

BAB V. ANALISIS HASIL PENELITIAN

Pada Bab V ini akan diterangkan tentang analisis hasil penelitian yang telah dilakukan dengan cara-cara perolehan data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

Analisis Hasil Penelitian ini akan memuat Deskripsi tentang data hasil penelitian, analisis, dan interpretasinya, sehingga dapat ditarik kesimpulan yang akan disajikan pada bab selanjutnya.

5.1 Deskripsi Data

Pada penelitian ini, populasi yang akan dipelajari dan menjadi obyek penelitian adalah perusahaan/organisasi dengan skalabilitas yang bervariasi, mulai perusahaan asing, swasta, maupun perusahaan milik pemerintah, dan dari berbagai sektor bisnis: pendidikan, manufaktur, pertambangan, agrobisnis, perbankan/pembiayaan, dan pemerintahan.

Untuk mendapatkan data kualitatif digunakan metode survei dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner dibagikan ke sejumlah perusahaan secara semi acak dengan cara terlebih dahulu mengirimkan permohonan lewat *electronic mail* maupun telepon yang diperoleh melalui website perusahaan. Masing-masing perusahaan mendapatkan satu kuesioner yang ditujukan kepada Manajer Teknologi Informasi atau yang setingkat atau jabatan yang lebih tinggi dalam perusahaan/organisasi. Pertanyaan yang diajukan dalam kusioner berkaitan dengan Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi, implementasi metode manajemen *Total Quality Management*, dan profil singkat tentang Sistem Informasi/Teknologi Informasi pada perusahaan/organisasi tersebut.

Dari 21 kuesioner yang disebarkan ke perusahaan/organisasi, akhirnya diperoleh 10 kuesioner yang kembali dan telah diisi oleh nara sumber. Setelah kuesioner yang diisi oleh nara sumber diterima, selanjutnya dilakukan klarifikasi atas beberapa jawaban dalam kuesioner yang kurang jelas melalui *electronic mail* maupun telepon.

Tingkat pengembalian kuesioner adalah 47% sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Tingkat pengembalian kuesioner

No	Sektor bisnis	Sampel	Dikembalikan	Tingkat pengembalian
1	Pendidikan	5	4	80%
2	Pemerintahan	2	1	50%
3	Pertambangan	3	1	33%
4	Perbankan/pembiayaan	2	1	50%
5	Asuransi	2	0	0%
6	Manufaktur	3	2	33%
7	Agribisnis	1	1	100%
8	Farmasi	1	0	0%
9	Konstruksi	1	0	0%
	Jumlah	21	10	47%

5.2 Analisis Data

Untuk mengetahui gambaran tentang masalah penelitian yaitu implementasi Perencanaan Strategis Sistem Informasi, penerapan TQM, dan profil SI/TI pada perusahaan/organisasi, dipergunakan data yang diperoleh dari jawaban para nara sumber pada kuesioner.

Data yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam tabel sederhana untuk mempermudah pemahaman terhadap jawaban para nara sumber dan keterkaitan antar jawaban atas satu pertanyaan dengan jawaban pertanyaan lainnya, baik dalam hal Perencanaan Strategis Sistem Informasi, TQM, dan Sistem Informasi/Teknologi Informasi atau keterkaitan diantara ketiganya.

5.2.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Analisis data yang dipaparkan disini meliputi 3 hal yang berkaitan dengan Perencanaan Strategis Sistem Informasi, yakni keberadaan, tahapan-tahapan

dalam proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi, dan komitmen pimpinan terhadap Rencana Strategis Sistem Informasi.

1. Keberadaan Rencana Strategis Sistem Informasi

Sebanyak 7 responden (70%) menyatakan perusahaannya sudah mempunyai Perencanaan Strategis Sistem Informasi, sebanyak 1 responden (10%) belum mempunyai Perencanaan Strategis Sistem Informasi, dan 2 responden (20%) menyatakan antara sudah dan belum. Dari 2 responden yang menyatakan pilihannya bukan Sudah atau Belum, maka apabila harus ditarik ke pilihan Sudah atau Belum, maka 1 responden cenderung menyatakan Sudah dan 1 responden menyatakan Belum, hal ini sesuai dengan isian pada pertanyaan-pertanyaan nomor selanjutnya. Sehingga hasil akhir responden yang menyatakan perusahaannya sudah mempunyai Rencana Strategis Sistem Informasi menjadi 8 responden (80%) dan 2 responden (20%) belum mempunyai Rencana Strategis Sistem Informasi.

Dari 8 responden yang menyatakan bahwa perusahaannya telah mempunyai Rencana Strategis Sistem Informasi, sejumlah 4 responden (50%) menyatakan bahwa Rencana Strategis Sistem Informasinya merupakan bagian tak terpisahkan Rencana Strategi perusahaan/organisasinya. Sedangkan 3 nara sumber (37,5%) menyatakan Renstra SI perusahaan/organisasinya merupakan hal terpisah namun saling terkait, dan sisanya 10% yang menyatakan bahwa Renstra SI-nya mendukung secara tidak langsung Rencana Strategis organisasinya yang merupakan organisasi pemerintahan Kabupaten.

Renstra SI tersebut dibuat pertama kali antara tahun 1997 s.d. 2006, dan Renstra SI yang berlaku saat ini adalah buatan antara tahun 2001 s.d. 2007, dengan peninjauan ulang 1 tahun sekali (5 responden (62,5%) dan 3 responden (37,5%) menyatakan meninjau ulang Renstra SI-nya tidak ada periode tertentu tetapi sesuai kebutuhan perusahaan/organisasi.

Responden dari 2 perusahaan menyatakan bahwa perusahaan/organisasinya belum mempunyai Rencana Strategis Sistem Informasi, dengan alasan pengadaan SI/TI perusahaan/organisasi masih dapat dilakukan secara *ad-hoc* dan alasan berikutnya adalah karena permintaan implementasi SI/TI kadang tidak konsisten dengan perencanaan di awal tahun sehingga Master Plan juga sering berubah. Sehingga untuk pengadaan SI/TI yang dibutuhkannya dengan cara membuat perencanaan sederhana yang berlaku semesteran/tahunan. Realisasi dari perencanaan tersebut sebesar 80%.

Mengenai fungsi Rencana Strategis SI, semua responden sepakat menyatakan bahwa Renstra SI merupakan panduan pengembangan Sistem Informasi pada perusahaan/organisasi.

