

# Bab II

## Tinjauan Pustaka

Penelitian ini bukan pertama kali perihal pencarian tren penelitian bidang SITI. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana penelitiannya melakukan penelitian sejenis sebagai bahan pertimbangan untuk menetapkan metodologi dalam penelitian ini.

Zhang[5] menganalisa sebanyak 410 makalah bidang SITI yang dipublikasikan di 10 jurnal papan atas Cina antara 1999 hingga 2004. Ia juga membandingkan penelitian di Cina dengan penelitian internasional dan membagi area penelitian menjadi lima, yaitu *human-related*, *systems*, *management*, *technology and analytical model*, dan *research method and theories*. Sedangkan untuk metodologi, ia membagi metodologi menjadi delapan, yaitu *case study*, *survey*, *experiment*, *system development*, *quantitative modeling*, *system application*, *conceptual description*, dan lainnya. Penelitian di Cina tersebut berkesimpulan bahwa topik penelitian di Cina lebih ditekankan ke masalah *system-related*, sedangkan masalah *human-related* dan metodologi penelitian sangat sulit ditemukan bahkan masalah dalam area *human-related* tidak pernah diteliti. Melihat data yang digunakan, sepertinya penelitian Zhang ini memungkinkan untuk dilaksanakan.

Penelitian untuk mengetahui status disiplin Sistem Informasi (SI) telah dilakukan di beberapa negara di kawasan Asia Pasifik, yaitu Singapura[6], Korea[7] dan Taiwan[8]. Penelitian tersebut menggunakan teori Whitley[9,10] sebagai kerangka acuan. Teori ini mengatakan bahwa SI dapat dikatakan sebuah disiplin apabila memenuhi dua buah kriteria yaitu derajat profesionalisme SI dan kedewasaan (*maturity*) SI sebagai sebuah bidang. Untuk mengukur derajat profesionalisme SI dapat dilakukan dengan menganalisa kurikulum SI, jumlah staff pengajar, jumlah mahasiswa SI, jumlah publikasi SI dan tren penelitian SI. Sedangkan untuk mengukur tingkat kedewasaan SI sebagai sebuah bidang, dapat diukur dengan tiga hal, yaitu apakah reputasi bidang tersebut tinggi, apakah mempunyai standar penelitian yang kompeten dan apakah mempunyai simbol-simbol unik yang dapat digunakan oleh orang di luar bidang SI untuk berkomunikasi di dalam komunitas SI. Di Singapura, penelitiannya mengumpulkan data dari tiga buah universitas di Singapura dan menganalisa fokus penelitian di masing-masing universitas. Data yang dikumpulkan berupa data jumlah pengajar, banyaknya program SI, jumlah mahasiswa jurusan SI dan fokus penelitian bidang SI. Sedangkan di Korea, penelitiannya menggunakan data yang lebih

banyak yaitu data 10 universitas papan atas Korea. Penelitian tersebut menganalisa karakteristik dari program SI dan penelitian SI yang dilakukan di universitas-universitas tersebut. Penelitian tersebut memberikan gambaran tren penelitian yang terjadi di Korea yaitu *internet and e-business, knowledge management, customer relationship management* dan *IT strategy and innovation*. Penelitian-penelitian yang dilakukan di negara-negara Asia pasifik tersebut sebenarnya dimotori oleh sebuah penelitian di Australia[11]. Penelitian tersebut memberikan sebuah framework yang bertujuan untuk mengetahui status SI sebagai disiplin di suatu negara. Penelitian tersebut juga dilaksanakan dengan tujuan agar dapat diterapkan di negara-negara lain khususnya di negara kawasan Asia Pasifik. Framework yang digunakan berupa langkah kerja, data yang harus digunakan dan serangkaian pertanyaan untuk digunakan dalam wawancara. Mengingat data yang sulit diperoleh dalam penelitian ini, maka penelitian sejenis ini akan sulit dilaksanakan.

Selain penelitian-penelitian lokal yang menganalisa SI dalam sebuah negara, terdapat juga penelitian yang menganalisa sebuah jurnal internasional oleh Orlikowski[12]. Penelitian tersebut meneliti sebanyak 188 riset Sistem Informasi yang diterbitkan oleh *Information Systems Research (ISR)* dalam kurun waktu tahun 1990 hingga 1999. Penelitian ini dilakukan untuk membentuk konseptualisasi *Information Technology (IT)* karena penelitian-penelitian yang dilakukan selama ini tidak membahas secara mendalam tentang *IT artifact*, yang justru merupakan topik utama dalam pengembangan sistem informasi. Penelitian tersebut menekankan pentingnya *IT Artifact* sebagai inti dari sebuah penelitian Sistem Informasi. Orlikowski melakukan *open coding* dan membentuk 14 buah konseptualisasi IT. *Open coding* adalah proses pembentukan kategori konsep dan tema yang didapatkan dari data. Pembentukan kategori ini dilakukan dengan perbandingan riset satu dengan lainnya secara terus menerus hingga memunculkan sebuah kategori. Konseptualisasi IT yang berjumlah empat belas tersebut ternyata dapat dikelompokkan menjadi 5 konsep utama yaitu teknologi dipandang sebagai alat, teknologi dipandang sebagai *proxy* (perwakilan), teknologi dipandang sebagai gabungan dari komponen (*ensemble*), teknologi dipandang dari segi komputasi, dan teknologi dipandang dari segi nominal. Melihat pada metodologi dan data yang digunakan, penelitian sejenis ini sepertinya sangat memungkinkan untuk dilakukan.

