan adalah keuntungan materi dan pengalaman yang akan saya dapat. Waktu terus berjalan, perusahaan demi perusahaan saya hampiri, pengalaman demi pengalaman saya dapatkan. Dari menjadi seorang sistem engineer, network administrator, programmer, lecturer, sampai konsultan pun sudah pernah saya jalani.

Dan tanpa saya sadari, ternyata ada satu hal penting yang telah saya lupakan. Pengalaman dan pengetahuan yang saya lalui, juga *know-how* yang saya kuasai, sebenarnya belumlah menjadi pengetahuan yang benar-benar berguna. Atau dengan kata lain, saya belum “menghidupkan” pengetahuan yang saya miliki secara berkesinambungan untuk diri sendiri, dan juga dalam kemasan pengetahuan yang bisa mencerahkan orang lain. Jadi saya belum mengubahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat secara luas.

Ikujiro Nonaka dan Hirotake Takeuchi melalui bukunya berjudul “*The Knowledge – Creating Company*” mengupas dengan indah fenomena ini. Pengetahuan (*knowledge*) manusia pada hakekatnya terbingkai menjadi dua: *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*. *Explicit knowledge* adalah pengetahuan yang tertulis, terarsip, tersebar (cetak maupun elektronik) dan bisa sebagai bahan pembelajaran (*reference*) untuk orang lain. Sedangkan *tacit knowledge* merupakan pengetahuan yang berbentuk *know-how*, pengalaman, skill, pemahaman, maupun *rules of thumb*. Yang juga disebut oleh Michael Polyani (pengarang buku *the tacit dimension*) sebagai fenomena “*pengetahuan kita jauh lebih banyak daripada yang kita ceritakan*”.

Suatu pengetahuan untuk bisa menjadi “lebih hidup” dan bermanfaat secara luas harus melewati fase “*pengubahan*”, atau Ikujiro Nonaka dan Hirotake Takeuchi menyebutnya sebagai suatu dalam proses *knowledge spiral* (lihat gambar 1). Saya sendiri lebih senang menyebut proses itu dengan *spiralisasi pengetahuan*. Dan inilah ternyata hal penting yang tidak saya lakukan. Saya terlupa untuk mengadakan spiralisasi pengetahuan yang akhirnya terbagi menjadi empat.

Yang pertama adalah proses *eksternalisasi* (externalization), yaitu mengubah *tacit knowledge* yang kita miliki menjadi *explicit knowledge*. Bisa dengan menuliskan *know-how* dan pengalaman yang kita dapatkan dalam bentuk tulisan artikel atau bahkan buku apabila perlu. Dan tulisan-tulisan tersebut akan sangat bermanfaat bagi orang lain yang sedang memerlukannya.



Gambar 1: Knowledge Spiral

Yang kedua adalah proses *kombinasi* (combination), yaitu memanfaatkan *explicit knowledge* yang ada untuk kita implementasikan menjadi *explicit knowledge* lain. Proses ini sangat berguna untuk meningkatkan skill dan produktifitas diri sendiri. Kita bisa menghubungkan dan mengkombinasikan *explicit knowledge* yang ada menjadi *explicit knowledge* baru yang lebih bermanfaat.

Yang ketiga adalah proses *internalisasi* (internalization), yakni mengubah *explicit knowledge* sebagai inspirasi datangnya *tacit knowledge*. Dari keempat proses yang ada, mungkin hanya inilah yang telah kita lakukan. Bahasa lainnya adalah *learning by doing*. Dengan referensi dari manual dan buku yang ada, saya mulai bekerja, dan saya menemukan pengalaman baru, pemahaman baru dan *know-how* baru yang mungkin tidak saya dapatkan dari buku tersebut.

Yang ketiga adalah proses *sosialisasi* (socialization), yakni mengubah *tacit knowledge* ke *tacit knowledge* lain. Ini adalah hal yang juga terkadang sering kita lupakan. Kita tidak memanfaatkan keberadaan kita pada suatu pekerjaan untuk belajar dari orang lain, yang mungkin lebih berpengalaman. Proses ini membuat pengetahuan kita terasah dan juga penting untuk peningkatan diri sendiri. Yang tentu saja ini nanti akan berputar pada proses pertama yaitu eksternalisasi. Semakin sukses kita menjalani proses perolehan *tacit knowledge* baru, semakin banyak *explicit knowledge* yang berhasil kita produksi pada proses eksternalisasi.

