

# Bab III

## Metodologi Penelitian

### 3.1 Tahap Awal Penelitian

Pada tahap awal penelitian, penulis memilih menggunakan prosiding sebagai data dan melakukan seleksi terhadap beberapa prosiding yang di dalamnya memuat makalah-makalah konferensi tingkat nasional. Pemilihan data jatuh pada prosiding karena diasumsikan prosiding merepresentasikan penelitian yang sedang berlangsung di Indonesia. Prosiding-prosiding tersebut sebagian peneliti peroleh dari Perpustakaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia. Prosiding-prosiding yang dipilih adalah prosiding konferensi tingkat nasional, karena diasumsikan dapat mewakili penelitian Sistem informasi dan teknologi Informasi (SITI) di Indonesia.

### 3.2 *Open coding*

*Open coding* merupakan salah satu komponen *Grounded Theory Methodology* (GTM). Berikut ini langkah-langkah yang dilakukan dalam *open coding*:

1. Membaca semua makalah
2. Mencari ciri-ciri atau karakteristik dalam makalah
3. Menetapkan kategori (klasifikasi)
4. Mengelompokkan kategori

Hal pertama yang dilakukan adalah membaca semua makalah-makalah yang berhasil peneliti kumpulkan. Selanjutnya melakukan pencarian ciri-ciri atau karakteristik makalah-makalah yang dijadikan obyek penelitian. Setelah tahap ini dilakukan, ditemukan beberapa hal yang cocok untuk diteliti seperti topik makalah/subyek makalah, metodologi yang digunakan dalam menulis makalah, referensi yang digunakan, institusi dan daerah asal pembuat makalah. Data yang ditemukan kemudian dibandingkan satu dengan lainnya sehingga dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristiknya.

Selanjutnya dilakukan klasifikasi dengan cara mengklasifikasikan data di bawah satu klasifikasi, yaitu satu atau lebih ciri yang dapat dikenali dari tiap-tiap bagian data. Proses klasifikasi menghasilkan beberapa kategori yaitu subyek, metodologi, referensi, institusi dan daerah asal penulis makalah. Setelah itu dilakukanlah pengelompokan kategori yaitu dengan mengkategorikan masing-masing klasifikasi yang telah didapatkan pada proses klasifikasi. Misalnya untuk kategori subyek, dibentuklah kategori *Artificial Intelligence* yang mempunyai beberapa subkategori seperti *soft computing*, *fuzzy logic* dan lain sebagainya. Pada tahap ini penentuan sebuah kategori subyek berdasarkan beberapa *item* di dalam sebuah makalah, yaitu judul makalah, abstrak, kata kunci, isi makalah dan referensi yang digunakan. Dari beberapa item inilah kemudian item yang paling dominan diambil sehingga menghasilkan sebuah kategori subyek. Misalnya untuk sebuah makalah yang judulnya terdapat kata "*e-government*", abstraknya menceritakan metode atau penerapan *e-government*, pada kata kuncinya terdapat kata "*e-government*" dan isi makalahnya bercerita tentang *e-government*, maka makalah tersebut akan masuk dalam kategori *e-government*. Kategorisasi yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan perpaduan *Open Coding* dengan *Content Analysis*.

Ketika semua data diperiksa, dilakukan juga proses pencarian relasi antar kategori dan mulai mencari kategori utama dari semua kategori yang ditemukan, untuk dapat menghasilkan penjelasan yang lebih tepat dan lengkap mengenai suatu fenomena yang terjadi. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan suatu pengetahuan yang lebih jelas mengenai fenomena atau kondisi penelitian di Indonesia.

Analisa data dilakukan secara terus menerus sehingga peneliti mendapatkan suatu pola atau keteraturan dari data yang diteliti. Peneliti juga membuat memo untuk setiap makalah yang diteliti dengan tujuan membantu dalam mencari suatu fenomena yang dapat ditemukan di makalah tersebut. Memo adalah suatu notes yang dibuat peneliti selama proses penelitian. Memo penelitian ini dibuat dengan Ms. Excel selama proses penelitian sehingga tiap hal baru dan unik yang ditemui, langsung dimasukkan kedalam memo. Memo ini berisi tentang ciri atau karakteristik masing-masing makalah yang diteliti dan juga karakteristik masing-masing klasifikasi. Dengan memo, peneliti hanya perlu mencari hubungan antarkategori untuk membuat suatu teori. Dengan memo, peneliti juga dapat membandingkan hasil penelitian kali ini dengan penelitian sebelumnya. Pengambilan data akan berhenti pada saat data tersebut ditemukan kesamaan dan keteraturan pola yang harus diperiksa secara terus-menerus sampai peneliti merasa bahwa datanya sudah jenuh (*saturated*).

Setelah mengelompokkan kategori, kemudian dilakukan perhitungan frekuensi kategori untuk keseluruhan makalah. Kategori yang ditemukan dihitung frekuensinya berdasarkan jenis prosiding. Hasil perhitungan inilah yang akan digunakan untuk membangun teori-teori terkait.

Berikut merupakan contoh pengklasifikasian yang telah dilakukan. Kata di dalam lingkaran merupakan kandidat sebuah kategori.

**Piranti Bantu Pendukung Pengambilan Keputusan  
Kelayakan Investasi e-Government**

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Lab. Elektronika & Instrumentasi.  
Jurusan Fisika FMIPA UGM

**ABSTRACT**

The terms *e-government* means the utilization of information technology in a government institution in order to deliver better services to its citizen. Indonesian government has made law principles to support that program as written in Undang-Undang Nomor 22 and Nomor 25 Tahun 1999 and Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003.

Many government institutions have implemented some sort of *e-government*, and some have witnessed its benefits. However, many issues have yet to be addressed as to the properness and benefits of the program with respect to leveraging the citizen's quality of life.

