

## **Pengamatan Lingkungan Eksternal Organisasi dalam Penggunaan Tehnologi Informasi: Suatu Investigasi Empiris**

**Retnowati**

Program Studi Sistem Informasi  
STMIK Widya Pratama Pekalongan

**Abstrak :** Dalam penelitian ini, diasumsikan bahwa setiap organisasi mengeksploitasi penggunaan teknologi informasi secara berbeda-beda. Dengan demikian langkah awal sebelum merumuskan hipotesa akan dilakukan klasifikasi terhadap beberapa tipe organisasi, yaitu Inovator dan Eksploitor (IE), Kompetitor atau Pengadopsi Awal (KPA), Partisipan atau Pengikut Yang Efektif (PPE). Konsentrasi utama penelitian ini terfokus pada beberapa isu masalah, antara lain: Tujuan dilakukannya aktifitas pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi, Metode yang digunakan dalam aktifitas pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi, Keberadaan unit khusus pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi, Tingkat intensitas pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi, Sumber-sumber informasi yang digunakan dalam pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi, Tingkat dukungan manajemen terhadap penggunaan teknologi informasi. Dari seluruh hipotesis yang telah dibangun serta hasil perhitungan analisa yang dibuat, dapat dikatakan bahwa secara umum dapat memenuhi dugaan seperti yang didefinisikan sebelumnya, untuk ketiga tipe organisasi, yaitu: IE, KPA, PPE. Secara umum tipe organisasi IE memiliki segala sesuatu yang lebih besar/baik jika dibandingkan dengan tipe KPA atau PPE, dalam hal melakukan aktifitas pengamatan secara kontinyu, memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi di dalam melakukan aktifitas pengamatan, memiliki perhatian yang lebih besar dalam isu yang berkembang untuk aktifitas pengamatan, menggunakan sumber informasi yang lebih banyak, menggunakan sumber-sumber informasi secara lebih sering, menempatkan sumber-sumber informasi sebagai sesuatu yang lebih penting, memiliki tingkat dukungan yang lebih besar dari manajemen, memiliki tingkat reward yang lebih memadai dari manajemen kepada para staf, memiliki keterkaitan yang lebih besar di dalam kebijakan manajemen dengan strategi bisnisnya untuk penggunaan TI baru. Tipe organisasi IE tidak berbeda secara signifikan dengan tipe KPA dan PPE di dalam pendanaan yang diberikan secara khusus untuk aktivitas pengamatan TI. Padahal, diharapkan bahwa tipe IE memiliki tingkat pendanaan yang lebih besar dibandingkan dengan kedua tipe organisasi. Dengan demikian dugaan tersebut tidak terbukti. Tipe organisasi IE tidak berbeda secara signifikan dengan tipe KPA dan PPE di dalam metode pengamatan untuk aktifitas pengamatan TI. Padahal diharapkan bahwa tipe IE memiliki metode pengamatan yang lebih banyak/besar dibandingkan dengan kedua tipe organisasi.

**Kata Kunci:** IE, KPA, PPE, Pengamatan Eksternal

### **PENDAHULUAN**

Suatu organisasi apapun bentuknya harus mampu berinteraksi dengan lingkungannya agar dapat mempertahankan eksistensi dan kesuksesan [1]. Efektifitas manajemen suatu organisasi banyak tergantung pada penanganan system informasi. Secara umum, pengolahan system informasi yang handal selalu berkaitan erat dengan teknologi informasi yang digunakan. Dengan kata lain, suatu manajemen memiliki ketergantungan yang cukup besar terhadap perubahan lingkungan teknologi informasi [2].

Tantangan utama bagi organisasi-organisasi pada era global sekarang ini adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan secara tepat dan cepat terhadap munculnya teknologi informasi baru yang memungkinkan organisasi itu untuk secara simultan mampu mencapai target operasionalnya serta memantapkan posisi kompetitifnya [3] [4].

Perubahan teknologi yang sedemikian cepat serta besarnya investasi yang dibutuhkan dalam rangka penggunaan teknologi baru menyebabkan tantangan di atas menjadi tidak

mudah untuk dipenuhi. Seorang manajer di era ini harus mampu untuk menghadapi tantangan di atas, yang secara garis besar memiliki dua tanggung jawab pokok, yaitu: pertama, memperoleh informasi yang cepat tentang teknologi informasi terbaru yang paling mutakhir, mengikuti perubahannya serta tren yang berkembang di lingkungan eksternal organisasi. Kedua, mampu mengontrol serta mengatur penggunaan teknologi informasi tersebut secara tepat pada bidang yang tepat pula di dalam organisasinya [5].

