

LATAR BELAKANG

Pada masa sekarang, sistem informasi (SI) telah mengubah cara perusahaan melakukan bisnis yang mengakibatkan banyak hal-hal baru terjadi dalam suatu organisasi. Hal ini dapat dilihat dari perubahan yang ada di sekitar kita, misalnya fasilitas ATM yang disediakan oleh perusahaan perbankan, fasilitas CD-ROM yang umumnya terdapat di perpustakaan, *scanner* yang terdapat di toko-toko swalayan, dan sebagainya. Ini menunjukkan bahwa peranan SI menjadi semakin meningkat mengikuti perkembangan teknologi informasi.

Secara tradisional, manajemen dan akademisi memandang peranan SI sebagai fungsi pendukung dalam operasi perusahaan. Pandangan mereka ini sesuai dengan definisi awal SI. Sebagai contoh, Ein-Dor dan Segev (1978), Ives et al. (1980) mendefinisikan SI sebagai fungsi pendukung dalam melaksanakan aktivitas dan fungsi manajemen.

Saat ini, manajemen dan akademisi memandang peranan SI sebagai *enabler* bagi perusahaan untuk memperoleh keunggulan kompetitif. Sistem informasi mampu mengubah bentuk organisasi, mampu mengubah cara perusahaan dalam beroperasi, dan mampu mengubah cara perusahaan dalam bersaing (Alter 1996, hal. 191-193). Informasi, sekarang dilihat sebagai sumber daya strategis, sumber yang potensial untuk mendapatkan keunggulan dalam bersaing (Raghunathan dan Raghunathan 1990, Laudon dan Laudon 1991, hal. 72) atau sebagai senjata strategis untuk mendapatkan keunggulan kompetitif dalam iklim bisnis yang baru (Ives dan Learmonth 1984). Hal ini menunjukkan bahwa SI memainkan berbagai peran dalam organisasi.

McFarlan et al. (1983) menggunakan *strategic grid* sebagai kerangka untuk menjelaskan peranan SI yang berbeda-beda di dalam organisasi. Dalam kerangka tersebut, mereka mengklasifikasikan organisasi ke dalam empat lingkungan SI, yaitu *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*. Mereka menekankan perlunya menyesuaikan perencanaan SI dengan peranan yang dimainkan SI dalam organisasi, karena suatu organisasi tidak dapat mencapai dampak strategis jika memfokuskan perencanaan SI pada masalah operasional. Di samping itu, suatu organisasi akan mengalami pemborosan sumber daya jika penggunaan sistem informasi tidak sesuai dengan perencanaan bisnis perusahaan. Perencanaan SI perlu direncanakan seperti sumber daya lainnya (misalnya modal, material, dan

personil) agar penggunaannya efektif dan efisien (Zviran 1990). Dengan demikian, perencanaan SI yang disesuaikan dengan peranan SI dalam organisasi merupakan topik yang menarik dan penting dalam penelitian-penelitian SI (Raghunathan dan Raghunathan 1990, Cash et al. 1992, dan Premkumar dan King 1992).

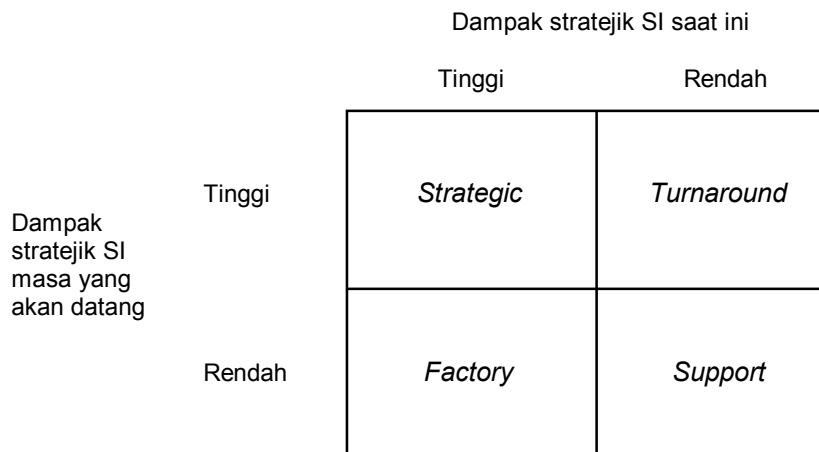
Penelitian secara empiris menggunakan rerangka *strategic grid* dan hubungannya dengan perencanaan SI telah dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992) di Amerika, dan di Indonesia dilakukan oleh Hartawan (1996). Penelitian-penelitian ini dijelaskan lebih terperinci pada telaah literatur. Berdasarkan penelitian-penelitian mereka, peneliti ingin mengetahui peranan apa yang dimainkan SI dalam organisasi dan apakah terdapat perbedaan perencanaan SI di antara organisasi yang mempunyai peranan SI yang berbeda-beda. Karena itu, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengevaluasi peranan yang dimainkan SI dalam organisasi dengan menggunakan rerangka *strategic grid*.
2. Untuk memberi bukti empiris mengenai adanya perbedaan perencanaan SI di antara organisasi yang mempunyai peranan SI yang berbeda-beda dalam kuadran *strategic grid*.

TELAAH LITERATUR

Peranan Sistem Informasi

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, secara intensif telah didiskusikan dalam literatur-literatur SI (McFarlan et al. 1983, Nolan 1979) bahwa SI mempunyai peranan yang berbeda-beda di antara organisasi. Nolan (1979) mengemukakan bahwa fungsi SI mengalami enam langkah pertumbuhan dan dalam setiap langkah tersebut organisasi menggunakan SI dengan cara yang berbeda-beda. Demikian pula halnya dengan McFarlan et al. (1983) menemukan bahwa dalam beberapa organisasi SI berperan di daerah stratejik, sementara organisasi lainnya SI berperan sebagai efisiensi biaya. Berdasarkan penemuan ini, McFarlan et al. (1983) mengembangkan *strategic grid* sebagai peranan SI dalam suatu organisasi dengan membagi organisasi dalam dua dimensi, yaitu dampak stratejik SI pada operasi saat ini dan dampak stratejik SI pada operasi masa yang akan datang, seperti terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. *Strategic grid*

Sumber: McFarlan et al. (1983, 150)

Dalam rerangka *strategic grid*, organisasi diklasifikasikan ke dalam empat lingkungan SI, yaitu *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*. Organisasi dalam kelompok *strategic*, sangat bergantung pada kelancaran fungsi SI untuk operasi sehari-hari dan juga penting bagi kesuksesan organisasi dalam bersaing. Organisasi dalam kelompok *turnaround*, kurang bergantung pada dukungan SI untuk operasi perusahaan saat ini, tetapi SI dikembangkan untuk kepentingan tujuan strategis jangka panjang. Organisasi dalam kelompok *factory*, sangat bergantung pada fungsi SI untuk operasi sehari-hari, tetapi pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang kurang menjadi pertimbangan utama. Organisasi dalam kelompok *support*, kurang bergantung terhadap SI untuk operasi saat ini dan juga untuk operasi masa yang akan datang.

Perencanaan Sistem Informasi

Perhatian yang semakin meningkat akan dampak stratejik SI terhadap bisnis perusahaan membuat penelitian pada perencanaan SI penting dalam bidang SI (Boynton dan Zmud 1987). Investasi yang besar dalam SI membuat perencanaan SI menjadi masalah kunci bagi manajemen (Niederman et al. 1991). Hal ini

menunjukkan bahwa perencanaan SI menjadi hal yang penting dalam organisasi secara keseluruhan jika ingin memperoleh keunggulan kompetitif.