2. Tahapan Penyusunan Rencana Strategis Sistem Informasi

Tahapan penyusunan Renstra SI didahului dengan tahapan persiapan yang terdiri dari:

- ❖ pembentukan *steering committee* (dilakukan oleh 7 responden atau 87,5%),
- ❖ pembentukan tim penyusun (dilakukan oleh 7 responden atau 87,5%),
- ❖ mengedarkan isian daftar kebutuhan TI dari semua sub unit bisnis (dilakukan oleh semua responden),
- ❖ pengumpulan data dari semua sub unit bisnis (dilakukan oleh 62,5% atau 5 reponden),
- ❖ sedangkan kegiatan-kegiatan: penyiapan ruang khusus, penyiapan anggaran, studi banding, dan mengundang nara sumber dilakukan oleh 1—3 responden ($\leq 37,5\%$).

Tahapan selanjutnya adalah sebagai berikut:

- ❖ Kegiatan yang dilakukan oleh semua responden (100%) adalah *assessment* lingkungan IT internal, analisis SWOT,

menentukan aplikasi dan solusi database, dan menentukan arsitektur jaringan komputer.

- ❖ Kegiatan yang dilakukan oleh sebagian besar responden (7 responden atau 87,5%) adalah persiapan pengumpulan data, *review* terhadap lingkungan organisasi, *assessment* lingkungan bisnis internal, *assessment* lingkungan TI eksternal, analisis kesenjangan, mempersiapkan aplikasi dan perencanaan proyek basis data, mempersiapkan perencanaan teknis proyek TI, dan membuat anggaran (budget) proyek TI,
- ❖ Sedangkan kegiatan yang juga dilakukan oleh sebagian besar responden (6 responden atau 75%) adalah analisis model organisasi, menganalisis bisnis saat ini dan perkiraan kondisi bisnis yang akan datang, membuat disain organisasi pengelola teknologi informasi,
- ❖ Kegiatan lain yang dilakukan oleh cukup banyak responden (5 responden atau 62,5%) adalah mendefinisikan *value chain*, *assessment* lingkungan bisnis eksternal (50%), analisis CSF (37,5%),
- ❖ Analisis *Balanced Scorecard* hanya dilakukan oleh 2 responden (25%).

Metodologi yang dipakai dalam perencanaan strategis tersebut adalah metodologi Ward-Peppard (12,5%), dan sebagian besar responden (5 responden atau 75%) menjawab tidak mengikuti metodologi yang ditawarkan (metodologi Cap Gemini, Tozer (SP4IS), James Martin, Price Waterhouse (PWH), maupun metodologi Ward-Peppard), sedangkan 1 responden lagi (12,5%) tidak menjawab pertanyaan. Hal ini ternyata sesuai dengan pendapat bahwa tidak ada metode perencanaan SI/TI yang sempurna (Tozer, 1996).

Faktor paling dominan yang menjadi pertimbangan para penyusun Renstra SI tersebut sebagian besar (50%) adalah keselarasannya dengan strategi bisnis, 2 responden (25%) berikutnya

menyatakan kualitas menjadi faktor dominan dalam kegiatan tersebut, selebihnya menyatakan bahwa ketersediaan anggaran merupakan faktor dominan (12,5%), dan sisanya menyatakan jawaban lainnya namun cenderung kepada jawaban selaras dengan strategis bisnisnya. Hasil jawaban tersebut sesuai dengan pernyataan tentang keselarasan Renstra SI dengan strategi bisnis perusahaan/organisasinya, yakni 50% (4 responden) sangat setuju dan 37,5% setuju, hanya 1 responden (12,5%) yang menyatakan tidak setuju.

Mengenai sosialisasi, sebagian besar responden (62,5%) melakukannya terhadap sebagian karyawan yaitu hanya bagian yang berkompeten (bagian/divisi TI), 2 responden (25%) mensosialisasikan kepada seluruh karyawan dengan cara publikasi, pelatihan, *IT steering committee*, pertemuan dengan setiap divisi, diskusi dan milis perusahaan.

3. Komitmen terhadap Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Berkaitan dengan penanggungjawab dan tim penyusun Renstra SI, jumlah prosentase jawaban lebih dari 100% karena satu responden boleh menjawab lebih dari 1 jawaban. Sebagian besar responden menyatakan bahwa Manajer Teknologi Informasi adalah orang paling banyak dilibatkan sebagai anggota tim penyusun sebanyak 5 responden (62,5%), posisi kedua diduduki oleh Konsultan (4 responden (50%). Sedangkan penanggungjawabnya adalah Direktur Teknologi Informasi dan Manajer Teknologi Informasi (masing-masing 3 responden yang menyatakan demikian). Hal yang paling menarik adalah terdapat 3 responden (37,5%) yang menyatakan bahwa Staf pada Bagian/Divisi Teknologi Informasi diikutkan sebagai anggota tim penyusun Renstra SI tersebut.

Sedangkan perihal anggaran yang diperuntukkan kegiatan Perencanaan Strategis Sistem Informasi tersebut, sebanyak 75% responden (6 responden) menyatakan bahwa untuk kegiatan tersebut memang terdapat anggaran khusus, meskipun untuk alasan

kerahasiaan perusahaan mereka tidak menyebutkan baik jumlah nominalnya maupun prosentasenya (2 responden). Dari 4 responden menyatakan anggaran untuk kegiatan pembuatan Renstra TI tersebut berkisar antara 5—7% dari total anggaran perusahaan, sedangkan yang menyebut nominal, angkanya berkisar dari Rp. 75.000.000,- sampai dengan USD 100.000,- yang dikerjakan antara 3 hingga 6 bulan. Tabel 5.2 berikut ini menampilkan tentang hal tersebut.

Tabel 5.2 Keberadaan Renstra SI/TI

No	Respon- den	Sektor bisnis	Waktu pembuatan	Anggaran	Penanggung- jawab
1	LI	Manufaktur	1-3 hari	Tidak ada	Direktur Utama
2	TI	Manufaktur	3-6 bulan	5-7%	Manajer TI
3	LM	Pendidikan Tinggi	3-4 bulan	5%	Manajer TI
4	UA	Pendidikan Tinggi	6 bulan	Rhs	Rektor
5	UJ	Pendidikan Tinggi	5 hari	Tidak ada	Direktur TI
6	BM	Perbankan	3 bulan	Rhs	Direktur TI
7	KS	Pemerintahan	6 bulan	IDR75jt	Kepala Kantor Telematika / Direktur TI
8	IN	Pertambangan	3 bulan	USD100,0 00	Manajer TI

Keterangan: Rhs : Rahasia

5.2.2 *Total Quality Management (TQM)*

Untuk mengetahui penerapan TQM dan menguji penerapannya dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi, telah didisain dalam kuesioner sejumlah pertanyaan tentang TQM yang mengacu pada 10 unsur utama menuju TQM dengan obyek penerapannya dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi.