Setiap organisasi memiliki perencanaan dan penggunaan teknologi informasi yang berbeda-beda. Masing-masing organisasi memiliki metode-metode tertentu serta upaya tertentu untuk mengikuti perkembangan di lingkungan eksternal organisasinya.

Berdasarkan paparan tersebut di atas, maka karakteristik dari setiap organisasi dalam aktifitas pengamatannya terhadap lingkungan eksternal, terutama dalam penggunaan teknologi informasi, menjadi konsentrasi pokok bagi penelitian ini.

Dalam penelitian ini, diasumsikan bahwa setiap organisasi mengeksplorasi penggunaan teknologi informasi secara berbeda-beda. Dengan demikian langkah awal sebelum merumuskan hipotesa akan dilakukan klasifikasi terhadap beberapa tipe organisasi berdasarkan asumsi di atas, sebagai berikut:

- a. Inovator dan Eksploitor (IE): organisasi-organisasi yang pertama kali mengenalkan penggunaan teknologi informasi tertentu. Teknologi informasi yang digunakan dianggap sebagai sesuatu yang sangat vital dan merupakan bagian yang integral bagi organisasi dan merupakan strateginya untuk berkompetisi. Pucuk pimpinan memberikan dukungan penuh dan secara proaktif menolong penggunaannya guna mencapai posisi kompetitif yang baik. Organisasi-organisasi dalam kelompok ini secara kreatif dan inovatif menggunakan teknologi informasi dan menyediakan dana yang besar yang lebih dari kompetitor yang baik
- b. Kompetitor atau Pengadopsi Awal (KPA): organisasi-organisasi yang secara cepat mengikuti para inovator dalam menggunakan teknologi informasi tetapi

setelah teknologi itu benar-benar terbukti secara baik. Teknologi yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang baik dan diletakkan pada unit strategi bisnisnya.

- c. Partisipan atau Pengikut Yang Efektif (PPE): organisasi-organisasi yang memanfaatkan teknologi informasi hanya untuk menyediakan data operasional dan informasi untuk manajer-manajer operasional. Organisasi ini hanya menyediakan sedikit dana untuk penggunaan teknologi informasi dan akan menggunakan teknologi yang baru hanya jika sangat perlu dan benar-benar diperlukan secara operasional

Konsentrasi utama penelitian ini terfokus pada beberapa isu masalah, antara lain:

- a. Tujuan dilakukannya aktifitas pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi
- b. Metode yang digunakan dalam aktifitas pengamatan lingkungan eksternal terhadap penggunaan teknologi informasi

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengamatan Lingkungan

Pengamatan lingkungan merupakan suatu proses dasar bagi setiap organisasi untuk memperoleh data atau informasi, dimana informasi tersebut akan digunakan untuk mendefinisikan hal-hal baru yang berkaitan dengan kompetisi dengan pihak luar serta untuk menentukan keputusan penting yang harus diambil bagi organisasi [13]. Secara umum, lingkungan suatu organisasi dapat dibedakan kedalam dua kelompok besar, yaitu lingkungan internal dan eksternal.

- a. Lingkungan Internal

Yang dimaksud dengan lingkungan internal adalah faktor-faktor di dalam organisasi itu sendiri, seperti visi dan misi, tujuan, strategi, perlakuan standar produk dan nilai serta sumber-sumber dan kemampuan yang dimiliki organisasi [14].

- b. Lingkungan Eksternal

Lingkungan eksternal yang kompleks, tetapi sangat besar pengaruhnya terhadap strategi

keputusan yang diambil yang bertujuan untuk memenangkan kompetisi bisnis. Faktor-faktor eksternal, antara lain faktor ekonomi, politik, social dan teknologi [15] [16] [17]. Faktor-faktor itu sangat berpengaruh terhadap iklim lingkungan bisnis yang sedang berjalan maupun yang akan datang.

