

# CASE Tools as Organizational Change: Investigating Incremental and Radical Changes in Systems Development

Wanda J. Orlikowski  
MIS Quarterly/September 2003

Dirangkum oleh kelompok 148(Sayudi Asmoro)

## Beberapa kata kunci

*CASE tools, grounded theory, environmental context, organizational context, information system context.*

## Abstraksi

Tulisan ini merupakan hasil studi empiris terhadap pengalaman berbeda dari dua perusahaan yang mengimplementasi *CASE*(*Computer-Aided Software Engineering*). Tujuan dari tulisan ini adalah membuat suatu kerangka kerja untuk mengkonseptualisasikan tentang adanya isu – isu yang berkaitan dengan organisasi dalam pengimplementasian *CASE*. Isu yang menyangkut organisasi (perubahan dalam organisasi) sering dilupakan dalam proses implementasi *CASE*.

*CASE tools* merupakan *tools* yang memfasilitasi pengembangan piranti lunak dari tahap *analysis, design, coding* dan *testing*. Komponennya antara lain modul bantuan untuk membuat analisa sistem seperti *data flow diagram* hingga pembuat kode (*code generator*).

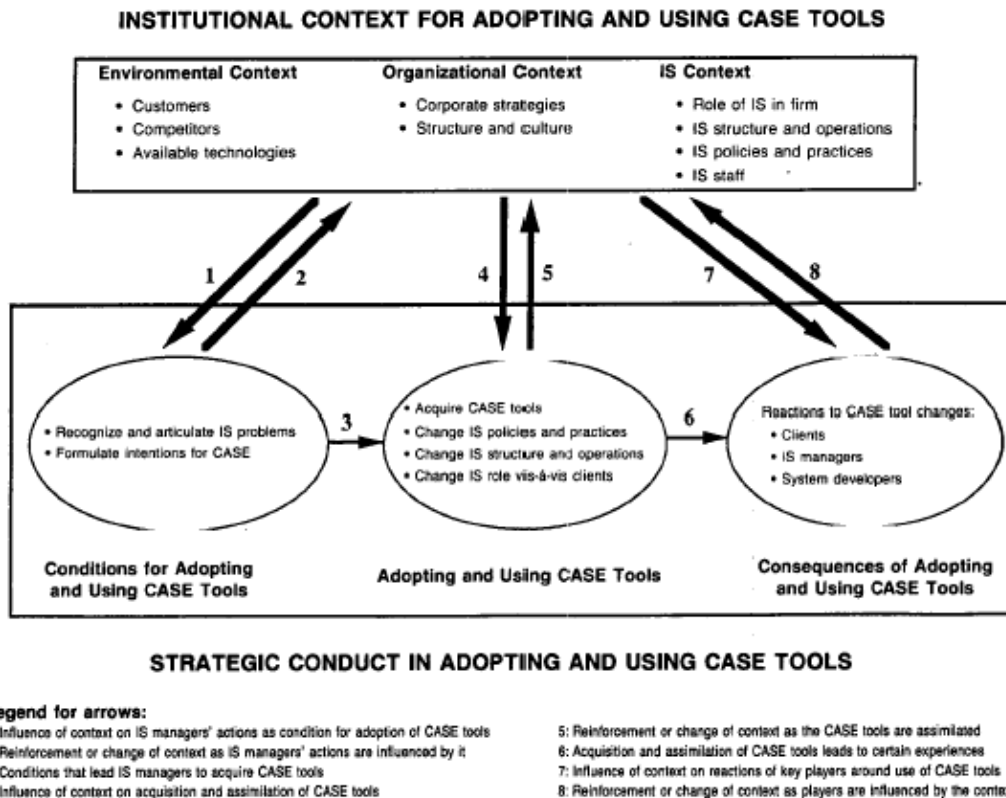
## Metode penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam studi ini berdasar kepada *grounded theory* karena metode ini telah lama dinilai berhasil dalam studi tentang organisasi. Ada tiga alasan utama dari penulis untuk menggunakan *grounded theory*. Pertama, *grounded theory* merupakan teori yang induktif, memungkinkan peneliti untuk “menteorikan” kenyataan yang diamati. Kedua, hasil yang dicapai dari studi menggunakan teori ini lebih akurat dan berguna dalam studi organisasi karena tidak mengabaikan atau menyederhanakan hal – hal yang bersifat konteks organisasi yang memang kompleks. Alasan ketiga adalah bahwa teori ini memfasilitasi pembentukan teori dalam hal proses, urutan dan perubahan organisasi dan interaksi sosial. Metode ini bersifat iteratif, membutuhkan perbandingan data dan teori yang terus menerus terhadap obyek yang berbeda.

Dua perusahaan yang menjadi obyek studi adalah PCC dan SCC, keduanya nama samaran. PCC adalah perusahaan petrokimia yang bergerak dalam industri bahan – bahan kimia sedangkan SCC adalah sebuah konsultan perangkat lunak.