Sebanyak 4 responden (40%) menyatakan perusahaannya telah menerapkan metode manajemen TQM, 3 responden berikutnya (30%) menyatakan perusahaannya belum menerapkan TQM, dan 1 responden (10%) menyatakan perusahaannya telah menerapkan metode tersebut namun hanya pada aktifitas tertentu, serta 1 responden lagi (10%) menyatakan menerapkan metode lain yang disarankan oleh Konsultan tetapi sebagian isinya sama dengan TQM. Jawaban

10% responden sisanya (1 responden) diluar kontek topik mengenai TQM, cenderung untuk dikategorikan Belum menerapkan TQM.

Untuk pertanyaan tentang apakah perusahaan/organisasi telah mendapatkan sertifikat ISO (apapun serinya), 3 nara sumber (30%) telah memperoleh sertifikat ISO, sisanya 7 nara sumber (70%) belum memperoleh sertifikat.

Selain TQM, metode manajemen lainnya yang dipakai oleh perusahaan/organisasi, adalah:

- ❖ QMS (*Quality Management System*) diterapkan oleh 2 perusahaan,
- ❖ *Balanced Scorecard*, diterapkan oleh 2 perusahaan.

Sedangkan 1 responden dari sektor perbankan menerapkan 4 metode manajemen sekaligus yaitu *Baldrige Criteria*, *Six Sigma*, dan 2 metode tersebut diatas. Selengkapnya jawaban responden tentang hal ini ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5.3 Implementasi Metode Manajemen

No	Perusahaan	Sektor	TQM	QMS	BC	6 Σ	BS
1	LI	Manufaktur	√				√
2	TS	Manufaktur	√	√			
3	LM	Pendidikan Tinggi	√				
4	UA	Pendidikan Tinggi					
5	UJ	Pendidikan Tinggi	√	√			
6	ST	Pendidikan Tinggi	√				
7	BM	Perbankan		√	√	√	√
8	KS	Pemerintahan					
9	IN	Pertambangan					√
10	RI	Agrobisnis					

Catatan:

- TQM – Total quality Management
- QMS – Quality Management System
- BC – Baldrige Criteria
- 6 Σ – Six Sigma
- BS – Balanced Scorecard

Mengacu pada 10 unsur utama untuk mencapai TQM, berikut adalah analisis untuk setiap unsur.

1. Fokus pada pelanggan

Untuk mengetahui bagaimana perusahaan memposisikan pelanggan (internal dan eksternal) diberikan pertanyaan apakah perusahaan/organisasi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan/karyawan, baik secara umum maupun terhadap SI/TI-nya. Sebagian besar perusahaan/organisasi nara sumber menyatakan mempunyai metode formal tersebut kecuali metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan tentang SI/TI-nya hanya 1 nara sumber (10%) yang menyatakan mempunyainya.

Tabel 5.4 Pendapat terhadap keberadaan Metode formal

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan	60%	40%
2	Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/instansi	10%	90%
3	Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan karyawan	80%	20%
4	Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan karyawan tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/instansi	70%	30%

Apabila jawaban Ya (berarti: mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan), yang kemudian difokuskan pada adanya metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan/karyawan terhadap SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/organisasi, maka tabel 5.5 akan ditampilkan per sektor usaha dan akan terlihat sebagai berikut:

Tabel 5.5 Pendapat terhadap keberadaan Metode formal menurut sektor usaha

No	Perusahaan	Sektor	P2	P4
1	LI	Manufaktur		√
2	TS	Manufaktur		
3	LM	Pendidikan Tinggi		
4	UA	Pendidikan Tinggi		√
5	UJ	Pendidikan Tinggi		√
6	ST	Pendidikan Tinggi		
7	BM	Perbankan	√	√
8	KS	Pemerintahan		√
9	IN	Pertambangan		√
10	RI	Agrobisnis		√
	Jumlah		1	7
	Prosentase		10%	70%

Keterangan:

P2 – Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan **pelanggan** tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/instansi

P4 – Apakah perusahaan/instansi mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan karyawan tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/instansi

Dari tabel diatas, terlihat 10% responden yang menyatakan mempunyai metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan pelanggan tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/organisasi adalah dari hanya dimiliki oleh responden sektor perbankan, sedangkan untuk metode formal untuk mengetahui harapan dan keluhan karyawan tentang SI/TI yang dimiliki oleh perusahaan/instansi, telah dimiliki oleh semua sektor.

2. Keinginan yang kuat terhadap kualitas

Untuk mengetahui sejauh mana obsesi perusahaan/organisasi terhadap kualitas yang dituju, diberikan pernyataan berupa keberadaan suatu kelompok yang secara terus menerus memantau produk/layanan SI/TI-nya, usaha sertifikasi kepada badan standar kualitas, ketersediaan anggaran untuk pencapaian kualitas, dan *benchmarking* terhadap pesaing atau pemimpin pasar.

Hasilnya adalah sebagai berikut:

- ❖ Sebanyak 6 responden (60%) menyatakan membentuk *task force*,
- ❖ Usaha sertifikasi dilakukan oleh 3 responden (30%),
- ❖ Menyediakan anggaran khusus, dilakukan pada 7 responden (70%), dan
- ❖ Usaha *benchmarking* terhadap pihak lain, 6 responden (60%).

3. Pendekatan ilmiah

Untuk mengetahui pendekatan ilmiah yang dilakukan oleh perusahaan/organisasi dalam rangka mengambil keputusan untuk perbaikan SI/TI. Hasilnya dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.6 Pendapat terhadap Pendekatan ilmiah

No	Uraian Jawaban	Ya
1	menggunakan hasil survei terhadap pelanggan dan karyawan sebagai bahan pertimbangan	70%
2	menggunakan laporan pihak ketiga (media massa, konsultan) sebagai bahan pertimbangan	50%
3	menggunakan data laporan perusahaan yang telah lalu	70%
4	menggunakan perasaan (feeling) dan insting	0%

Keterangan:

jumlahnya prosentase >100% karena ada jawaban reponden yang lebih dari 1

4. Komitmen jangka panjang

Untuk keberhasilan TQM, ditanyakan komitmen jangka panjang dari pimpinan terhadap SI/TI. Responden boleh memilih lebih dari satu pilihan. Hasil jawaban adalah sebagai berikut.