- a. Lingkungan eksternal Ekonomi
- b. Kompetisi bisnis Internasional dapat dikategorikan kedalam lingkungan ini, yang dapat mempengaruhi seluruh segi bisnis di dunia. Sebagai contoh, berubahnya model ekonomi sosial ke ekonomi liberal setelah kejatuhan masa jaya Uni Soviet [15].
- c. Lingkungan eksternal Politik
- d. Tekanan politik pemerintahan sangat mempengaruhi dunia bisnis dan merupakan suatu hal yang kompleks.
- e. Lingkungan eksternal Sosial
- f. Perubahan sector social dapat disebabkan oleh misalnya permintaan wanita untuk mendapatkan hak dan kesempatan yang sama dalam dunia bisnis, perubahan pola kerja, atau mungkin efek dari urbanisasi. Faktor-faktor itupun berpengaruh terhadap pengambilan keputusan bagi manajemen suatu organisasi
- g. Lingkungan eksternal Teknologi
- h. Pengamatan di lingkungan teknologi terkait erat pada penggunaan teknologi dalam pengolahan datanya untuk mendapatkan informasi yang akurat, juga berhubungan dengan efektifitas dan efisiensi operasional kerja suatu organisasi. Perubahan ini dapat berupa penemuan baru di bidang ilmu tertentu, perubahan bentuk, format atau pola suatu produk, perubahan suatu proses, dan lain sebagainya

Konsentrasi utama penelitian ini adalah pada pengamatan lingkungan eksternal teknologi khususnya teknologi informasi. Sebuah organisasi dikatakan mampu bertahan dalam persaingan jika organisasi tersebut selalu melakukan aktivitas pengamatan dengan baik.

Aktifitas pengamatan tersebut dapat saja dilakukan secara kontinyu atau tidak terjadual [13]. Pengamatan yang tak terjadual biasanya hanya ingin mendapatkan informasi tanpa tujuan tertentu yang terlalu jelas. Sifat pengamatan ini biasanya adalah reaktif, disebabkan adanya krisis, dilakukan oleh para staf yang ada saat itu. Sedangkan pengamatan kontinyu adalah aktifitas yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang spesifik dan terus-menerus yang berkaitan dengan proses atau metode yang dilakukan sebelumnya. Sifat dari pengamatan ini adalah proaktif, cakupannya luas, merupakan bagian dari perencanaan proses organisasi, dilakukan oleh unit khusus yaitu unit pengamatan.

### **Intensitas Proses Pengamatan**

Intensitas proses pengamatan lingkungan eksternal dapat dilihat dari aktivitas organisasi dalam pengamatannya. Intensitas ini sangat bergantung pada relasi antara organisasi dengan lingkungannya [17]. Relasi antara organisasi dengan lingkungannya dapat diketahui dari tingkat ketergantungan organisasi terhadap lingkungannya. Semakin besar ketergantungannya, semakin besar pula relasi yang terjalin dan semakin besar pula intensitas pengamatan yang dilakukan.

Pengamatan lingkungan dalam penelitian ini terfokus pada pengamatan lingkungan eksternal yang cukup kompleks dan kadang kala tidak terprediksi. Perubahan lingkungan eksternal yang tal terprediksi dapat dikurangi dengan pengambilan data dan informasi melalui proses pengamatan yang intensif. Juga, intensitas pengamatan semakin besar dilakukan jika komponen dari lingkungan eksternalnya benar-benar diharapkan memiliki dampak positif terhadap strategi keputusan yang akan diambil bagi manajemen. Intensitas pengamatan dapat ditinjau dari berbagai segi antara lain dari: jadual atau waktu yang digunakan dalam proses pengamatan, sumber-sumber yang terlibat dalam proses pengamatan seperti staf, biaya dan lain sebagainya, frekuensi yang dilakukan [17]. Dalam penelitian ini tinjauan terhadap intensitas pengamatan dilakukan dari segi: tingkat kesulitan pengambilan data/informasi, jumlah pekerja yang terlibat serta jumlah biaya yang dikeluarkan.

## Sumber-sumber Informasi Untuk Proses Pengamatan

Setiap organisasi memiliki sumber-sumber tertentu yang digunakan untuk menangkap, mengamati dan mengetahui perubahan atau tren teknologi informasi yang sedang digunakan atau terjadi di lingkungan eksternal. Sumber-sumber yang digunakan dapat berupa dokumen, manusia atau kombinasi dari keduanya [18]. Dokumentasi dapat terdiri dari majalah, jurnal teknologi informasi, jurnal akademis, surat kabar, publikasi telekomunikasi. Sumber dari manusia dapat saja berasal dari produsen/pedagang/penjual produk IT, konsultan, pelanggan, relasi kompetitor dan staf. Sedangkan kombinasi dari keduanya dapat berupa seminar yang berhubungan dengan teknologi informasi, demonstrasi dari produsen/penjual produk IT, pameran teknologi.