Studi empiris mengenai perencanaan SI menunjukkan bahwa perencanaan SI dipengaruhi oleh berbagai faktor (Lederer dan Sethi 1996). Berbagai faktor seperti kualitas proses perencanaan, rentang waktu perencanaan, sumber-sumber perencanaan SI, integrasi bisnis-SI, kualitas mekanisme pendukung, keterlibatan manajemen puncak dan pemakai, sumber-sumber SI, efektifitas perencanaan, kinerja fungsi SI, dan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional ditemukan mempengaruhi perencanaan SI (Cash et al. 1992, Ein-Dor dan Segev 1978, Goodhue et al. 1988, King 1988, Lederer dan Mendelow 1986, 1987, Lederer dan Sethi 1988, McFarlan et al. 1983, Raghunathan dan Raghunathan 1988, dan Zviran 1990). Premkumar dan King (1992) menggolong-golongkan berbagai faktor perencanaan SI tersebut ke dalam tiga karakteristik, yaitu karakteristik perencanaan, karakteristik organisasional, dan karakteristik kinerja.

Inti dari perencanaan SI adalah proses perencanaan yang mengevaluasi lingkungan eksternal dan internal SI, mengidentifikasi sistem aplikasi yang baru, dan mengembangkan sekumpulan perencanaan SI strategik untuk mendukung perencanaan bisnis organisasi. Tujuan utama perencanaan SI adalah untuk menyelaraskan perencanaan SI dengan perencanaan bisnis (Zviran 1990). Namun, Lederer dan Mendelow (1986) menemukan bahwa dalam banyak organisasi perencanaan bisnis strategik tidak jelas, atau tidak secara jelas didokumentasikan, atau tidak berisi informasi yang relevan yang dapat digunakan dalam perencanaan SI. Karena itu, organisasi dalam merencanakan SI sering menggunakan berbagai mekanisme pendukung, seperti partisipasi manajer SI dalam perencanaan bisnis strategik perusahaan untuk mengintegrasikan kedua sistem perencanaan tersebut (Lederer dan Mendelow 1987). Keterlibatan manajemen puncak dan pemakai juga merupakan fasilitator yang penting dalam perencanaan SI (Lederer dan Mendelow 1987).

Kecukupan sumber-sumber perencanaan merupakan fokus perhatian dalam karakteristik perencanaan SI. Lederer dan Sethi (1988) menemukan bahwa ketersediaan sumber-sumber perencanaan menjadi masalah yang serius dalam perencanaan SI. Goodhue et al. (1988) menemukan bahwa pengalokasian

sumber-sumber yang tersedia untuk implementasi perencanaan juga merupakan masalah yang signifikan yang mempengaruhi efektivitas sistem perencanaan.

Investasi yang besar dalam SI dan penggunaan SI sebagai sumber daya strategik membawa dimensi kinerja ke dalam karakteristik perencanaan SI (Clemons dan Weber 1990, dan Weill dan Olson 1989). Pengukuran kinerja menjadi subjek penelitian yang dipertimbangkan dalam perencanaan SI strategik (Weill dan Olson 1989). Untuk membuktikan keandalan perencanaan, maka perlu untuk mengukur efektifitas perencanaan dan dampaknya terhadap organisasi (King 1988). Namun, hanya sedikit penelitian yang mengevaluasi hubungan investasi TI dengan kinerja organisasional (pertumbuhan penjualan, *return on assets*, dll) yang hasilnya memuaskan (Weill dan Olson 1989, Floyd dan Wooldridge 1990). Peneliti lebih berhasil menggunakan pengukuran perseptual dari penyelesaian perencanaan sebagai pengukuran efektifitas perencanaan (Raghunathan dan Raghunathan 1991).

Peranan SI dan Perencanaan SI Dalam Organisasi

Raghunathan dan Raghunathan (1990) melakukan penelitian mengenai implikasi perencanaan dari SI *strategic grid*. Mereka menginvestigasi sifat kontijen dari enam variabel perencanaan SI dalam konteks relevansi strategik SI suatu organisasi. Mereka mengidentifikasi perbedaan perencanaan SI untuk setiap kuadran dalam *strategic grid* terhadap 187 organisasi yang menjadi responden dalam penelitian mereka. Dengan menggunakan ANOVA, hasil penelitian mereka mengkonfirmasi beberapa prediksi dari McFarlan et al. (1983) yang menunjukkan bahwa secara umum terdapat dukungan empiris untuk rerangka *strategic grid* dan terdapat perbedaan dalam aspek perencanaan di antara organisasi, tergantung pada lingkungan SI organisasi tersebut dalam *strategic grid*.

Raghunathan dan Raghunathan (1990) juga melakukan analisis lebih lanjut mengenai hasil penelitian mereka yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut lebih jelas untuk dimensi masa yang akan datang daripada untuk dimensi saat ini. Interpretasi mereka mengenai ini bahwa jika kita melakukan penelitian mengenai perencanaan, sifat kontijen dari perencanaan lebih baik ditekankan dalam lingkungan SI masa yang akan datang daripada dalam lingkungan SI saat ini. Dalam rerangka *strategic grid*, lingkungan SI *strategic* dan *turnaround* (yang

mempunyai dampak stratejik yang tinggi pada dimensi masa yang akan datang) kemungkinan sama satu sama lain dan berbeda dari dua lingkungan lainnya (*support* dan *factory*). Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan seharusnya lebih jelas antara tinggi dan rendah dimensi masa yang akan datang daripada antara tinggi dan rendah dimensi saat ini.

Hasil penelitian mereka juga menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata untuk semua aspek perencanaan lebih besar pada kuadran *strategic* dan *support*. Karena itu, mereka juga melakukan uji-t untuk membuktikan perbedaan kedua kuadran tersebut dilihat dari aspek perencanaan SI dan hasilnya secara signifikan menunjukkan perbedaan tersebut. Implikasi penelitian mereka menekankan pada sifat kontijen perencanaan SI dan kebutuhan untuk menyesuaikan aspek perencanaan SI dengan peranan SI dalam organisasi.

Premkumar dan King (1992) memperluas penelitian yang telah dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990). Mereka menambahkan 7 variabel perencanaan SI, menggabungkan 2 variabel perencanaan SI, dan membuang satu variabel perencanaan SI sehingga menjadi 11 variabel perencanaan SI yang dibaginya ke dalam tiga karakteristik, yaitu karakteristik perencanaan, karakteristik organisasional, karakteristik kinerja perencanaan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992) menggabungkan kuadran *strategic* dengan *turnaround* dan kuadran *support* dengan *factory* dalam menganalisis data. Mereka menggunakan *t-test* dan *chi-square* dalam melakukan analisis terhadap 249 sampel dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam karakteristik perencanaan, organisasional, dan kinerja dari perencanaan SI di antara organisasi yang mempunyai peranan SI yang berbeda-beda. Karakteristik perencanaan dan organisasional secara umum sesuai dengan prediksi implisit dalam *strategic grid*. Karena itu, penelitian ini memberi validasi parsial pada *strategic grid* sebagai alat untuk mengevaluasi peranan SI di dalam organisasi. Sedangkan karakteristik kinerja perencanaan SI untuk variabel kinerja fungsi SI belum didukung oleh data.