Tabel 5.7 Komitmen jangka panjang pimpinan perusahaan

No	Uraian Jawaban	Ya	Lainnya
1	Dalam bentuk lisan dari ucapan pimpinan dalam forum resmi	30%	10%
2	Dalam bentuk tertulis dalam dokumen resmi perusahaan/instansi	50%	10%
3	Tidak ada komitmen jangka panjang dari pimpinan	10%	

Keterangan: 20% jawaban lainnya, setelah diidentifikasi 10% cenderung ke jawaban nomor 1 dan 10% lagi cenderung ke jawaban nomor 2

5. Kerjasama tim

Kerjasama tim terdiri dari kerjasama tim antara divisi/bagian non TI, kerjasama tim dalam divisi/bagian TI, dan kerjasama tim divisi/bagian TI dan divisi/bagian non-TI. Hasil jawaban dari pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.8 Kerjasama tim

No	Uraian Jawaban	SB	B	C
1	Kerjasama tim non Divisi IT	20%	50%	30%
2	Kerjasama tim pada Divisi IT	40%	50%	10%
3	Kerjasama tim antar non Divisi IT dan Divisi IT	10%	50%	20%

Keterangan: SB- sangat baik, B-baik, C-Cukup

6. Perbaikan sistem secara berkesinambungan

Untuk mengetahui proses perbaikan yang berkesinambungan (*continuous improvement*) ditanyakan kapan pebaikan sistem dilakukan. Responden boleh menjawab lebih dari satu jawaban. Hasil jawaban dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.9 Periode perbaikan sistem

No	Uraian Jawaban	SB
1	Bila ditemukan bug/error	60%
2	Bila ada perintah pimpinan	10%
3	Periodik setiap minggu	10%
4	Periodik setiap bulan	20%
5	Periodik setiap semester	0%
6	Periodik setiap tahun	0%
7	Lainnya	10%

Keterangan: Salah satu responden memberikan 2 jawaban (nomor 1 dan nomor 2), jawaban nomor 7 cenderung kepada jawaban nomor 2.

7. Pendidikan dan pelatihan

Sejumlah nara sumber menyatakan sudah memberikan pendidikan dan pelatihan kepada karyawannya dalam kurun waktu 3 tahun terakhir, baik pendidikan formal (jenjang Diploma III, Sarjana, maupun Magister), juga memberikan pelatihan/kursus/*workshop* baik bersertifikat maupun tidak untuk mengembangkan keahlian, hasil jawabannya adalah sebagai berikut:

Tabel 5.10 Pendidikan formal yang diberikan perusahaan

No	Jenjang Pendidikan	Responden	%
1	Diploma III	1	10%
2	Sarjana (S1)	3	30%
3	Magister (S2)	6	60%
4	Doktor	-	0%

**Tabel 5.11 Pendidikan non-formal yang diberikan perusahaan
(kursus/workshop)**

No	Pelatihan/Kursus/Workshop	Responden	%
1	Basis Data	7	70%
2	Teknologi Jaringan	8	80%
3	Software Engineering	5	50%
4	Sistem Informasi Manajemen	6	60%
5	Manajemen Proyek	5	50%
6	Pemrograman	8	80%
7	Teknisi	4	40%
8	Operator Komputer	4	40%
9	Pelayanan prima (<i>services of excellent</i>)	5	50%
10	ITIL	1	10%
11	<i>Balanced Scorecard concept</i>	1	10%
12	COBIT 4.0	1	10%
13	<i>IT Security</i>	1	10%
14	Bahasa Inggris	1	10%
15	Seminar topik khusus	1	10%

8. Kebebasan yang terkendali, keterlibatan dan pemberdayaan karyawan

Keterlibatan karyawan untuk pemberdayaan dalam rangka memberikan kebebasan yang bertanggungjawab (terkendali) kepada karyawan, diberikan dalam bentuk kegiatan sebagai berikut:

- ❖ Memberikan usulan perbaikan sistem (SI/TI), dipilih oleh 100% responden
- ❖ Memberikan usulan perbaikan metode atau cara kerja (SOP), dipilih oleh 80% responden
- ❖ Memberikan usulan perbaikan peraturan perusahaan, dipilih oleh 80% responden
- ❖ Memberikan usulan untuk perencanaan kedepan,

- ❖ Melakukan diskusi secara periodik terhadap suatu perkembangan teknologi,
- ❖ Inovasi untuk menghasilkan produk dengan haargaa bersaing (*lowering cost inovation*),
- ❖ Inovasi produk dan jasa (perbankan),

Empat kegiatan terakhir masing-masing dipilih oleh 10% responden. Lebih rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.12 Rekapitulasi keterlibatan dan pemberdayaan karyawan

No	Kegiatan	Responden	%
1	Memberikan usulan perbaikan sistem (SI/TI)	10	100%
2	Memberikan usulan perbaikan metode/cara kerja (SOP: Standar Operasional dan Prosedur)	8	80%
3	Memberikan usulan perbaikan peraturan perusahaan/instansi	8	80%
4	Lainnya, lowering cost inovation	1	10%
5	Produk & jasa perbankan	1	10%
6	Memberikan usulan untuk untuk perencanaan ke depan	1	10%
7	Secara periodik melakukan diskusi terhadap suatu perkembangan teknologi	1	10%

9. Kesatuan tujuan

Unsur terakhir dalam usahanya untuk implementasi TQM adalah menyamakan atau menyatukan tujuan seluruh stakeholder, terutama antara pihak manajemen dan karyawan. Kegiatan-kegiatan yang diberikan dalam pertanyaan untuk dipilih oleh responden yang menggambarkan kondisi dimana perusahaan/organisasi berusaha untuk menyatukan tujuan dalam rangka perbaikan kualitas secara terus-menerus, menghasilkan jawaban yang setelah direkapitulasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.13 Rekapitulasi kegiatan untuk penyamaan tujuan

No	Kegiatan	Responden	%
1	Brainstorming di setiap bagian secara periodik	7	70%
2	Perusahaan membuat buletin/informasi internal perusahaan	10	100%
3	Acara-acara non-formal (misal <i>family gathering</i> , olahraga, seni, agama, dll)	7	70%
4	Diskusi pada milis perusahaan	4	40%
5	Kunjungan pimpinan ke unit bisnis level terendah/karyawan operasional (<i>management by walking around</i>)	3	30%

5.2.3 Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI)

1. Keberadaan SI/TI

Sebanyak 3 responden (30%) menyatakan perusahaannya menggunakan SI/TI sebagai senjata dalam strategi kompetitif, sebanyak 2 responden (20%) menyatakan perusahaannya mengimplementasikan SI/TI sebagai suatu keharusan tetapi tidak dalam strategi kompetitif, sedangkan 6 responden (60%) menyatakan perusahaannya memposisikan SI/TI sebagai supporting (pendukung) dalam strategi bisnis.

Dalam memposisikan peran SI/TI terhadap pencapaian visi, misi, sasaran, dan tujuan perusahaan/organisasi, sebagian besar responden (6 responden atau 60%) menjawab sebagai *service center*, sedangkan yang memposisikan sebagai *cost center* sebanyak 20%. Selebihnya, 10% (1 responden) menyatakan sebagai *investment center*, dan 10% terakhir menyatakan pendapatnya secara berbeda namun jawabannya mengarah kepada jawaban sebagai *service center* (jawabannya: “*as reliable supplier and now focusing on becoming trusted partner for the business to achieve their objectives*”).