## Strategi Pengamatan dan Kaitannya dengan Manajemen

Telah dituliskan sebelumnya bahwa semua tingkatan manajerial memiliki tanggung jawab untuk melakukan pengamatan terhadap lingkungan eksternalnya. Secara khusus, dalam pengamatan eksternal teknologi diperlukan dukungan yang kuat oleh manajemen. Penelitian ini mengoperasionalkan strategi pengamatan dalam berbagai sisi antara lain [19]: dukungan manajemen, reward yang diberikan oleh manajemen, serta kebijakan yang diberikan dalam penggunaan teknologi informasi.

## TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk membuktikan secara empiris berbagai karakteristik aktifitas proses pengamatan lingkungan eksternal teknologi di dalam suatu organisasi
- b. Untuk membuktikan secara empiris apakah tipe-tipe organisasi yang berbeda berpengaruh terhadap: intensitas pengamatan, dana yang dikeluarkan, metode yang digunakan, strategi kompetisi yang digunakan, sumber informasi yang digunakan, dukungan manajemen, pemberian reward dan kebijakan yang digunakan

Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif bagi peneliti untuk lebih meningkatkan keilmuannya dalam manajemen informatika serta menjadi bahan pustaka bagi manajemen suatu organisasi terhadap pentingnya aktifitas pengamatan lingkungan eksternal teknologi.

## METODE PENELITIAN RUMUSAN HIPOTESA YANG DIBANGUN

Berdasarkan klasifikasi tipe organisasi seperti yang tertulis pada Pendahuluan, serta paparan yang termaktub pada Tinjauan Pustaka di atas, maka rumusan hipotesa yang ingin dibuktikan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H1: Ketiga tipe organisasi di atas (IE, KPA, PPE) memiliki aktivitas yang berbeda dalam mengamati lingkungan eksternalnya dalam penggunaan Teknologi Informasi
- H2: Ketiga tipe organisasi di atas memiliki metode yang berbeda dalam mengamati lingkungan eksternalnya dalam penggunaan Teknologi Informasi
- H3: Ketiga organisasi di atas berbeda dalam menggunakan teknologi informasi secara formal untuk strategi bisnis kompetitifnya

## METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian ini seluruh organisasi di Pekalongan dan Kab. Pekalongan merupakan suatu populasi. Organisasi tersebut meliputi: Bidang Kesehatan (Rumah Sakit, Puskesmas, Apotik, Laboratorium), Bisnis Pariwisata (hotel, restoran, salon, grosir), perbankan, Bisnis TI, Sekolah (SD, SMP, SMA, PT), IKM/UKM, Bisnis Retail, Bisnis Publikasi (radio, koran). Mengingat banyaknya organisasi yang berada di wilayah ini, maka data yang digunakan adalah berdasarkan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Teknik Stratified Random Sample. Teknik ini dipilih karena di dalam populasi terdapat beberapa tingkatan skala usaha, berdasarkan jumlah pekerjanya, jumlah aset dan jumlah pendapatan rata-rata, sehingga masing-masing skala usaha akan dipilih secara acak (Willian C. Emory, 1994). Responden dari penelitian ini adalah manajer atau pimpinan organisasi.

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada para responden. Pengambilan datanya adalah sebagai berikut:

- a. Daftar populasi diperoleh dari instansi pemerintah daerah, yaitu: Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi, Dinas Pariwisata, Dinas Pendidikan serta Kadin
- b. Memilih secara random sampel sesuai dengan skala yang telah dipilih secara acak
- c. Mengirim daftar pertanyaan kepada responden yang telah dipilih secara acak
- d. Mengambil sendiri hasil daftar pertanyaan secara langsung untuk mempercepat proses perolehan data dan atau melalui telepon

#### **VARIABEL YANG DIGUNAKAN**

Beberapa variabel yang digunakan dalam penelitian ini sangat dibutuhkan untuk membuktikan hipotesa. Variabel-variabel tersebut adalah:

- a. Kategori organisasi, yaitu IE, KPA, PPE. Pengukuran variabel ini menggunakan skala interval
- b. Pengamatan Teknologi Informasi: variabel ini terdiri atas tujuan pengamatan, metode pengamatan, serta unit pengamatan terpisah. Pengukuran variabel ini menggunakan skala nominal
- c. Intensitas Pengamatan: variabel ini meliputi tingkat kesulitan, jumlah orang yang terlibat, serta scanning expenditur. Pengukuran variabel ini menggunakan skala interval
- d. Frekuensi penggunaan sumber informasi: variabel ini meliputi sumber manusia, sumber dokumen umum, sumber kombinasi, jurnal akademis, jurnal ekonomi/perdagangan. Pengukuran variabel ini dengan skala nominal
- e. Pentingnya sumber informasi: meliputi pentingnya sumber manusia, dokumen umum, sumber kombinasi, jurnal akademis, jurnal ekonomi/perdagangan. Pengukuran variabel ini dengan skala nominal

- f. Strategi pengamatan: meliputi dukungan pucuk pimpinan/manajemen, pemberian reward, kebijakan pucuk pimpinan. Pengukuran variabel ini menggunakan skala nominal.

#### **ANALISA DATA YANG DIGUNAKAN**

Berikut ini adalah cara melakukan analisa data setelah data dan informasi diperoleh.

- a. Data hasil kuisioner diuji tingkat reliabilitas dan validitasnya.
- b. Tipe organisasi diklasifikasikan berdasarkan data kuisioner yang diberikan oleh responden, kemudian akan dihitung persentase dari setiap kategori organisasi. Persentase memberikan gambaran berapa banyak organisasi yang merupakan kelompok inovator.
- c. Demografi organisasi dari sampel dianalisis berdasarkan rata-rata aset, pendapatan serta jumlah pegawai. Pengujian dengan menggunakan uji T
- d. Demografi untuk tipe-tipe organisasi (IE, KPA, PPE) dianalisa dengan melakukan uji Anova menggunakan uji F
- e. Untuk hipotesa 1 sampai dengan 3 diuji dengan menggunakan uji F dengan asumsi bahwa:
  1. Populasi datanya menyebar normal
  2. Populasi yang dibandingkan parameternya memiliki ragam yang sama
  3. Skala peubah adalah interval dan nominal

#### **HASIL DAN KESIMPULAN TIPE ORGANISASI**

Dari data kuisioner yang disebarkan, diperoleh klasifikasi kelompok organisasi sebanyak sembilan buah dan masing-masing diambil sampelnya secara acak, seperti terlihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Populasi dan Sampel Yang Diambil

PENGELOMPOKAN ORGANISASI	POPULASI	SAMPEL YANG DIAMBIL (DITERIMA)
BIDANG KESEHATAN	45	11
BIDANG TI	65	11
BIDANG PARIWISATA	45	11
BIDANG PUBLIKASI	30	12
BIDANG PENDIDIKAN	65	11
BIDANG IKM	79	10
BIDANG UKM	80	10
BIDANG INDUSTRI BESAR	42	10
KOPERASI	35	10

Data kuisisioner yang disebarakan juga dianalisa untuk dapat mengklasifikasikan organisasi-organisasi tersebut ke dalam tiga kelompok besar, yaitu IE, KPA dan PPE. Dari kesembilan organisasi yang berpartisipasi, dapat diketahui persentase dari setiap tipe adalah seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kategori Organisasi

TIPE ORGANISASI	PERSENTASE (%)
INOVATOR DAN EKSPLOITOR (IE)	17,8
KOMPETITOR/PENGADOPSI AWAL (KPA)	40,7
PARTISIPAN/PENGIKUT YANG EFEKTIF (PPE)	41,5
TOTAL	100

**DEMOGRAFI ORGANISASI**

Dengan menggunakan uji T, dapat diketahui bahwa rata-rata pegawai atau pekerja, pendapatan serta rata-rata aset dari setiap responden pada setiap organisasi tidak memiliki perbedaan yang mencolok dengan rata-rata dari setiap populasinya. Secara lebih detail, hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan antara Sampel dan Populasi Dari Setiap Organisasi Responden