## Rangkuman isi

Konteks institusi merupakan hal yang menjadi pertimbangan utama dalam implementasi *CASE tools*. Skema dari konteks ini digambarkan sebagai berikut :



**Figure 1. Process of Organizational Change Around CASE Tools  
(Key Concepts and Interactions Generated by SCC and PCC)**

Konteks institusi dalam hal ini terbagi menjadi tiga :

### 1. Konteks lingkungan (*environmental context*)

Merupakan hal – hal yang berkaitan dengan institusi namun berada di luar institusi, mencakup :pelanggan (*costumer*), pesaing (*competitor*) dan teknologi.

Konteks ini harus diteliti dalam studi ini karena mempengaruhi keputusan manajer IS perusahaan untuk mengimplementasi *CASE tools*.

### 2. Konteks organisasi (*organizational context*)

Konteks organisasi mencakup strategi perusahaan dan struktur serta budaya dari perusahaan.

### 3. Konteks sistem informasi (*information system context*)

Konteks ini mencakup peranan dari departemen sistem informasi di perusahaan, struktur dan tugas atau operasi dari departemen sistem informasi, aturan dalam sistem informasi dan staf departemen sistem informasi.

Bagian bawah dari skema menggambarkan proses adopsi CASE tools sedangkan bagian atas adalah konteks yang berhubungan dengan proses – proses tersebut.

Proses pengimplementasian *CASE tools* pada dua perusahaan berbeda ini bisa dirangkum sebagai berikut :

#### 1. SCC

Pada perusahaan ini, penggunaan *CASE tools* menimbulkan beberapa perubahan di beberapa aspek misal dalam hal hubungan dengan *client*. *CASE tools* mendapat respon yang kurang baik dari sisi pengembang karena dinilai mengambil alih tugas mereka, menghambat kreatifitas dan membatasi pengembangan sistem. Dari sisi manajer, *CASE tools* dinilai bisa meningkatkan produktifitas. Perubahan yang disebabkan pengimplementasian *CASE tools* ini tidak radikal. Perubahan dilakukan untuk mengadopsi respon dari pengembang maupun dari manager sistem informasi.

#### 2. PCC

Pada PCC, terdapat masalah mengenai redundansi data. Pada akhirnya, manager sistem informasi mengambil keputusan menggunakan *CASE tools* untuk menganalisa dan menyelesaikan masalah tersebut. Langkah pertama adalah memutuskan untuk menggunakan salah satu *tools* untuk melakukan analisa kebutuhan sistem. Langkah kedua adalah memutuskan untuk memakai IEF (*Information Engineering Facility*) dalam *CASE tools*. Langkah ketiga adalah restrukturisasi divisi sistem informasi, dibagi menjadi tiga (arsitektur, informasi ,data dan teknologi). Langkah keempat adalah tentang sistem apa yang dibangun, kapan dan bagaimana sistem dibangun dan lain sebagainya. Hasilnya adalah perubahan bisnis proses dari PCC.

### Komentar terhadap rangkuman kelompok yang membahas artikel yang sama pada seminar tahun lalu

Rangkuman yang dibuat oleh kelompok 94 seminar C tahun 2005 sangat baik dalam menginformasikan hal apa yang menjadi topik inti dari artikel. Ulasan yang singkat dan gampang dimengerti menjadi kekuatan dari rangkuman ini.

Bagian awal berisi abstraksi yang sangat menggambarkan isi dari artikel secara keseluruhan dan bahkan pada akhir paragraf pertama, pembaca langsung bisa menangkap gambaran hasil dari artikel. Pada bagian awal tersebut langsung dikatakan bahwa penggunaan *CASE tools* harus mempertimbangkan aspek sosial dan tujuan serta tindakan pemain kunci dalam sistem informasi. Kelemahan dari rangkuman ini adalah kurang detail dalam menginformasikan apa yang menjadi hasil dari analisa perbandingan kedua perusahaan yang berlaku sebagai obyek studi.

### ***References***

Agar, M.H. *The Professional Stranger: An Informal Introduction to Ethnography*, Academic Press, New York, NY, 1980.

Ancona, D. "Outward. Bound: Strategies for Team Survival in an Organization," *Academy of Management Journal* (33:2), June 1990, pp.334-365.

Banker, R.D. and Kauffman, R.J. "Reuse and Productivity in Integrated Computer-Aided Software Engineering: An Empirical Study," *MIS Quarterly* (15:3), September 1991, pp. 375-401.

Bartunek, J. "Changing Interpretive Schemes and Organizational Restructuring: The Example of a Religious Order," *Administrative Science Quarterly* (29:3), September 1984, pp. 355-372.

Boland, R.J., Jr. "Control, Causality and Information System Requirements," *Accounting, Organizations and Society* (4:4), 1979, pp. 259-272.