Kedua penelitian yang diuraikan di atas merupakan penelitian yang dilakukan di Amerika. Untuk situasi di Indonesia, penelitian serupa telah dilakukan oleh Hartawan (1996) dengan mendasarkan pada penelitian yang dilakukan Premkumar dan King (1992). Kuesioner yang digunakannya untuk pengumpulan

data penelitian merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh Premkumar dan King (1992) dan menganalisis sebanyak tiga puluh sembilan sampel. Alat analisis yang digunakan adalah uji-t dan *chi-square* untuk mengevaluasi beda rata-rata organisasi dari tiga karakteristik sistem perencanaan SI (perencanaan, organisasional, dan kinerja perencanaan) pada rerangka *strategic grid*. Hasilnya menunjukkan bahwa karakteristik perencanaan untuk variabel sumber-sumber perencanaan SI tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok *strategic/turnaround* dengan kelompok *support/factory*, yang berarti tidak mendukung hasil penelitian Premkumar dan King (1992); sedangkan untuk karakteristik organisasional mendukung penelitian Premkumar dan King (1992) yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok *strategic/turnaround* dengan kelompok *support/factory*. Karakteristik kinerja untuk semua variabel menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok *strategic/turnaround* dengan kelompok *support/factory*.

HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis penelitian menguji perbedaan karakteristik sistem perencanaan SI di antara organisasi yang mempunyai peranan SI yang berbeda-beda, yang dikelompokkan ke dalam tiga bagian sesuai dengan karakteristik perencanaan SI berdasarkan pengelompokan yang telah dilakukan oleh Premkumar dan King (1992), yaitu: (1) hipotesis mengenai karakteristik perencanaan, (2) hipotesis mengenai karakteristik organisasional, dan (3) hipotesis mengenai karakteristik kinerja perencanaan. Hipotesis ini pada dasarnya diturunkan sesuai dengan prediksi implisit rerangka *strategic grid* McFarlan (1983) bahwa terdapat perbedaan di antara organisasi pada masing-masing kuadran *strategic grid* dalam membuat perencanaan SI dalam organisasi. Selain itu, hipotesis ini juga didasarkan pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992), dan Hartawan (1996).

Karakteristik Perencanaan SI

H1a: Terdapat perbedaan kualitas proses perencanaan di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, *support* dari rerangka *strategic grid*.

- H1b:** Terdapat perbedaan rentang waktu perencanaan di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H1c:** Terdapat perbedaan sumber-sumber perencanaan SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.

Karakteristik Organisasional

- H2a:** Terdapat perbedaan integrasi bisnis-SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H2b:** Terdapat perbedaan kualitas mekanisme pendukung di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H2c:** Terdapat perbedaan keterlibatan manajemen puncak di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H2d:** Terdapat perbedaan keterlibatan pemakai di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H2e:** Terdapat perbedaan sumber-sumber SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.

Karakteristik Kinerja SI

- H3a:** Terdapat perbedaan efektivitas perencanaan di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H3b:** Terdapat perbedaan kinerja SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.
- H3c:** Terdapat perbedaan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional di antara organisasi dalam kuadran *strategic, turnaround, factory, support* dari kerangka *strategic grid*.

METODOLOGI

Pengumpulan Data dan Pemilihan Sampel

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode *mail survey*, yaitu kuesioner dikirim melalui pos kepada responden. Berhubung peneliti tidak mengetahui dengan pasti jumlah populasi yang akan diteliti, maka dalam menentukan besarnya sampel peneliti memilih secara random organisasi-organisasi

yang dimuat dalam *Top Companies & Big Groups in Indonesia* yang diterbitkan oleh PT Kompas Indonesia sebagai rerangka *sampling*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya di Indonesia (Hartawan 1996, Chandrarin dan Indriantoro 1997, Qadri dan Indriantoro 1997, dan Sugeng dan Indriantoro 1997) tingkat pengembalian minimal adalah 10%, maka peneliti mengirim kuesioner sebanyak 800 kuesioner agar sampel penelitian ini lebih besar dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hartawan (1996). Tabel 3.1. memperlihatkan sampel dan tingkat pengembalian responden.

Tabel 3.1. Sampel Dan Tingkat Pengembalian

Kuesioner yang dikirim pada: - tahap I = 600 - tahap II = <u>200</u>	800
Kuesioner yang kembali tanpa direspon pada: - tahap I = 8 - tahap II = <u>11</u>	<u>19</u>
Kuesioner yang diharapkan direspon	781
Kuesioner yang tidak direspon pada: - tahap I = 515 - tahap II = <u>179</u>	<u>694</u>
Total kuesioner yang direspon	87
Kuesioner yang tidak dapat digunakan pada: - tahap I = 4 - tahap II = <u>1</u>	<u>5</u>
Total kuesioner yang dapat digunakan	<u>82</u>
Tingkat pengembalian kuesioner = $(82/781) \times 100\% = 10,5\%$	

Kuesioner yang dikirim ke perusahaan-perusahaan, peneliti tujukan kepada manajer bagian/departemen SI atau EDP (*electronic data processing*) sebagai target responden penelitian ini karena mereka mempunyai pengetahuan yang luas mengenai operasi SI dalam perusahaan tempat mereka bekerja. Namun, kuesioner yang kembali menunjukkan bahwa bukan hanya manajer SI/EDP yang merespon tetapi juga bagian lain yang kemungkinan besar masih berkompeten atau berhubungan dengan SI/EDP. Hal ini menunjukkan bahwa kemungkinan perusahaan tersebut belum memiliki bagian/departemen SI secara tersendiri, tetapi masih bergabung dengan bagian/departemen lainnya. Tabel 3.2. menunjukkan

karakteristik sampel dan tabel 3.3. menyajikan statistik deskriptif untuk umur dan lamanya pada jabatan sekarang.

Tabel 3.2. Karakteristik Sampel

Keterangan	Frekuensi	Persentase
Total Sampel	82	100
Bagian/Departemen		
Sistem Informasi/EDP	50	61,0
Non-Sistem Informasi/EDP	30	36,6
Tidak diisi	2	2,4
Penjualan Perusahaan		
Kurang dari 1 milyar	3	3,7
1 milyar - 2 milyar	3	3,7
2 milyar - 5 milyar	3	3,7
5 milyar - 10 milyar	4	4,8
Di atas 10 milyar	65	79,3
Tidak diisi	4	4,8
Jenis Kelamin		
Pria	69	84,2
Wanita	11	13,4
Tidak diisi	2	2,4
Pendidikan Terakhir		
S2	14	17,1
S1	51	62,2
D3	10	12,2
SLTA	1	1,2
Lain-lain	2	2,4
Tidak diisi	4	4,9

Tabel 3.3. Statistik Deskriptif Data Responden

Keterangan	Rata-rata	Standar Deviasi	Kisaran
Umur (n=80)	36,93	7,99	22-57
Lamanya pada jabatan sekarang (n=75)	4,29	4,58	1-25

Pengukuran dan Operasionalisasi Variabel

Peranan SI

Strategic grid dari McFarlan et al. (1983) merupakan kerangka yang tepat untuk mendefinisikan peranan SI dalam organisasi karena kerangka ini menghubungkan fungsi SI dan dampak SI terhadap operasi bisnis perusahaan yang merupakan inti peranan SI dalam organisasi (Premkumar dan King 1992). Kerangka ini menghubungkan fungsi dan dampak SI melalui dua dimensi, yaitu dampak strategis penerapan SI saat ini dan dampak strategis SI masa yang akan datang.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kedua dimensi tersebut peneliti peroleh langsung dari Raghunathan dan Raghunathan (1990) melalui *e-mail*. Instrumen tersebut telah dikembangkan mereka berdasarkan ilustrasi kuesioner yang disajikan oleh McFarlan et al. (1983). Setiap responden diminta untuk menjawab empat belas butir pertanyaan mengenai dampak strategis SI saat ini dan sebelas butir pertanyaan mengenai dampak strategis SI masa yang akan datang, dengan memilih skala di antara satu sampai dengan lima. Berdasarkan jawaban mereka organisasi diklasifikasikan ke dalam salah satu dari empat kuadran *strategic grid* (*strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*). Apabila nilai rata-rata responden lebih besar dari nilai rata-rata sampel maka dimasukkan ke dalam kategori tinggi dari dimensi yang diukur. Dan, apabila nilai rata-rata responden lebih kecil dari nilai rata-rata sampel maka dimasukkan ke dalam kategori rendah dari dimensi yang diukur.