Dalam memenuhi kebutuhan SI/TI perusahaan, 70% nara sumber menyatakan melakukan kombinasi antara membuat sendiri (*inhouse development*), beli jadi (*buy in*), dan memberikan pekerjaan pada

pihak ketiga (*outsourcing*), sisanya sebanyak 30% (3 nara sumber) melakukan pengembangan SI/TI-nya secara mandiri (*inhouse development*) dalam memenuhi kebutuhannya. Selanjutnya 60% nara sumber (6 nara sumber) mengelola SI/TI-nya secara terpusat dan 40% (4 nara sumber) menyatakan pengelolaan SI/TI di perusahaan/organisasinya dilakukan kombinasi antara cara sentralisasi (terpusat) dan desentralisasi (terdistribusi).

Ketika diminta untuk mengidentifikasi jenis/macam SI/TI pada perusahaannya menurut kategorisasi yang dilakukan oleh Waren McFarlan, hasil jawabannya sangat bervariasi. Selengkapnya ditampilkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5.14 Kategori SI/TI

No	Jenis SI/TI	Support	Factory	Turn-around	Strategic
1	SI Kepegawaian/SDM	4	1	1	3
2	SI Pelanggan	3	2	1	2
3	SI Penggajian	5	2	1	1
4	SI Pergudangan	3	2	1	3
5	SI Penjualan	1	2	2	2
6	SI Perpajakan	3	3	1	0
7	SI Aset Perusahaan	4	1	0	3
8	Aplikasi Perkantoran (mis. Ms Office)	6	0	1	2
9	Portal Web	2	1	1	5
10	Intranet	4	0	1	4
11	SAP				2
12	Oracle				4
13	Mincom Ellipse			1	

2. Komitmen kebijakan SI/TI

Keberadaan SI/TI bagi perusahaan/organisasi memerlukan komitmen yang baik dalam hal SDM nya. Berikut adalah gambaran

pendidikan SDM yang mengelola SI/TI pada perusahaan/organisasi obyek penelitian.

Tabel 5.15 Jumlah SDM SI/TI menurut pendidikan formal

No	Perusahaan	Sektor	D III	S1	S2	S3
1	LI	Manufaktur	-	5	1	-
2	TI	Manufaktur	-	5--7	-	-
3	LM	Pendidikan Tinggi	1	3	1	-
4	UA	Pendidikan Tinggi	2	6	2	1
5	UJ	Pendidikan Tinggi	1	4	3	1
6	ST	Pendidikan Tinggi	1	1	-	-
7	BM	Perbankan	25%	45%	30%	-
8	KS	Pemerintahan	2	2	1	-
9	IN	Pertambangan	17	29	2	-
10	RI	Agrobisnis	1	13	2	-

Sedangkan SDM SI/TI menurut jabatan fungsionalnya adalah sebagai berikut:

Tabel 5.16 Jumlah SDM SI/TI menurut jabatan fungsional

No	Perusahaan	Sektor	Operator	Officer	Admin	Analisis
1	LI	Manufaktur	1	2	-	1+1
2	TI	Manufaktur	-	2	3	2
3	LM	Pendidikan Tinggi	2	2	1	2+1
4	UA	Pendidikan Tinggi	1+2	1	1+2+1	6+1
5	UJ	Pendidikan Tinggi	1+2	1	1+0+1	3+1
6	ST	Pendidikan Tinggi	1	-	1	-
7	BM	Perbankan	100+75	-	100	100
8	KS	Pemerintahan	1+1	2	1	2+1
9	IN	Pertambangan	7+13	4	2+2+2	2+2+6+5+3
10	RI	Agrobisnis	2+2	1	2+1+1	5+3

Catatan:

Operator : Operator, Teknisi

Officer : Helpdesk, EDP Staff

Admin : System Administrator, Network Administrator, Database Administrator

Analisis : Programmer, Sistem Analis, Bisnis Analis, ERP Analis, IT Superintendent

Pendapat nara sumber terhadap solusi SI/TI yang diberikan terhadap operasional sehari-hari, kebutuhan pimpinan untuk pengambilan keputusan strategis, 90% nara sumber menyatakan sangat baik dan baik, sedangkan solusi SI/TI terhadap kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan produknya mencapai 60% menyatakan sangat baik dan baik. Secara keseluruhan solusi yang diberikan SI/TI terhadap perusahaan adalah sangat baik dan baik (90%). Tabel berikut menampilkan pendapat nara sumber terhadap solusi SI/TI yang diberikan.

Tabel 5.17 Pendapat terhadap Solusi SI/TI

No	Solusi yang diberikan	Sangat baik	Baik	Cukup
1	Solusi yang diberikan SI/TI terhadap operasional perusahaan/instansi sehari-hari pada level karyawan (<i>end user</i>)	30%	60%	10%
2	Solusi yang diberikan SI/TI terhadap kebutuhan Pimpinan untuk pengambilan keputusan strategis	0	90%	10%
3	Solusi yang diberikan SI/TI terhadap kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan produk perusahaan/instansi	10%	50%	20%
4	Solusi yang diberikan SI/TI terhadap perusahaan/instansi secara umum	10%	80%	10%

Berkaitan dengan evaluasi terhadap investasi SI/TI yang telah dikeluarkan, 60% responden menyatakan perusahaan/organisasinya melakukan analisis, sedangkan 40% sisanya tidak melakukan analisis terhadap investasi yang dikeluarkannya. Dari 60% yang melakukan analisis, *cost-benefit analysis* dilakukan oleh sebagian besar responden (4 responden (66,7%)). Selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.18 Analisis terhadap investasi TI

No	Perusahaan	Cost-benefit	NPV	ABC	TCO	Tidak melakukan analisis
1	LI	√				
2	TI	√				
3	LM *)					
4	UA	√			√	
5	UJ					√
6	ST					√
7	BM	√	√	√	√	
8	KS					√
9	IN		√			
10	RI					√

*) LPPM melakukan analisis dengan metodenya sendiri

Kemudian, dalam menghadapi perkembangan TI yang begitu cepat, 80% (8 nara sumber) menyatakan perusahaan/organnya melakukannya dengan selektif sesuai dengan kebutuhannya, jadi tidak selalu mengikuti trend teknologi apabila tidak sesuai dengan kebutuhan. Sisanya sebanyak 20% (2 nara sumber) menyatakan selalu mengikuti *trend* TI yang berkembang.