Ikujiro Nonaka dan Hirotake Takeuchi mengilustrasikan fenomena spiralisasi pengetahuan sebagai hasil dari pengalaman perusahaan *matsushita electric* dalam mengembangkan mesin pembuat roti.

Konon pada era tahun 1985, *matsushita electric* menemui kesulitan besar dalam produksi mesin pembuat roti. Mereka selalu gagal dalam percobaan yang dilakukan. Kulit luar roti yang sudah gosong padahal dalamnya masih mentah, pengaturan volume dan suhu yang tidak terformulasi, adalah pemandangan sehari-hari dari percobaan yang dilakukan.

Adalah seorang pengembang software *matsushita electric* bernama Ikuko Tanaka yang akhirnya mempunyai ide cemerlang untuk pergi magang langsung ke pembuat roti ternama di Osaka International Hotel. Dia dibimbing langsung oleh sang pembuat roti ternama tersebut untuk belajar bagaimana mengembangkan adonan dan teknik khusus lainnya.

Selesai magang dia presentasikan seluruh pengalaman yang didapat. Pada engineer *matsushita electric* menerjemahkannya dengan penambahan part khusus dan melakukan perbaikan lain pada mesin. Percobaan yang dilakukan akhirnya sukses. Dan produk mesin pembuat roti tersebut akhirnya memecahkan rekor penjualan alat perlengkapan dapur terbesar pada tahun pertama pemasaran.

Ilustrasi diatas adalah sebuah kasus keberhasilan proses spiralisasi pengetahuan. Dan sebenarnya kita bisa menejemahkannya ke dalam suatu hal yang sederhana dan dalam perspektif apapun, baik dalam lingkungan kerja yang sedang kita jalani, dalam kehidupan bermasyarakat, maupun dalam proses pendidikan keluarga dan anak.

Menguraikan pengalaman dalam bentuk sebuah tulisan yang bisa dimengerti orang lain. Kemudian meningkatkan diri dengan belajar dari sumber lain untuk mengembangkan tulisan tersebut menjadi tulisan lain yang lebih berbobot. Menikmati proses *learning by doing* sebagai sebuah proses memantapkan diri. Dan tidak melewatkan untuk belajar secara langsung dari orang lain yang lebih berpengalaman apabila ada kesempatan. Adalah prinsip dasar dari proses spiralisasi pengetahuan.

Hasil yang ingin kita dapatkan dari proses tersebut adalah bermunculannya pengetahuan-pengetahuan baru yang lebih berguna dalam perspektif bagi pemiliknya maupun juga untuk orang lain yang ingin memanfaatkannya.

Saya sendiri saat ini bersama-sama rekan yang lain sedang kembali menerawang ke belakang, mencoba mengumpulkan *tacit-tacit knowledge* yang pernah kami miliki dan mengubahnya dalam bentuk *explicit knowledge* dalam bentuk sebuah situs eLearning gratis *IlmuKomputer.Com*. Di balik mahalnnya biaya pendidikan, training dan kursus, juga mulai berubahnya perguruan tinggi menjadi BHMN, jangan lupa bahwa hakekat pendidikan adalah lahirnya pengetahuan. Dengan tenaga dan kemampuan yang kita miliki, marilah kita implementasikan proses spiralisasi pengetahuan ke dalam bentuk yang lebih membunmi dan bermanfaat untuk masyarakat luas.

Republik kita sangat banyak sekali memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Doktor-doktor dan engineer-engineer Indonesia malang melintang di Jepang, Kanada, Australia, Malaysia dan Amerika. Kasus brain drain peneliti dan dosen PTN ke negara tetangga, menjadi bukti nyata bahwa SDM kita diakui kualitasnya secara internasional. Namun dimanapun kita berada, jangan lupa untuk setiap saat menanyakan pada diri kita sendiri, “*Sudahkan pengetahuan kita benar-benar hidup dan bermanfaat secara luas ?*”. Berguna secara nyata untuk pengembangan diri kita dan juga secara luas untuk dinikmati anak-anak negeri.



Penulis adalah ketua umum PPI Jepang. Pendiri dan pengelola situs eLearning gratis IlmuKomputer.Com. Juga peneliti LIPI yang sedang menyelesaikan program S3 di Saitama University dalam bidang Ilmu Komputer.

<http://romisatriawahono.net>  
[romi@romisatriawahono.net](mailto:romi@romisatriawahono.net)