Perencanaan SI

Kualitas proses perencanaan diukur dengan menggunakan analisis dari bermacam-macam aktivitas perencanaan SI meliputi analisis eksternal, internal, dan lingkungan teknologi dan pengaruhnya terhadap perusahaan (Boynton dan Zmud 1987, King 1988). Selain itu, kualitas proses perencanaan juga dievaluasi berdasarkan pada standar eksternal dari praktek perencanaan yang baik (King 1988). Setiap responden diminta untuk menjawab delapan belas butir pertanyaan dengan memilih skala di antara satu sampai dengan tujuh. *Rentang waktu perencanaan* diukur dengan menggunakan skala terus menerus (*continuous scale*) yang dinyatakan dalam tahun dengan skala terendah satu tahun dan skala tertinggi

lebih besar dari lima tahun. *Sumber-sumber perencanaan SI* diukur dengan menggunakan persentase dari total staf SI yang secara aktif terlibat dalam perencanaan SI (King 1978). Variabel ini diukur dengan menggunakan tujuh daerah kategori persentase (mulai dari 0-0.5% sampai dengan >12%). Dan, untuk memudahkan analisis dan interpretasi data sampel diklasifikasi ke dalam tiga kelompok, yaitu rendah (0-1%), sedang (1-4%), dan tinggi (>4%).

Integrasi bisnis-SI terdiri dari 3 butir yang diukur dari pemahaman manajemen puncak terhadap potensi SI dalam operasi bisnis perusahaan, pemahaman perencana SI terhadap perencanaan bisnis perusahaan, dan kejelasan perencanaan bisnis perusahaan yang memberi petunjuk untuk perencanaan SI. Dua butir digunakan untuk mengukur *kualitas mekanisme pendukung*, yaitu tingkat partisipasi dari manajer SI dalam perencanaan bisnis strategik dan tingkat interaksi antara perencana bisnis perusahaan dengan perencana SI. Sedangkan, untuk variabel *keterlibatan manajemen puncak* dan *keterlibatan pemakai* masing-masing diukur dengan menggunakan butir tunggal. Sama halnya dengan variabel sumber-sumber perencanaan SI, variabel *sumber-sumber SI* diukur dari proporsi pendapatan penjualan yang dialokasikan untuk anggaran SI. Kelima variabel karakteristik organisasional ini diukur dengan menggunakan skala satu sampai dengan tujuh.

Karakteristik kinerja perencanaan SI dievaluasi pada tiga tingkat, yaitu: perencanaan, fungsional, dan organisasional. *Efektifitas perencanaan* diukur dari tingkat penyelesaian perencanaan SI (Raghunathan dan Raghunathan 1991, Venkatraman dan Ramanujam 1987). Dalam penelitian ini, tingkat penyelesaian dari karakteristik perencanaan dan karakteristik organisasional yang digunakan untuk mengukur efektifitas perencanaan yang terdiri dari tujuh butir dengan skala satu sampai dengan tujuh. *Kinerja fungsi SI* diukur dengan menggunakan butir tunggal dengan skala satu sampai dengan tujuh. *Kontribusi SI terhadap kinerja organisasional* diukur berdasarkan rata-rata tertimbang (*weighted average*) kontribusinya terhadap lima pengukuran kinerja, yaitu *return on investment* (ROI), penjualan, pangsa pasar, efisiensi operasi, dan kepuasan pelanggan. Tiga pengukuran pertama telah secara luas digunakan dalam penelitian strategik (Venkatraman dan Ramanujam 1986), dan pengukuran keempat didasarkan pada pernyataan tradisional dari penggunaan komputer untuk membuktikan efisiensi

operasi dan pengurangan biaya. Terakhir, pengukuran kepuasan pelanggan menggambarkan teori yang berkembang sekarang. Responden diminta untuk memberi nilai hingga berjumlah 100 pada masing-masing pengukuran tersebut berdasarkan pentingnya pengukuran tersebut pada perusahaan tempat mereka bekerja. Kemudian, responden juga diminta untuk menunjukkan tingkat kontribusi SI untuk kelima pengukuran tersebut dengan menggunakan skala satu sampai dengan tujuh. Kontribusi SI terhadap kinerja organisasional dihitung dengan cara tingkat kontribusi SI dikalikan dengan nilai pentingnya pengukuran tersebut dalam perusahaan. Instrument variabel-variabel tersebut di atas dapat dilihat pada Lampiran A dan statistik deskriptif pengukuran variabel dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Statistik Deskriptif Pengukuran Variabel

Variabel	Kisaran Teoritis	Kisaran Sesungguhnya a	Rata-rata	Standar Deviasi
Kualitas proses perencanaan	18 - 126	52 - 123	89,18	14,98
Rentang waktu perencanaan	1 - 5	1 - 5	2,02	1,27
Integrasi bisnis - SI	3 - 21	7 - 21	18,20	2,21
Kualitas mekanisme pendukung	2 - 14	3 - 14	9,65	2,67
Keterlibatan manajemen puncak	1 - 7	1 - 7	5,06	1,39
Keterlibatan pemakai	1 - 7	1 - 7	4,70	1,39
Efektivitas perencanaan	7 - 49	20 - 47	35,68	6,07
Kinerja SI	1 - 7	2 - 7	6,20	0,82

UJI RELIABILITAS DAN VALIDITAS

Instrumen yang digunakan, walaupun telah digunakan dalam penelitian Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992), perlu diuji reliabilitas dan validitasnya untuk mengetahui kualitas data yang digunakan dalam penelitian ini (Huck dan Cormier 1996). Reliabilitas mengukur kestabilan skala (konsistensi internal) dan validitas mengukur luasnya indikator pengukuran yang mendasari konstruk (Nunnally dan Bernstein 1994).

Reliabilitas diuji dengan menggunakan *cronbach's alpha*. Nilai alpha yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang baik. Nunnally dan Bernstein (1994) menggarankan bahwa nilai standar yang diterima secara umum untuk reliabilitas

berkisar di atas 0.70. Berdasarkan kriteria ini menunjukkan bahwa reliabilitas penelitian ini relatif baik yang dapat dilihat pada tabel 3.5. Pada tabel itu juga diperlihatkan reliabilitas penelitian sebelumnya.

Tabel 3.5. Reliabilitas

Konstrak	Banyak-nya butir	Penelitian ini	Ragunathan & Ragunathan (1990)	Premkumar & King (1992)
Kualitas proses perencanaan	18	0,94	-	0,92
Integrasi bisnis-SI	3	0,74	-	0,77
Kualitas mekanisme pendukung	2	0,81	-	0,68
Efektivitas perencanaan	7	0,90	-	0,89
Dampak strategik SI saat ini	14	0,83	0,61	-
Dampak strategik SI masa yad	11	0,79	0,99	-

Confirmatory factor analysis (principal component dengan varimax rotation) dilakukan untuk uji validitas. *Eigenvalue* penelitian ini lebih besar dari satu dan nilai *rotated factor* lebih besar dari 0,40. Hair et al. (1995) menunjukkan bahwa tingkat signifikansi *factor loadings* dari segi praktek (*rule of thumb*) lebih besar dari 0,30 merupakan nilai minimal, lebih besar dari 0,40 merupakan nilai yang lebih perlu dipertimbangkan, dan lebih besar dari 0,50 merupakan nilai yang secara praktek signifikan. Berdasarkan kriteria ini menunjukkan bahwa validitas penelitian ini relatif baik yang dapat dilihat pada tabel 3.6. Pada tabel itu juga diperlihatkan validitas penelitian sebelumnya.