Jenis Organisasi	Jumlah Pegawai (N)	Jumlah Pegawai		Jumlah Pendapatan		Jumlah Aset	
		Rata-rata	ST.	Rata-rata	ST.	Rata-rata	ST.
KOPERASI	N = 35	692	134	1,37	0,07	1,4	0,22
	n = 11	507	219	1,11	0,19	1,22	0,29
		t = -0,17	p = 0,87	t = -0,99	p = 0,33	t = -0,97	p = 0,35
INDUSTRI BESAR	N = 42	202	0,35	0,91	0,02	0,42	0,01
	n = 11	167	0,19	0,61	0,01	0,41	0,01
		t = 0,25	p = 0,80	t = -0,10	p = 0,92	t = -1,22	p = 0,23
KOPERASI	N = 45	77	0,9	0,02	0,00	0,29	0,01
	n = 11	237	473	0,80	0,03	0,88	0,07
		t = 0,47	p = 0,64	t = 0,13	p = 0,90	t = 1,19	p = 0,24
KOPERASI	N = 30	1344	240	1,34	0,02	0,17	0,01
	n = 12	1012	163	1,21	0,06	1,92	0,01
		t = -0,26	p = 0,79	t = -0,70	p = 0,48	t = 0,52	p = 0,60
KOPERASI	N = 50	502	114	0,90	0,01	0,90	0,01
	n = 11	487	111	0,81	0,01	1,08	0,01
		t = 0,17	p = 0,87	t = 0,60	p = 0,55	t = 0,4	p = 0,68
KOPERASI	N = 40	222	0,28	0,24	0,01	0,74	0,01
	n = 10	159	0,17	0,22	0,01	0,22	0,01
		t = -1,33	p = 0,19	t = -0,20	p = 0,85	t = 0,21	p = 0,84
KOPERASI	N = 41	297	1,17	0,29	0,01	1,13	0,01
	n = 11	211	0,27	0,29	0,01	0,5	0,01
		t = 0,00	p = 0,99	t = 0,22	p = 0,83	t = 0,29	p = 0,77
KOPERASI	N = 42	202	0,35	0,91	0,02	0,42	0,01
	n = 10	134	0,19	0,61	0,01	0,41	0,01
		t = 0,25	p = 0,80	t = -0,10	p = 0,92	t = -1,22	p = 0,23
KOPERASI	N = 42	217	0,29	0,91	0,01	0,6	0,01
	n = 10	193	0,20	0,90	0,01	1,18	0,01
		t = -0,24	p = 0,81	t = -0,14	p = 0,89	t = -0,24	p = 0,81

Berdasarkan tiga tipe organisasi yang telah ditetapkan di dalam penelitian ini, yaitu IE, KPA dan PPE maka dengan menghitung analisa variansinya dapat terlihat bahwa ketiga tipe organisasi secara signifikan berbeda di dalam jumlah pegawai, jumlah pendapatan dan jumlah asetnya. IE secara signifikan memiliki jumlah pegawai yang lebih besar, jumlah pendapatan yang lebih besar dan jumlah aset yang lebih besar jika dibandingkan dengan KPA dan PPE. KPA secara signifikan memiliki jumlah pegawai yang lebih besar, jumlah pendapatan yang lebih besar serta jumlah aset yang lebih besar jika dibandingkan dengan PPE. Untuk lebih memperjelas analisa tersebut di atas, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Anova Dari 3 Tipe Organisasi

Tipe Organisasi	Rata-rata Jum. Pegawai	Rata-rata Jum. Pendapatan (/th)	Rata-rata Jum. Aset (/th)
IE	8681	1,5 miliar rupiah	4,3 miliar rupiah
KPA	5890	1,0 miliar rupiah	3,0 miliar rupiah
PPE	1892	0,3 miliar rupiah	0,5 miliar rupiah

**PENGUJIAN HIPOTESA**

Dalam penelitian ini berdasarkan tiga pengelompokan skala yaitu: jumlah pegawai, jumlah pendapatan serta jumlah aset yang dimiliki, diperoleh r dengan  $p < 0.01$ , dengan hasil seperti tampak pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Skala Organisasi

Skala Organisasi	r
Jumlah Pegawai	0.3077
Jumlah pendapatan	0.2861
Jumlah aset	0.2574

Dengan demikian perhitungan tersebut secara signifikan memiliki korelasi dengan tipe organisasi. Untuk mencari hubungan antara variabel-variabel pengamatan dengan dengan tipe organisasi, maka perlu diketahui lebih dahulu efek dari skala organisasi pada tipe organisasi (IE, KPA, PPE). Dengan menggunakan *multivariate analysis of covariance* (mancova) dapat mengindikasikan bahwa ketiga tipe organisasi secara signifikan berhubungan dengan variabel-variabel pengamatan tehnologi informasi, dimana hasilnya dapat diketahui pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Mancova: Tipe Organisasi