5.3 Interpretasi Data

Setelah dilakukan analisis terhadap perolehan data hasil penelitian langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan terhadap data temuan penelitian. Interpretasi hasil penelitian tersebut akan dinyatakan dalam pengertian-pengertian tertentu berdasarkan teori-teori yang ada atau hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

5.3.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan Strategis Sistem Informasi telah dipandang menjadi suatu keharusan bagi perusahaan/orgaanisasi yang ingin mengimplementasikan SI/TI baik bagi yang menyatakan SI/TI sebagai senjata untuk berkompetisi, maupun

bagi yang menyatakan SI/TI hanya sebagai pendukung aktifitas bisnisnya. Jadi dapat dikatakan bahwa perusahaan/organisasi saat ini telah sadar untuk mulai melakukan perencanaan agar implementasi SI/TI selaras dengan strategi bisnisnya. Terbukti bahwa mereka telah membuat perencanaan tersebut sejak tahun 2000-an bahkan, tahun sebelumnya (1997, 1 responden), sebagai panduan dalam pengembangan SI/TI perusahaan/organisasinya, dengan evaluasi yang dilakukan setiap tahun, dan tingkat keberhasilan yang disampaikan secara subyektif antara 50% -- 85%.

Kesadaran tentang perlunya Perencanaan Strategis Sistem Informasi telah tumbuh dengan baik, hal ini terbukti dengan terlibatnya pimpinan tertinggi (*top management*) sebagai penanggungjawab. Sedangkan orang yang paling berkompeten adalah Manajer Teknologi Informasi (75% responden) baik sebagai anggota tim maupun sebagai penanggungjawab. Namun demikian jasa Konsultan masih dibutuhkan (50% jawaban responden) untuk menyelesaikan pekerjaan perencanaan tersebut, meskipun untuk itu membutuhkan biaya. Ternyata hal ini juga erat kaitannya dengan adanya anggaran khusus yang jumlahnya cukup signifikan. Dari 6 responden yang menyatakan menyediakan anggaran khusus, 4 diantaranya menyediakan anggaran khusus untuk kegiatan perencanaan tersebut. Variabel lain yang juga erat kaitannya terhadap jumlah anggaran adalah lamanya proses pembuatan Renstra SI tersebut. Tabel dibawah ini memperlihatkan keterkaitan tersebut.

Tabel 5.19 Keterkaitan Konsultan dan tersedianya anggaran khusus untuk perencanaan strategis Sistem Informasi

No	Perusahaan	Menyediakan anggaran khusus	Konsultan dilibatkan dalam proses perencanaan
1	LI		
2	TI	√	√
3	LM	√	
4	UA	√	√
5	UJ		
6	ST		
7	BM	√	√
8	KS	√	
9	IN	√	√
10	RI		

Pola perencanaan yang dilakukan sangat bervariasi dan tidak mengikuti metodologi tertentu (hanya 10% responden mengikuti metodologi Ward-Peppard). Tahapan-tahapan yang dilakukan juga bervariasi dengan menggunakan *tools* analisis yang lazim yaitu SWOT dan analisis Model Organisasi. Sedangkan *Balanced Scorecard* (BS), CSF (*Critical Success Factors*), dan analisis *Five Force Model* masih jarang digunakan sebagai alat analisis dalam proses perencanaan (BS dipakai oleh 30% responden, CSF dipakai oleh 20% responden, dan hanya 10% responden yang memakai analisis *Five Forces Model* sebagai alat analisis).

Dari segi persiapan sebagian besar melakukannya dengan cara membentuk *steering committee*, membentuk tim penyusun, dan mengedarkan isian daftar kebutuhan TI dari semua unit bisnis, bahkan terdapat 30% responden yang sampai menyiapkan ruangan khusus untuk tim penyusun. Beberapa kegiatan persiapan juga dilakukan antara lain studi banding, dan mengundang nara sumber untuk memberi arahan, tetapi hanya sedikit yang melakukannya (10%).

Dalam usaha menyebarluaskan hasil perencanaan tersebut yang berupa Renstra SI/TI, sosialisasinya ditujukan kepada bagian yang berkompeten dalam

hal ini staf di bagian/divisi Teknologi Informasi atau bagian lain yang berkaitan dengan cara publikasi, milis, pertemuan bulanan, dan pelatihan.

Secara keseluruhan Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang telah dilakukan dapat dikelompokkan berdasarkan sektor bisnisnya.

Karena terbatasnya jumlah data nara sumber, sulit untuk menarik sebuah pola Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang tegas untuk tiap-tiap sektor bisnis.

Namun demikian, dari tabel tersebut dapat ditarik beberapa kesamaan-kesamaan diantaranya:

1. Keberadaan Perencanaan Strategis Sistem Informasi sudah semakin luas pada sebagian besar perusahaan/organisasi,
2. Renstra SI/TI merupakan bagian tak terpisahkan dari Renstra perusahaan/organisasi, atau meskipun merupakan bagian terpisah namun masih saling terkait, hal ini untuk menjamin adanya keselarasan (*alignment*) dengan strategi bisnis,
3. Evaluasi untuk menjamin adanya keselarasan tersebut dilakukan paling tidak setahun sekali,
4. Sebagian besar mensosialisasikan Renstra SI/TI-nya hanya kepada pihak-pihak yang berkompeten (Divisi Teknologi Informasi),
5. Tidak menganut suatu metodologi tertentu.

Sedangkan perbedaan-perbedaannya diperlihatkan pada sektor bisnis pendidikan tinggi, mulai dari keberadaan Renstra SI/TI itu sendiri, posisi Renstra SI/TI terhadap Renstra perusahaan, tim penyusunnya, evaluasi yang dilakukannya, komitmen adanya anggaran khusus untuk kegiatan perencanaan itu sendiri, lamanya waktu penyusunan, hingga sosialisasi yang dilakukan, serta keselarasannya terhadap Renstra perusahaan.

Tabel 5.20 Pola Perencanaan Perencanaan Strategis Sistem Informasi

No	Uraian Perencanaan Strategis	MN	PT	BK	TB	PM	AB	Keterangan
1	Keberadaan Renstra SI/TI	√	75%	√	√	√	-	
2	Renstra SI/TI terhadap Renstra perusahaan	1	1-25% 3-50%	1	3	3	-	(1)-bagian tak terpisahkan, (2)-terpisah dan berdiri sendiri, (3)-terpisah tetapi saling terkait
3	Tim penyusun Renstra SI/TI - Penanggungjawab - Anggota tim	1,2	1,2,3	2	3	2	-	(1)-Direktur Utama/Rektor, (2)-Direktur TI, (3)-Manajer TI
4	Evaluasi Renstra SI/TI	1	1,3	3	1	3	-	(1)-satu tahun, (2)-lima tahun, (3)-tidak periodik (sesuai kebutuhan)
5	Penyusunan pertama kali	2000, 2003	1997- 2003	2001	2006	2005	-	
6	Keberadaan anggaran utk pembuatan Renstra SI/TI	n.a-- 5-7%	n.a-- 5%	√	USD100.000	75Jt	-	
7	Lamanya waktu pembuatan Renstra SI/TI	1-3d 3-6m	5d,3- 4m, 6m	3m	3m	6m	-	(d)-hari, (m)-bulan
8	Sosialisasi Renstra SI/TI	3	1,2,3	3	1	3	-	(1)-semua karyawan, (2)-terbatas karyawan yg berkompeten
9	Metodologi penyusunan Renstra SI/TI	1,2	2	2	2	2	-	(1)-Ward-Peppard, (2)-tidak ada metodologi khusus (kombinasi beberapa metode)
10	Alignment	1,2	1,2,3	1	1	2	-	(1)-sangat setuju, (2)-setuju, (3)-tidak setuju
11	Capaian realisasi Renstra SI/TI	65%- 70%	50%- -85%	80%	80%	60%	-	