Tabel 3.6. Validitas

Konstrak	Penelitian ini			Premkumar & King (1992)		
	Banyak-nya butir	Eigen value	Varian ce	Banyak-nya butir	Eigen value	Varian ce
Kualitas proses perencanaan	18			18		
Faktor 1	6	9,09	50,5	6	7,77	43,2
Faktor 2	5	1,76	9,8	5	1,39	7,8
Faktor 3	6	1,02	5,7	3	1,05	5,9
Faktor 4	1	0,83	4,6	4	0,95	5,3
Integrasi bisnis-SI	3	1,99	66,2	3	4,34	68,7
Kualitas mekanisme pendukung	2	1,68	83,9	2	1,52	76,3
Efektivitas perencanaan	7	4,32	61,6	7	4,34	62,1
Dampak strategik SI saat ini	14	4,62	33,0	-	-	-

Dampak strategik SI masa yad	11	3,84	34,9	-	-	-
------------------------------	----	------	------	---	---	---

ANALISIS DATA

Peranan SI

Tujuan pertama penelitian ini, seperti yang telah dikemukakan pada bab I, adalah untuk mengevaluasi peranan yang dimainkan SI dalam organisasi dengan menggunakan kerangka *strategic grid*. Gambar 4.1. memperlihatkan pengevaluasian organisasi yang menjadi sampel dalam penelitian ini ke dalam kerangka *strategic grid* sesuai dengan kuesioner yang diisi oleh responden.

		Dampak strategik SI saat ini	
		Tinggi	Rendah
Dampak strategik SI masa yang akan datang	Tinggi	<i>Strategic</i> (28)	<i>Turnaround</i> (15)
	Rendah	<i>Factory</i> (13)	<i>Support</i> (26)

Gambar 4.1. Jumlah Organisasi Berdasarkan Rerangka *Strategic Grid*

Tabel 4.1. menunjukkan pengklasifikasian organisasi pada masing-masing kuadran *strategic grid* berdasarkan jenis utama perusahaan; sedangkan, nilai rata-rata dan deviasi standar untuk variabel penelitian pada empat kuadran *strategic grid* dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.1. Klasifikasi Jenis Usaha Utama Perusahaan

Jenis Perusahaan	ST	TU	FA	SU	TO	%
Asuransi	2	0	1	3	6	7,3
Bank/Finance	5	1	2	1	9	10,9
Manufaktur	8	6	1	8	23	28,1
Konstruksi/Properti/Real Estate	3	2	0	6	11	13,4
Distributor/Retail/Perdagangan	2	2	2	3	9	10,9
Telekomunikasi/Elektronik	2	1	2	0	5	6,1
Barang-Barang Konsumen	1	0	2	0	3	3,7
Publikasi/Advertasing	1	1	0	1	3	3,7
Pertambangan	1	1	1	0	3	3,7
Lain-lain	3	1	2	4	10	12,2
Total					82	100

Catatan: ST=*Strategic*, TU=*Turnaround*, FA=*Factory*, SU=*Support*, TO=*Total*

Tabel 4.2. Statistik Deskriptif

Variabel	Strategic Rata-rata (SD)	Turnaround Rata-rata (SD)	Factory Rata-rata (SD)	Support Rata-rata (SD)
Kualitas proses perencanaan	5,36 (0,79)	4,63 (0,80)	5,40 (0,87)	4,66 (0,71)
Rentang waktu perencanaan	2,04 (1,48)	2,13 (0,92)	2,38 (1,50)	1,77 (1,07)
Integrasi bisnis-SI	5,50 (0,88)	4,37 (1,43)	4,50 (1,49)	4,52 (1,39)
Kualitas mekanisme pendukung	6,33 (0,53)	5,96 (0,52)	6,28 (0,59)	5,73 (0,96)
Keterlibatan manajemen puncak	5,68 (0,98)	4,73 (1,03)	4,92 (1,80)	4,65 (1,55)
Keterlibatan pemakai	4,93 (1,33)	4,40 (1,30)	4,08 (1,66)	4,92 (1,32)
Efektivitas perencanaan	5,41 (0,84)	4,90 (0,78)	5,18 (0,98)	4,84 (0,81)
Kinerja fungsi SI	6,46 (0,51)	5,93 (0,80)	6,46 (0,52)	5,92 (1,09)
Kontribusi SI terhadap kinerja organisasional	5,63 (0,74)	4,58 (1,22)	5,40 (0,92)	4,80 (0,81)

Uji Hipotesis

Karakteristik Perencanaan SI

Hasil ANOVA, yang disajikan pada tabel 4.3., menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kualitas proses perencanaan di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini mendukung hipotesis 1a. Hasil ini sesuai dengan prediksi McFarlan et al. (1983) dan konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Premkumar dan King (1992) dan Hartawan (1996). Pada tabel itu juga ditunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rentang waktu perencanaan di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini berarti hipotesis 1b belum didukung oleh data. Hasil ini tidak konsisten dengan penelitian yang dilakukan Premkumar dan King (1992) dan Hartawan (1996).

Hasil *Pearson chi-square* pada tabel 4.4. menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan sumber-sumber perencanaan SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini berarti hipotesis 1c belum didukung oleh data. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartawan (1996). Perlu diperhatikan bahwa *cell* minimum pada analisis *chi-square*

harus lebih besar dari 5 dan pada tabel 4.4. terdapat 4 *cell* yang tidak sesuai dengan asumsi tersebut, karena itu hati-hati dalam menginterpretasikan hasil analisis ini.

Tabel 4.3. Hasil Analisis Karakteristik Perencanaan – H_{1a}, H_{1b}

Dampak Strategik SI Masa y a d	Dampak Strategik SI (DSSI) Saat ini			F	P
	Tinggi	Rendah			
Kualitas proses perencanaan					
Tinggi	5,36	4,63	<i>Main effect</i>	6,558	0,002*
Rendah	5,04	4,66	DSSI Saat ini	9,719	0,003
			DSSI Masa y a d	0,575	0,451
			Interaksi dua arah	0,906	0,344
Rentang waktu perencanaan					
Tinggi	2,04	2,13	<i>Main effect</i>	0,379	0,686
Rendah	2,38	1,77	DSSI Saat ini	0,642	0,425
			DSSI Masa y a d	0,004	0,947
			Interaksi dua arah	1,441	0,234

*Signifikan pada $p < 0.01$

Tabel 4.4. Hasil Analisis Sumber-sumber Perencanaan SI – H_{1c}

Strategic Grid	Sumber-sumber Perencanaan SI			Total	
	Rendah 0-1%	Sedang 1-4%	Tinggi > 4%		
<i>Strategic</i>	7	5	16	28	% baris
	25,0%	17,9%	57,1%	100%	
<i>Turnaround</i>	3	5	7	15	100%
	20,0%	33,3%	46,7%	100%	
<i>Factory</i>	1	6	6	13	100%
	7,7%	46,2%	46,2%	100%	
<i>Support</i>	9	3	14	26	100%
	34,6%	11,5%	53,8%	100%	
Total	20	19	43	82	

Chi-square = 8,536; d.f. = 6; tidak signifikan

Karakteristik Organisasional

Hasil ANOVA, yang disajikan pada tabel 4.5., menunjukkan bahwa terdapat perbedaan integrasi bisnis - SI, kualitas mekanisme pendukung, dan keterlibatan manajemen puncak di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini mendukung hipotesis 2a, 2b, dan 2c. Hasil ini

konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992), dan Hartawan (1996). Pada tabel itu juga ditunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan keterlibatan pemakai di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini berarti hipotesis 2d belum didukung oleh data. Hasil ini tidak konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Premkumar dan King (1992) dan Hartawan (1996).