Penelitian lain dilakukan oleh Palvia[13,14]. Penelitian tersebut bertujuan untuk menentukan tren dalam bidang *Management Information System (MIS)* sepanjang tahun 1993-2003. Palvia meneliti sebanyak 7 buah jurnal MIS yaitu *Communication of the ACM*,

*Decision Sciences (DS), Information and Management, Information System Research, Journal of Management Information System, MISQuarterly* dan *Management Science*. Dalam penelitiannya, Palvia menggunakan metode *content analysis* untuk menemukan tren subyek dan tren metodologi dalam jurnal-jurnal tersebut. Melihat pada metodologi dan data yang digunakan, sepertinya penelitian ini dapat dilaksanakan.

Di Indonesia, penelitian yang membahas tentang tren Sistem Informasi sangat jarang ditemui. Walaupun begitu, telah ada dua penelitian yang sejenis meskipun dengan ruang lingkup yang lebih kecil, yaitu penelitian di tingkat fakultas oleh Shinta[3] dan di tingkat universitas oleh Deborah[4]. Walaupun ruang lingkungannya masih terbatas, tetapi dapat merupakan cikal bakal penelitian yang lebih besar apabila dikembangkan.

Penelitian di tingkat fakultas[3] menganalisa tren tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa strata satu fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia. Penelitian tersebut dilakukan dengan cara meneliti laporan tugas akhir mahasiswa sejak tahun 1991 hingga tahun 2006 sebanyak 119 tugas akhir. Dengan melakukan *Open Coding*, penelitian tersebut menemukan sebanyak 13 buah kategori subyek tugas akhir yang dilakukan oleh mahasiswa. Setelah melakukan *literatur review* dan *selective coding*, penelitian tersebut menemukan bahwa subyek penelitian yang paling banyak dilakukan adalah subyek *Image Processing, Artificial Intelligence* dan *Information Retrieval*. Selain membentuk kategori subyek, penelitian tersebut juga membentuk kategori-kategori lainnya seperti metodologi, referensi dan kategori jumlah pembimbing tugas akhir. Untuk kategori metodologi, penelitian tersebut menemukan bahwa metodologi *System Development* paling banyak digunakan. Selanjutnya metodologi *Library Research, Experiment, Case Study* dan *Survey*. Sedangkan kategori referensi, penelitian tersebut menemukan empat buah kategori yaitu kategori buku, internet, *paper* dan Tugas Akhir.

Penelitian di tingkat universitas oleh Deborah[4], dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan tren penelitian bidang Sistem Informasi di Universitas Indonesia. Penelitian tersebut hampir sama dengan penelitian Shinta[3], tetapi dengan meneliti sebanyak 294 tugas akhir mahasiswa. Penelitian ini berhasil menambahkan beberapa kategori pada kategori subyek, metodologi dan referensi. Penelitian tersebut menemukan sebanyak 30 subyek tugas akhir, 7 kategori metodologi dan 8 kategori referensi. Dari 30 buah kategori subyek tersebut kemudian dikelompokkan kembali menjadi 5 buah kategori besar yaitu Jaringan Komputer, Teknologi Perangkat Lunak, Sistem Informasi, Hukum dan Teknologi, dan Dampak Sistem Informasi. Penelitian tersebut menemukan bahwa untuk kategori

subyek, Sistem Informasi merupakan subyek yang paling banyak digunakan disusul oleh subyek Teknologi Perangkat Lunak, Jaringan Komputer, Dampak Sistem Informasi dan subyek Hukum dan Teknologi. Kategori metodologi *Library Research* (studi pustaka) merupakan metodologi terbanyak disusul oleh *System Development* dan *Experiment*. Sedangkan untuk kategori referensi, buku adalah referensi terbanyak disusul oleh artikel, *paper* dan jurnal.

Tabel di bawah ini merepresentasikan kemungkinan penelitian-penelitian di atas untuk dapat dilaksanakan.

Penelitian	Kemudahan Memperoleh Data	Menggunakan Interview	Prospek
Zhang [5]	Ya	Tidak	Ya
[6,7,8,9,10]	Tidak	Ya	Tidak
Orlikowski	Ya	Tidak	Ya
Palvia [13,14]	Ya	Tidak	Ya
[2,3,4]	Ya	Tidak	Ya

**Tabel 1 Prospek Metode Penelitian**

Penelitian Orlikowski dengan menggunakan *open coding* berhasil menemukan fenomena dalam data. Metode penelitian tersebut sangat cocok jika digunakan dalam penelitian ini dan dapat diaplikasikan untuk menemukan kategori baru pada makalah-makalah dalam prosiding konferensi. Selain itu metode penelitian Shinta dan Deborah yang merujuk pada Orlikowski juga dapat dimanfaatkan dalam penelitian ini untuk suatu bahan perbandingan dalam pembentukan klasifikasi. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut dan memperhatikan tabel prospek penelitian di atas, maka peneliti memutuskan untuk mengadaptasi penelitian Orlikowski, Zhang, Palvia, Shinta, Deborah yaitu menggunakan metodologi Studi Kasus (*Case Study*)[15] dipadukan dengan *Open Coding* [16] dan *Content Analysis*[17].