F untuk IE	F untuk KPA	F untuk PPE
3.46	2.74	3.09
$p < 0.001$	$p < 0.001$	$p < 0.001$

Hasil yang tertulis pada tabel 9 di atas memiliki kecukupan tingkat kepercayaan untuk menganalisa data dengan ANCOVA, yang berhubungan dengan setiap variabel pengamatan teknologi informasi dan ketiga tipe organisasi yang terkait erat dengan skala organisasi. Secara lengkap, hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 10 dibawah ini.

Tabel 10. Hasil Perhitungan ANCOVA untuk Variabel Pengamatan TI

VARIABEL	F	KPA		PPE		F <sub>0.05</sub>
		MS	SD	MS	SD	
PENGAMATAN TI						
Tipe Pengamatan	3.46	0.99	0.99	1.17	1.17	1.40
Tipe Organisasi	2.74	0.91	0.91	1.03	1.03	1.25
Tipe Pengamatan x Tipe Organisasi	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Tipe Pengamatan x Tipe Organisasi x Tipe Pengamatan	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Berdasarkan tabel 9,10 maka dapat diketahui jawaban dari setiap hipotesa yang dibangun.

*Hipotesis 1: Ketiga tipe organisasi (IE, KPA, PPE) memiliki aktifitas yang berbeda dalam mengamati lingkungan eksternalnya dalam penggunaan Teknologi Informasi*

Responden mengidentifikasi tujuan utama dari aktivitas pengamatan eksternal teknologi informasi, dengan kode 0 sebagai “Pengamatan Tidak Reguler” dan kode 1 sebagai “Pengamatan Kontinu”. Dengan demikian, berdasarkan pada tabel 10, dapat diketahui bahwa perhitungan tentang tujuan pengamatan mendukung hipotesis 1. Berarti bahwa tipe organisasi Kompetitor atau Pengadopsi Awal (KPA) dan Partisipan atau Pengikut Yang Efektif (PPE) melakukan aktivitas pengamatan secara tidak reguler.

*Hipotesis 2: Ketiga tipe organisasi di atas memiliki metode yang berbeda dalam mengamati lingkungan eksternalnya dalam penggunaan Teknologi Informasi*

Responden mengindikasikan metode pengamatan teknologi informasi, dengan kode sebagai berikut: kode 1: “secara informasi”, kode 2: “seperti teori di dalam SIM”, kode 3: “dengan penjadualan reguler seperti di dalam teori SIM”, kode 4: “Jika diinginkan oleh manajemen”, kode 5:”dengan penjadualan reguler seperti yang diinginkan manajemen”. Data penunjang untuk pengindikasiannya dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Metode Pengamatan Dari Ketiga Tipe Organisasi: IE, KPA, PPE

METODE PENGAMATAN	IE	KPA	PPE	TOTAL
Secara formal	1	6	15	22
Seperti teori di dalam SIM	3	18	25	46
Dengan penjadualan reguler seperti di dalam teori SIM	8	16	4	28
Jika diinginkan oleh Manajemen	3	6	6	15
Dengan penjadualan reguler seperti diinginkan manajemen	9	3	2	14
Tidak ada respon	2	3	1	6

Pada tabel 11 terlihat bahwa tipe IE tidak memberikan nilai yang tinggi jika dibandingkan dengan kedua tipe organisasi, sehingga tidak sesuai dengan apa yang diharapkan pada hipotesa 2. Demikian pula dengan hasil perhitungan ANCOVA pada tabel 10, tampak pula bahwa nilai yang muncul tidak mendukung hipotesa 2. Dengan demikian tidak dapat disimpulkan bahwa ketiga tipe organisasi memiliki perbedaan metode pengamatan yang berbeda

*Hipotesis 3: Ketiga organisasi di atas berbeda dalam menggunakan teknologi informasi secara formal untuk strategi bisnis kompetitifnya*

Responden mengidentifikasi formalitas pengamatan teknologi dengan memiliki suatu unit khusus pengamatan secara terpisah. Dalam hal ini pengkodeannya adalah 0: "unit pengamatan yang tidak baik/tidak ada" dan 1: "unit pengamatan yang berjalan baik/ada". Berdasarkan tabel 10, dapat terlihat bahwa hasil perhitungan mendukung hipotesis 3, yang berarti bahwa tipe organisasi IE memiliki unit pengamatan formal yang ditempatkan di dalam organisasi dengan lebih baik jika dibandingkan dengan tipe organisasi yang lain, yaitu KPA dan PPE.