Hasil *Pearson chi-square* pada tabel 4.6. menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan sumber-sumber perencanaan SI di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini berarti hipotesis 2e belum didukung oleh data. Hasil ini tidak konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Premkumar dan King (1992) dan Hartawan (1996). Perlu diperhatikan bahwa *cell* minimum pada analisis *chi-square* harus lebih besar dari 5 dan pada tabel 4.6. terdapat 4 *cell* yang tidak sesuai dengan asumsi tersebut, karena itu hati-hati dalam menginterpretasikan hasil analisis ini.

Tabel 4.5. Hasil Analisis Karakteristik Organisasional – H_{2a}, H_{2b}, H_{2c}, H_{2d}

Dampak Strategik SI Masa y a d	Dampak Strategik SI (DSSI) Saat ini			F	P
	Tinggi	Rendah			
<i>Integrasi bisnis - SI</i>					
Tinggi	6,33	5,96	<i>Main effect</i>	5,681	0,005*
Rendah	6,28	5,73	DSSI Saat ini	7,934	0,006
			DSSI Masa y a d	0,742	0,392
			Interaksi dua arah	0,290	0,592
<i>Kualitas mekanisme pendukung</i>					
Tinggi	5,50	4,37	<i>Main effect</i>	4,265	0,017**
Rendah	4,50	4,52	DSSI Saat ini	4,041	0,048
			DSSI Masa y a d	1,879	0,174
			Interaksi dua arah	3,823	0,054
<i>Keterlibatan manajemen puncak</i>					
Tinggi	5,68	4,73	<i>Main effect</i>	4,113	0,020**
Rendah	4,92	4,65	DSSI Saat ini	4,047	0,048
			DSSI Masa y a d	1,689	0,198
			Interaksi dua arah	1,170	0,283
<i>Keterlibatan pemakai</i>					
Tinggi	4,93	4,40	<i>Main effect</i>	0,125	0,883
Rendah	4,08	4,92	DSSI Saat ini	0,134	0,715
			DSSI Masa y a d	0,191	0,663
			Interaksi dua arah	4,567	0,036

* Signifikan pada $p < 0.01$

** Signifikan pada $p < 0.05$

Tabel 4.6. Hasil Analisis Sumber-sumber SI – H_{2e}

Strategic Grid	Sumber-sumber SI			Total	
	Rendah 0-1%	Sedang 1-4%	Tinggi > 4%		
<i>Strategic</i>	10 35,7%	6 21,4%	12 42,9%	28 100%	% baris
<i>Turnaround</i>	4 26,7%	8 53,3%	3 20,0%	15 100%	
<i>Factory</i>	4 30,8%	3 23,1%	6 46,2%	13 100%	
<i>Support</i>	11 42,3%	6 23,1%	9 34,6%	26 100%	
Total	28	24	30	82	

Chi-square = 6,736; d.f. = 6; tidak signifikan

Karakteristik Kinerja

Hasil Anova, yang disajikan pada tabel 4.7., menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektivitas perencanaan, kinerja SI, dan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional di antara organisasi dalam kuadran *strategic*, *turnaround*, *factory*, dan *support*, hal ini mendukung hipotesis 3a, 3b, dan 3c. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Raghunathan dan Raghunathan (1990), Premkumar dan King (1992), dan Hartawan (1996).

Tabel 4.7. Hasil Analisis Karakteristik Kinerja – H_{3a}, H_{3b}, H_{3c}

Dampak Strategik SI Masa y a d	Dampak Strategik SI (DSSI) Saat ini			F	P
	Tinggi	Rendah			
<i>Efektivitas perencanaan</i>					
Tinggi	5,41	4,90	<i>Main effect</i>	3,603	0,032**
Rendah	5,18	4,84	DSSI Saat ini	4,888	0,030
			DSSI Masa y a d	0,551	0,460
			Interaksi dua arah	0,206	0,651
<i>Kinerja fungsi SI</i>					
Tinggi	6,46	5,93	<i>Main effect</i>	4,701	0,012**
Rendah	6,46	5,92	DSSI Saat ini	8,387	0,005
			DSSI Masa y a d	0,001	0,971
			Interaksi dua arah	0,000	0,984
<i>Kontribusi SI terhadap kinerja organisasional</i>					
Tinggi	5,63	4,58	<i>Main effect</i>	8,881	0,000*
Rendah	5,40	4,80	DSSI Saat ini	15,976	0,000
			DSSI Masa y a d	0,000	0,999
			Interaksi dua arah	1,183	0,280

* Signifikan pada $p < 0.01$

** Signifikan pada $p < 0.05$

Hasil ANOVA menunjukkan paling sedikit terdapat satu pasang perbedaan pada masing-masing kuadran *strategic grid*, tetapi tidak menunjukkan pasangan kuadran mana yang berbeda. Uji-t dilakukan pada kuadran *strategic* dan *support* yang merupakan kuadran yang paling ekstrim yang dapat dilihat pada tabel 4.8. Hasil pada tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tinggi di antara organisasi pada kuadran *strategic* dengan organisasi pada kuadran *support* dari kualitas proses perencanaan, integrasi bisnis - SI, kualitas mekanisme pendukung, keterlibatan manajemen puncak, efektivitas perencanaan, kinerja fungsi SI, dan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional.

Tabel 4.8. Hasil Analisis Uji-t

Kuadran	Rata-rata	Nilai-t	P
Kualitas proses perencanaan			
<i>Strategic</i>	5,36	-3,41	0,001*
<i>Support</i>	4,66		
Integrasi bisnis - SI			
<i>Strategic</i>	6,33	-2,89	0,006*
<i>Support</i>	5,73		
Kualitas mekanisme pendukung			
<i>Strategic</i>	5,50	-3,12	0,003*
<i>Support</i>	4,52		
Keterlibatan manajemen puncak			
<i>Strategic</i>	5,68	-2,93	0,005*
<i>Support</i>	4,65		
Efektivitas perencanaan			
<i>Strategic</i>	5,42	-2,57	0,013**
<i>Support</i>	4,84		
Kinerja fungsi SI			
<i>Strategic</i>	6,46	-2,36	0,022**
<i>Support</i>	5,92		
Kontribusi SI terhadap kinerja organisasional			
<i>Strategic</i>	5,63	-3,92	0,000*
<i>Support</i>	4,80		

* Signifikan pada $p < 0.01$

** Signifikan pada $p < 0.05$

KESIMPULAN

Penelitian ini mengevaluasi peranan SI dalam organisasi berdasarkan rerangka *strategic grid* dan menganalisis perbedaaan perencanaan SI di antara organisasi yang mempunyai peranan SI yang berbeda-beda pada masing-masing kuadran *strategic grid*. Topik penelitian ini menarik bagi peneliti karena perubahan peran yang dimainkan SI dalam organisasi beralih dari fungsi pendukung ke fungsi stratejik mengikuti perkembangan teknologi informasi. Hal ini mendorong peneliti untuk mengevaluasi secara empiris hubungan antara peranan SI dengan perencanaan SI dalam organisasi.

Peranan SI didefinisikan dengan rerangka *strategic grid* yang terdiri dari dua dimensi yaitu dampak stratejik SI saat ini dan dampak stratejik SI masa yang akan datang. Dampak stratejik SI saat ini tinggi berarti operasi perusahaan sangat bergantung pada fungsi SI, dan dampak stratejik SI saat ini rendah berarti operasi perusahaan kurang bergantung pada fungsi SI. Dampak stratejik SI masa yang akan datang tinggi berarti SI merupakan salah satu aktivitas yang penting yang harus dipertimbangkan dengan matang jika ingin *survive* dan *flourish* di masa yang akan datang, dan dampak stratejik SI rendah berarti pengembangan SI bukan merupakan suatu aktivitas yang kritis yang harus dilakukan perusahaan walaupun bermanfaat.