Keterangan: MN: Manufaktur, PT: Perguruan Tinggi, BK: Perbankan/pembiayaan, TB: Pertambangan, PM: Pemerintahan, AB: Agribisnis

5.3.2 Implementasi *Total Quality Management* (TQM)

Sebagai metode manajemen yang telah diimplementasikan oleh banyak perusahaan/organisasi (40% responden menyatakan secara eksplisit, dan 20% menyatakannya secara implisit) dan diharapkan dapat berpengaruh positif terhadap proses pencapaian kualitas produk/layanan pada Divisi/Bagian yang menangani SI/TI di perusahaan/organisasi. Selanjutnya hal ini akan berpengaruh secara positif terhadap perusahaan secara keseluruhan.

Dari 4 responden (40%) yang secara eksplisit mengatakan sudah menerapkan TQM, 3 responden (75%) mengaku tidak menerapkan model khusus tertentu, hanya 1 responden (25%) yang menerapkan model tertentu (ISO 9004).

Berkaitan dengan usaha sertifikasi kepada badan standar baik nasional maupun internasional, dari 4 responden yang menyatakan menerapkan TQM secara eksplisit, sebanyak 2 responden (50%) mengatakan megusahakan sertifikasi kepada badan standarisasi, selebihnya 50% tidak mengusahakannya. Keterkaitan antara keberadaan penerapan TQM, usaha sertifikasi, anggaran khusus dalam pencapaian kualitas dan usaha-usaha pencapaian kualitas disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 5.21 Keterkaitan TQM, sertifikasi, dan anggaran untuk mencapai kualitas tertentu, serta sertifikat ISO

No	Perusahaan	TQM	Usaha sertifikasi	Anggaran khusus	Sertifikat ISO
1	LI	√	√	√	
2	TI	√	√	√	900X
3	LM	√		√	
4	UA				
5	UJ	√		√	
6	SA	√ *)			
7	BM	√ *)	√	√	27001, 9001
8	KS			√	
9	IN			√	14000
10	RI				

Keterangan: *) tidak secara eksplisit, tetapi jawaban mengarah ke TQM

Kajian terhadap kemungkinan penerapan TQM dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan mengacu kepada 10 unsur utama TQM, ditampilkan dalam tabel 5.22.

Untuk setiap unsur diambil komponen jawaban yang berkontribusi positif terhadap TQM, dengan mengenyampingkan komponen jawaban yang tidak mendukung (berkontribusi negatif).

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa unsur-unsur utama untuk "bagaimana" mencapai TQM dapat diterapkan pada proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi. Namun untuk unsur-unsur: komitmen jangka panjang dari pimpinan dan perbaikan secara terus menerus masih belum menunjukkan capaian yang menggemirakan, padahal dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi kedua hal tersebut merupakan suatu hal sangat penting. Sedangkan untuk unsur-unsur: fokus pada pelanggan, kerjasama tim, pendidikan dan pelatihan, keterlibatan dan pemberdayaan karyawan, serta kesatuan tujuan sudah cukup baik dengan capaian (70%--86,6%). Unsur lain yakni: keinginan yang kuat (obsesi) dan pendekatan ilmiah, mencapai tingkat penerapan cukup/sedang (53,3%--63,3%).

Secara keseluruhan 6 unsur tersebut dalam mencapai TQM (60%) dapat diterapkan (*applicable*) pada proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan lebih menekankan lagi penerapan pada unsur-unsur yang penerapannya pada tingkat cukup/sedang dan rendah: obsesi terhadap mutu, pendekatan ilmiah, komitmen jangka panjang, dan perbaikan secara terus menerus.

Tabel 5.22 Kajian penerapan TQM dalam proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi

No	Unsur	K-1	K-2	K-3	K-4	Rerata	Keterangan
1	Fokus pada Pelanggan	70%				70%	K1: adanya metode formal utk mengetahui harapan dan keluhan karyawan thd SI/TI
2	Obsesi terhadap mutu	60%	70%	60%		63,3%	K1: membentuk quality task force yg memantau kualitas dan usaha-usaha perbaikan mutu produk/layanan SI/TI K2: menyediakan anggaran khusus utk pencapaian mutu K3: melakukan <i>benchmark</i>
3	Pendekatan ilmiah	60%	40%	60%		53,3%	Data yang dipakai dalam rangka pengambilan keputusan utk perbaikan SI/TI K1: menggunakan survei pelanggan/karyawan sebagai bahan pertimbangan K2: menggunakan laporan pihak ketiga sebagai bahan pertimbangan K3: menggunakan data laporan perusahaan yang telah lalu
4	Komitmen jangka panjang	30%	50%			40%	K1: lisan dalam forum resmi K2: tertulis dalam dokumen resmi
5	Kerjasama tim	90%	80%			70%	K1: kerjasama tim pada Divisi TI dg kategori sangat baik dan baik K2: kerjasama tim antar Divisi TI dan bukan Divisi TI
6	Perbaikan sistem secara terus-menerus	60%	20%			40%	K1: bila ditemukan adanya bug/error K2: periodik setiap bulan
7	Pendidikan dan latihan	60%	70%	80%	80%	72,5%	Adanya program pelatihan untuk SDM dilihat jumlah responden yg memberikan kepada SDM-nya K1: pendidikan formal S2 K2: pelatihan bidang Basis Data K3: pelatihan bidang Teknologi Jaringan K4: pelatihan bidang Pemrograman
8	Kebebasan terkendali,	100%	80%	80%		86,6%	K1: memberikan usulan perbaikan sistem (SI/TI) K2: memberikan usulan perbaikan metode/cara kerja (SOP) K3: membeikan usulan perbaikan peraturan perusahaan
9	keterlibatan dan pemberdayaan karyawan						
10	Kesatuan tujuan	70%	100%	70%		80%	Kegiatan atau usaha untuk menyamakan persepsi atau tujuan bersama K1: brain storming di setiap bagian secara periodeik K2: pembuatan buletin/informasi internal perusahaan K3: acara-acara non formal