## KESIMPULAN

Dari seluruh hipotesis yang telah dibangun serta hasil perhitungan analisa yang dibuat, dapat dikatakan bahwa secara umum dapat memenuhi dugaan seperti yang didefinisikan sebelumnya, untuk ketiga tipe organisasi, yaitu: IE, KPA, PPE. Secara umum tipe organisasi IE memiliki segala sesuatu yang lebih besar/baik jika dibandingkan dengan tipe KPA atau PPE, dalam hal:

1. Melakukan aktifitas pengamatan secara kontinyu
2. Memiliki metode yang berbeda dalam melakukan aktifitas pengamatan
3. Memiliki perbedaan dalam menggunakan teknologi informasi bagi strategi bisnisnya

## SARAN

Hal-hal yang dapat disarankan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Organisasi sebaiknya lebih proaktif dan agresif di dalam melihat dan mengetahui teknologi informasi terbaru dan perlu untuk diterapkan di dalam organisasinya
2. Tipe organisasi Inovator memiliki peluang yang lebih baik di dalam mempertahankan eksistensinya. Oleh sebab itu jika organisasi berada pada tipe "wait and see", berdasarkan hasil analisa akan semakin jauh tertinggal dan mungkin akan hilang dari peredaran
3. Dukungan manajemen terhadap aktifitas pengamatan dan penggunaan teknologi terbaru adalah sangat diperlukan

## DAFTAR PUSTAKA

1. B. Chakravarthy, P. Lorange, (1992), *Managing The Strategy Process: A Framework for a Multibusiness Firm*, Prentice Hall, 91-96.
2. B. Lowes, J.R. Sparkes, (1974), *Modern Managerial Economics*, Heinemann, London
3. Bob De Wit, (1996), *Strategy: Process, Content, Context*, West Publishing Company, 1996, 149-155.
4. Hambrick, D.C., (1982), Environmental Scanning and Organization Strategy, *Strategic Management Journal*, 3, 159-172
5. Jain, S.C., (1984), *Environmental Scanning-How the Best Companies Do It*, Long Range Planning.
6. Jain, S.C., (1990), *Marketing Planning and Strategy*, Cincinnati, South Western.
7. Kroenke D, H. Ricard, (1994), *Management Information Systems*, Edisi Ketiga, Mc Graw Hill, New York.
8. Lorrete, R.J., Walton, C.H., (1990), *Cases in the Management of Information Systems and Information Technology*, Homewood
9. Luffman G., et al, (1996), *Strategic Management: An Analytical Introduction*, Blackwell Publishers Lts, Inggris
10. Maier, J.L, et al, (1997), Assimilating New Technology Into The Organization, *Journal of Management Information Systems*, New York, 14, 2, 178-179



11. Mason, D.H., Wilson, R.G., (1987), Future Mapping: A New Approach to Managing Strategic Uncertainty, *Planning Review*, 20-29
12. McFarlan, F.W., (1984), Information Technology Changes The Way You Compete, *Harvard Business Review*, 62, 3, 98-103
13. Onong, (1989), *Sistem Informasi manajemen*, Mandar Maju, Bandung
14. Parker C.S, (1989), *Management Information Systems: Strategy and Action*, Mc. Graw Hill, New York
15. Rockart, J.F, Crescenzi, A.D, (1984), Engaging Top Management in Information Technology, *Sloan Management Review*, 25, 4, 3-16
16. Senn, JA, (1990), *Information Systems in Management*, Edisi Keempat, Wadsworth, Belmonth
17. Scoderbek, P., (1990), et al, *Management Systems-Concept Considerations*, Boston
18. Stubbard C., (1984), Are Environmental Scanning Units Effective?, *Long Range Planning*, 15, 3, 139-145
19. Watson, R.T., (1990), Influences on the IS manager's perceptions of key issues: Information Scanning and The Relationship With the CEO, *MIS Quarterly*, 14, 2, 217-230