Perencanaan SI dibagi dalam tiga karakteristik, yaitu karakteristik perencanaan, karakteristik organisasional, karakteristik kinerja. Karakteristik perencanaan terdiri dari tiga variabel, yaitu kualitas proses perencanaan, rentang waktu perencanaan, dan sumber-sumber perencanaan SI. Karakteristik organisasional terdiri dari lima variabel, yaitu integrasi bisnis - SI, kualitas mekanisme pendukung, keterlibatan manajemen puncak, keterlibatan pemakai, dan sumber-sumber SI. Dan, karakteristik kinerja terdiri dari tiga variabel, yaitu efektivitas perencanaan, kinerja fungsi SI, dan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional.

Penelitian dilakukan terhadap 82 perusahaan baik swasta maupun badan usaha milik negara yang bergerak dalam bidang jasa, perdagangan, dan industri melalui *mail survey*. Responden penelitian ini adalah manajer bagian/departemen SI/EDP, yaitu manajer yang mempunyai pandangan yang luas mengenai operasi SI

dalam organisasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, peneliti peroleh dari Raghunathan dan Raghunathan (1990) dan Premkumar dan King (1992) yang keduanya merupakan peneliti awal dari penelitian mengenai *strategic grid* dan perencanaan SI yang diuji secara empiris.

Pengevaluasian peranan yang dimainkan SI dalam setiap organisasi responden menunjukkan bahwa dampak strategik SI berdasarkan jenis usaha perusahaan belum nampak di Indonesia. Sebagai contoh, bank dan asuransi merupakan jenis usaha perusahaan yang dapat dimasukkan ke dalam kuadran *strategic* (McFarlan 1983), namun seperti yang terlihat pada tabel 4.1. bank dan asuransi ada yang masuk ke dalam kuadran *support*. Apabila perusahaan yang masuk pada kuadran *support* untuk jenis usaha tersebut ingin memperoleh keunggulan kompetitif maka sebaiknya perusahaan tersebut mulai merencanakan dan mengembangkan SI-nya ke lingkungan *strategic* dari rerangka *strategic grid*. Perusahaan dapat memulai dengan melihat kekuatan dan kelemahan SI sesuai dengan lingkungan peranan SI saat ini dan di masa yang akan datang dalam organisasi; dan kemudian, merancang dan mengimplementasikan prosedur yang sesuai dengan kekuatan dan kelemahan tersebut. Dengan demikian, rerangka tersebut dapat memberi petunjuk bagi perusahaan ingin berada pada kuadran yang mana dan apa yang harus dilakukan untuk berada pada kuadran yang dipilihnya. Namun, perlu diperhatikan bahwa dengan rerangka ini juga dapat menyebabkan kesalahan mengidentifikasi peranan yang dimainkan SI dalam organisasi. Kesalahan ini kemungkinan dapat disebabkan oleh perbedaan peranan SI yang dirasakan oleh manajer SI dan manajer puncak (Raghunathan dan Raghunathan 1990).

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan ANOVA, *chi-square*, dan uji-t sebagai metode analisis data menunjukkan bahwa variabel kualitas proses perencanaan dari karakteristik perencanaan, variabel integrasi bisnis - SI, kualitas mekanisme pendukung, dan keterlibatan manajemen puncak dari karakteristik organisasional, dan tiga variabel dari karakteristik kinerja perencanaan yang berbeda di antara organisasi pada masing-masing kuadran *strategic grid*. Rentang waktu perencanaan dan sumber-sumber perencanaan SI tidak menunjukkan ada perbedaan pada masing-masing organisasi dalam kuadran *strategic grid*, yang kemungkinan disebabkan perencanaan SI diberikan kepada pihak luar perusahaan.

Demikian pula halnya dengan keterlibatan pemakai SI, tidak menunjukkan ada perbedaan pada masing-masing organisasi dalam kuadran *strategic grid*, yang kemungkinan disebabkan kekurangpahaman pemakai SI akan dampak strategik SI dalam organisasi mereka. Sumber-sumber SI juga tidak menunjukkan perbedaan pada masing-masing organisasi dalam kuadran *strategic grid* yang kemungkinan disebabkan bahwa walaupun anggaran perencanaan bergantung pada dimensi masa yang akan datang dari *strategic grid* namun investasi lebih dibutuhkan pada masa sekarang (Premkumar dan King 1992).

Selain itu, uji-t terhadap organisasi pada kuadran *strategic* dan kuadran *support* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tinggi pada kedua kuadran tersebut dari kualitas proses perencanaan, integrasi bisnis - SI, kualitas mekanisme pendukung, keterlibatan manajemen puncak, efektivitas perencanaan, kinerja fungsi SI, dan kontribusi SI terhadap kinerja organisasional. Hal ini menunjukkan bahwa sistem perencanaan SI perlu disesuaikan dengan peranan yang dimainkan SI dalam suatu organisasi karena pada masing-masing kuadran *strategic grid* mempunyai karakteristik yang berbeda-beda.

Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan-kekurangan yang ada yang dipaparkan peneliti sebagai keterbatasan dalam penelitian ini. Keterbatasan pertama penelitian ini adalah organisasi yang menjadi sampel penelitian ini terutama berasal dari perusahaan-perusahaan besar, karena itu hasil penelitian ini hanya dapat digeneralisir untuk ukuran perusahaan yang sama. Kedua, penggunaan pengukuran persepsi dari satu responden dalam organisasi dapat memberi informasi yang bias, karena itu hasil penelitian ini harus diinterpretasikan dengan hati-hati. Ketiga, responden yang mengisi kuesioner penelitian ini tidak semua berasal dari bagian/departemen SI/EDP yang kemungkinan informasi yang diberikan bias. Keempat, sampel dalam penelitian ini tidak dianalisis lebih terperinci berdasarkan jenis usaha utama organisasi yang mana analisis seperti ini sebaiknya lebih berfokus pada rerangka *strategic grid* berdasarkan jenis usahanya. Keterbatasan-keterbatasan ini selain disebabkan oleh karena keterbatasan yang ada pada peneliti kemungkinan juga disebabkan oleh kondisi di Indonesia, misalnya belum tersedia data secara khusus mengenai nama dan alamat manajer SI.

Penelitian ini selain mempunyai keterbatasan-keterbatasan yang telah diuraikan di atas, juga mempunyai implikasi baik bagi manajemen maupun bagi

peneliti. Seperti telah diuraikan di bab pendahuluan bahwa dampak strategik SI semakin meningkat mengikuti perkembangan teknologi informasi. Sejalan dengan itu perencanaan SI juga semakin diperhatikan. Rerangka *strategic grid* yang merupakan model yang digunakan penelitian ini untuk mendefinisikan peranan SI menunjukkan bahwa masing-masing kuadran mempunyai karakteristik sistem perencanaan SI yang berbeda-beda. Karena itu, penelitian ini memberikan implikasi bahwa dalam membuat perencanaan SI atau merencanakan pengembangan SI sebaiknya perusahaan tersebut mengetahui terlebih dahulu peranan yang dimainkan SI dalam organisasi tersebut. Penelitian ini juga kemungkinan membuka peluang untuk penelitian-penelitian berikutnya di bidang SI yang diharapkan akan menambah literatur SI khususnya di Indonesia.