5.3.3 Sistem Informasi/Teknologi Informasi

Meskipun belum banyak yang menggunakan SI/TI dalam strategi kompetitif (30%) namun paling tidak perusahaan/organisasi telah menempatkan SI/TI sebagai suatu keharusan (20%), dan sebagai pendukung (60%). Posisi sebagai pendukung dapat diartikan bahwa tanpa dukungan SI/TI bisnis perusahaan tidak akan berjalan dengan baik, walaupun secara ekstrim bisnis dapat berjalan namun dapat dipastikan akan kalah bersaing dengan perusahaan yang memanfaatkan SI/TI. Sebagian besar dari mereka menempatkan SI/TI-nya sebagai *service center* (70%), dan sebagian kecil yang menempatkan sebagai *cost center* (20%) dan sebagai *investment center* (10%). Ini berarti perusahaan/organisasi menempatkan SI/TI-nya sebagai sumberdaya untuk meningkatkan layanan kepada pelanggannya baik pelanggan internal (karyawan) maupun pelanggan sebenarnya yang menggunakannya produk/layanannya.

Dalam hal memenuhi kebutuhan SI/TI perusahaan/organisasi, sebagian besar responden (70%) memilih kebijakan kombinasi antara *in-house development*, *buy in*, dan *outsourcing*, sedangkan 30% memilih kebijakan membuat sendiri (*in-house development*). Apabila dilihat lebih rinci lagi, 30% responden tersebut adalah perusahaan manufaktur dengan produknya berupa tepung untuk industri dan rumah tangga, dan 2 organisasi pendidikan tinggi. Pemilihan kebijakan pengadaan SI/TI perusahaan/organisasi didasarkan pada ketersediaan SDM TI dan anggaran TI yang disediakan. Cukup sulit menghubungkan kebijakan pengadaan TI tersebut dengan besarnya anggaran, hal ini disebabkan sangat relatif. Misalnya meskipun PT. INC hanya menyediakan anggaran TI sebesar 3% dari keseluruhan budget perusahaan dapat diduga nominal dari anggaran tersebut cukup besar, hal ini dapat dilihat dari jumlah keseluruhan SDM TI perusahaan tersebut. Secara lengkap keterkaitan antara jumlah SDM TI, pilihan cara pengadaan SI/TI, dan ketersediaan anggaran TI perusahaan/organisasi dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.23 Keterkaitan jumlah SDM TI dengan pilihan pengadaan kebutuhan SI/TI

No	Perusahaan	SDM TI	Program-mer	%	Budget TI	Cara pengadaan TI	Keberadaan ERP
1	LI	5	1	20%	n.a	In-house	-
2	TI	7	2	29%	5--7%	kombinasi	-
3	LM	8	2	25%	14%	Kombinasi	Oracle
4	UA	15	6	40%	2795 jt	In-house	-
5	UJ	10	3	30%	825 jt	Kombinasi	SAP, Oracle
6	ST	2	-	0%	4%	In-house	-
7	BM	375	50	13%	5--6%*)	Kombinasi	SAP
8	KS	8	2	25%	-	Kombinasi	Oracle
9	IN	48	2	4%	3%	Kombinasi	Ellipse
10	RI	17	5	29%	53,8%	Kombinasi	Oracle

*) dari total Revenue

5.3.4 Keterkaitan proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi, *Total Quality Management*, dan Sistem Informasi/Teknologi Informasi

Proses Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang akan menghasilkan Renstra SI/TI yang akan dipakai sebagai panduan dalam pengembangan SI/TI perusahaan/organisasi bertujuan agar terjadi keselarasan SI/TI dengan strategi bisnis yang telah ditetapkan oleh perusahaan/orgaanisasi.

TQM sebagai sebuah metode pendekatan manajemen yang mencoba untuk memaksimalkan daya saing organisasi melalui perbaikan secara terus-menerus atas produk, jasa, dan proses.

Hubungan antara keberadaan Renstra SI/TI perusahaan, penerapan TQM atau metode manajemen lainnya, sertifikat ISO, dan tingkat kepuasan terhadap SI/TI, dapat dilihat pada tabel 5.24.

Tabel 5.24 Keterkaitan Renstra SI/TI, TQM, dan tingkat kepuasan terhadap SI/TI

No	Perusahaan	Renstra SI/TI	Metode manajemen	Budget TI	Jml SDM TI	Keberadaan ERP	Alignment	SI/TI u/ operasional	SI/TI u/ keputusan strategis	SI/TI u/ pelanggan	SI/TI secara umum	Realisasi Perencanaan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	LI	√	TQM	n.a	5	-	SS	SB	B	n.a	SB	70 %
2	TI	√	TQM, QMS	5--7%	7	-	S	B	B	B	B	65 %
3	LM	√	TQM	14%	8	Oracle	TS	SB	B	B	B	50 %
4	UA	√	-	2795 jt	15	-	S	B	B	B	B	70 %
5	UJ	√	TQM, QMS	825 jt	10	SAP, Oracle	SS	B	B	B	B	85 %
6	ST	-	TQM **)	4%	2	-	-	C	C	C	C	80 % *)
7	BM	√	QMS, BC, 6Σ, BS	5--6%*)	375	SAP	SS	SB	B	SB	B	80 %
8	KS	√	TQM	-	8	Oracle	S	B	B	C	B	60 %
9	IN	√	BS	3%	48	Ellipse	SS	B	B	n.a	B	80 %
10	RI	-	-	53,8%	17	Oracle	-	B	B	B	B	80 % *)

Keterangan:

*) Perencanaan jangka pendek (semesteran/tahunan), SB – sangat baik, B – baik, C – Cukup, SS – Sangat setuju, S – setuju, TS – Tidak setuju

***) Untuk bidang akademik saja

Kolom 3 : keberadaan Renstra SI/TI

Kolom 4 : metode manajemen yang diterapkan

Kolom 8 : Jawaban pertanyaan : Apakah SI/TI perusahaan align/selaras dengan strategis bisnis perusahaan/organisasi

Kolom 9 : Solusi yang diberikan SI/TI terhadap operasional perusahaan/instansi sehari-hari pada level karyawan (*end user*)

Kolom 10 : Solusi yang diberikan SI/TI terhadap kebutuhan Pimpinan untuk pengambilan keputusan strategis

Kolom 11 : Solusi yang diberikan SI/TI terhadap kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan produk perusahaan/instansi

Kolom 12 : Solusi yang diberikan SI/TI terhadap perusahaan/instansi secara umum

Kolom 13 : Jawaban pertanyaan: Berapa % realisasi dari Renstra SI/TI