REFERENSI

- Alter, Steven. *Information Systems: A Management Perspective*. Second Edition. Benjamin/Cummings Publishing Co., Canada. 1996.
- Boar, Bernard H. *Practical Steps for Aligning Information Technology with Business Strategy: How to achieve a competitive advantage*. John Wiley & Sons, Inc. Publishing, USA. 1994.
- Boynton, Andrew C. dan Robert A. Zmud. "Information technology planning in the 1990's: Directions for practice and research". *MIS Quarterly*, 11, 1, Maret 1987, hal. 59-71.
- Cash, James I., Jr., F. Warren McFarlan, James L. McKenny, dan Lynda M. Applegate. *Corporate Information Systems Management: Text and Cases*. Third Edition. Irwin, Homewood, IL. 1992.
- Chandrarini, Grahita dan Nur Indriantoro. "Hubungan antara partisipasi dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem berbasis komputer: Suatu tinjauan dua faktor kontijensi". *Jurnal Ekonomi & Bisnis Indonesia*, 12, 2, 1997, hal. 15-34.
- Clemons, Eric K. dan Bruce W. Weber. "Strategic information technology investments: Guidelines for decision making". *Journal of Management Information Systems*, 7, 2, Fall 1990, hal. 9-28.

- Cooper, Donald R. dan C. William Emory. *Business Research Methods*. Fifth Edition. Irwin Publishing Inc., USA. 1995.
- Ein-Dor, Phillip dan Eli Segev. "Organizational context and the success of management information systems". *Management Science*, 24, 10, Juni 1978, hal. 1064-1077.
- Floyd, Steven W. dan Bill Wooldridge. "Path analysis of the relationship between competitive strategy, information technology, and financial performance". *Journal of Management Information Systems*, 7, 1, Summer 1990, hal. 47-64.
- Goodhue, Dale L., Judith A. Quillard, dan John F. Rockart. "Managing the data resource: A contingency perspective". *MIS Quarterly*, September 1988, hal. 373-392.
- Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, dan B. J. Grablowsky. *Multivariate Data Analysis*. Forth Edition. Tulsa, OK: Petroleum Publishing Co. 1995.
- Hartawan, I Gusti Putu Merta. *Peranan dan karakteristik perencanaan sistem informasi di dalam organisasi*. Skripsi S1, FE-UGM, 1996.
- Huck, Schuyler W. dan William H. Cormier. *Reading Statistics and Research*. Second Edition. HarperCollins Publishers Inc. 1996.
- Ives, Blake, Scott Hamilton, dan Gordon B. Davis. "A framework for research in computer-based management information systems". *Management Science*, 26, 9, September 1980, hal. 910-934.
- Ives, Blake dan Gerard P. Learmonth. "The information system as a competitive weapon". *Communications of the ACM*, 27, 12, Desember 1984, hal. 1193-1201.
- King, William R. "Strategic planning for management information systems". *MIS Quarterly*, 2, 1, Maret 1978, hal. 26-37.
- King, William R. "How effective is your information systems planning?". *Long Range Planning*, 21, 5, Oktober 1988, hal. 103-112.
- Laudon, Kenneth C. dan Jane Price Laudon. *Management Information Systems - A Contemporary Perspective*. Second Edition. MacMillan, New York. 1991.
- Lederer, Albert L. dan A. L. Mendelow. "Issues in information systems planning". *Information and Management*, 10, 5, Mei 1986, hal. 245-254.
- Lederer, Albert L. dan A. L. Mendelow. "Information resource planning: overcoming difficulties in identifying top management's objective". *MIS Quarterly*, 11, 3, September 1987, hal. 389-399.

- Lederer, Albert L. dan Vijay Sethi. "The implementation of strategic information systems planning methodologies". *MIS Quarterly*, September 1988, hal. 445-461.
- Lederer, Albert L. dan Vijay Sethi. "Key prescriptions for strategic information systems planning". *Journal of Management Information Systems*, 13, 1, Summer 1996, hal. 35.62.
- Martin, E. Wainright, Daniel W. DeHayes, Jeffrey A. Hoffer, dan William C. Perkins. *Managing Information Technology – What Managers Need to Know*. MacMillan, New York. 1991.
- McFarlan, F. Warren. "Problem in planning the information systems". *Harvard Business Review*, Maret-April, 1971, hal. 75-89.
- McFarlan, F. Warren, James L. McKenney, dan Philip Pyburn. "The information archipelago – plotting a course". *Harvard Business Review*, Januari-Februari 1983, hal. 145-156.
- Niederman, F., J. C. Brancheau, dan J. C. Wetherbe. "Information Systems Management Issues for the 1990's". *MIS Quarterly*, 15, 4, 1991, hal. 475-500.
- Nolan, Richard L. "Managing the crises in data processing". *Harvard Business Review*, Maret-April 1979, hal. 115-126.
- Nunnally, Jum C. dan Ira H. Bernstein. *Psychometric Theory*. Third Edition. McGraw-Hill, Inc. New York. 1994.
- Pearce, J. A., E. B. Freeman, dan R. B. Robinson. "The tenuous link between formal strategic planning and financial performance". *Academy of Management Review*, 2, 4, 1987, hal. 125-134.
- Premkumar, G. dan William R. King. "An empirical assessment of information systems planning and the role of information systems in organizations". *Journal of Management Information Systems*, 9, 2, Fall 1992, hal. 99-125.
- Premkumar, G. dan William R. King. "Organizational Characteristics and Informations Systems Planning: An Empirical Study". *Information Systems Research*, 5, 2, 1994, hal. 75-109.
- Qadri, Rahmi dan Nur Indriantoro. "Pengaruh faktor sosial, affect, konsekwensi yang dirasakan dan facilitating condition terhadap pemanfaatan komputer". *Simposium Nasional Akuntansi I*. 1997.
- Raghunathan, B. dan T. S. Raghunathan. "Impact of top management support on IS planning". *Journal of Information Systems*, 2, 2, 1988, hal. 15-23.

- Raghunathan, B. dan T. S. Raghunathan. "Planning implications of the information systems strategic grid: An empirical investigation". *Decision Sciences*, 21, 2, Spring 1990, hal. 287-300.
- Raghunathan, B. dan T. S. Raghunathan. "Information systems planning and effectiveness: an empirical analysis". *Omega*, 19, 2/3, 1991, hal. 125-135.
- Ramanujam, V., N. Venkatraman, dan John C. Camillus. "Multi-objective assessment of effectiveness of strategic planning: A Discriminant analysis approach". *Academy of Management Journal*, 29, 2, hal. 347-372.
- Ramanujam, V. dan N. Venkatraman. "Planning system characteristics and planning effectiveness". *Strategic Management Journal*, 8, 1987, hal. 453-468.
- Sugeng dan Nur Indriantoro. "Peran faktor kecocokan tugas-teknologi dalam memperoleh pengaruh positif teknologi informasi terhadap kinerja individual". *Simposium Nasional Akuntansi I*. 1997.
- Tait, Peter dan Iris Vessey. "The effect of user involvement on system success: A contingency approach". *MIS Quarterly*, Maret 1988, hal. 91-108.
- Venkatraman, N. dan Vasudevan Ramanujam. "Planning systems success: A conceptualization and an operational model". *Management Science*, 33, 6, Juni 1987, hal. 687-705.
- Warner, Timothy N. "Information technology as a competitive burden". *Sloan Management Review*, fall 1987, hal. 55-61.
- Weill, Peter dan Margrethe H. Olson. "Managing investment in information technology: Mini cases examples and implications". *MIS Quarterly*, Maret 1989, hal. 3-17.
- Zviran, Moshe. "Relationship between organizational an information systems objectives: Some empirical evidence". *Journal of Management Information Systems*, 7, 1, Summer 1990, hal. 65-84.