Normally the cost and benefits of *e-government* have been analyzed based on the information economics (IE) methods of Parker (1988).

This paper extends the ROI (Return on Investment) by adding two other domains: the business and the technology domain. By merging the two domains, the feasibility of a decision on investing a capital on the development of *e-government* can be assessed.

**Keywords:** *E-Government*, Investment Feasibility

**1. PENDAHULUAN**

*E-government* adalah wahana teknologi informasi yang mampu menghasilkan manajemen dan jaringan pemerintahan yang baik. Pemerintahan yang baik adalah suatu pemerintahan yang mampu melayani kebutuhan masyarakat secara cepat, akurat, dan tepat waktu dalam bidang ekonomi, politik, administratif dan bidang pendukung lainnya. Penyelenggaraan pemerintahan yang baik tersebut hanya dapat berhasil jika didukung oleh manajemen pemerintahan yang produktif, efisien dan transparan serta didukung pula oleh hubungan yang seajar dan saling mendukung antara pemerintah, sektor usaha dan masyarakat luas. Kinerja pemerintah juga akan tinggi bila jaringan kerja (*networks*) yang saling mendukung antar pemma dan antara pemma dan pemerintah pusat berhasil dibangun.

Untuk menjawab tantangan tersebut di atas pemerintah kabupaten Selayar telah berupaya sekuat tenaga membentuk dimensi baru ke dalam organisasi, sistem manajemen dan proses kerja lintas unit yang meliputi :

- Mengembangkan sistem dan proses kerja yang lebih lentur untuk memfasilitasi berbagai bentuk interaksi yang kompleks antar unit kerja (Lintas Unit Kerja), masyarakat, dunia usaha dan pemerintah pusat.

- Mengembangkan sistem "manajemen modern" dengan organisasi berjaringan (*networking*) sehingga dapat memperpendek lini pengambilan keputusan serta memperluas rentang kendali.
- Melonggarkan dinding pemisah yang membatasi interaksi dengan sektor swasta.
- Memanfaatkan kemajuan teknologi informasi untuk meningkatkan kemampuan mengolah, mengelola, menyalurkan dan mendistribusikan informasi dan pelayanan publik.

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi identifikasi manfaat dan biaya proyek *e-government* di lingkungan Pemkab Selayar dan melakukan analisis ekonomi dengan menggunakan metoda *information economics* baik ditinjau dari manfaat langsung (*tangible benefit*), peningkatan efisiensi (*quasi-tangible benefit*) dan manfaat yang berfokus pada efektivitas pemma setempat (*intangible benefit*) ditambah dengan analisis indikator ekonomi secara konvensional sehingga dapat ditentukan apakah proyek masing-masing layanan *e-government* di Pemkab Selayar layak atau tidak layak dengan menciptakan suatu alat bantu (*tool*).

Tujuan penelitian ini adalah membuat alat bantu yang berguna sebagai piranti bantu dalam mendukung keputusan investasi *e-government* dan melakukan analisis ekonomi terhadap masing-masing layanan *e-government* dan dapat mengambil suatu

turn), Pb (Payback Period), NPV (Net Present Value), serta hasil skoring terhadap business domain (Return On Investment, Strategic Match, Competitive Advantage, Management Information, Competitive Response, Project Organization Risk), dan technology domain yang meliputi (Definitional Uncertainty, Technical Uncertainty, Strategic IS Architecture, Infrastruktur Risk) sehingga analisa ekonomi terhadap kelayakan investasi e-government lebih akurat dengan menggabungkannya sebagai berikut:

Tabel 1.11. Bobot Bobot 2 (Struktural in Management) Aspek M

Subkriteria Teknik	Tingkat	Bobot	Bobot akhir
A. Return On Investment	Tinggi	4	4
B. Strategic Match	Tinggi	4	4
C. Competitive Advantage	Tinggi	4	4
D. Management Information	Tinggi	4	4
E. Competitive Response	Tinggi	4	4
F. Project Organization Risk	Tinggi	4	4
Technology Domain			
A. Definitional Uncertainty	Medium	3	3
B. Technical Uncertainty	Medium	3	3
C. Strategic IS Architecture	Tinggi	4	4
D. Infrastruktur Risk	Medium	3	3
<b>Total Bobot</b>			<b>35</b>
<b>Total Risk dan Technology</b>			<b>17</b>

Nilai Rerata =  $\Sigma$  Skor Business Dan Technology Domain +  $\frac{IRR+NPV+Pb}{3}$

4

Dari formula yang ditetapkan di atas maka dapat dibuat suatu sistem Sistem Pendukung Keputusan yaitu sistem berbasis komputer yang interaktif yang membantu pembuat keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak terstruktur (Gorry dan Morton, 1971)

## 5. PERANCANGAN SISTEM

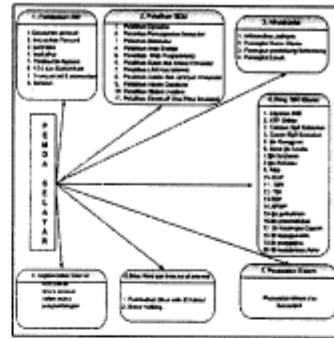
Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini dapat di gambarkan secara global dalam flowchart yang merupakan representasi grafis yang paling luas dipakai untuk desain prosedural



Gambar 4. flowchart sistem pendukung keputusan Kelayakan Investasi E-government

## 6. HASIL PENELITIAN

Tahapan Pencapaian pelaksanaan sistem e-government pemerintah kabupaten Selayar digambarkan seperti struktur Gambar 5.



Gambar 5 Jaringan Kegiatan E-government Pemda Selayar Sulawesi

Dari hasil analisis yang dilakukan dimana dibatasi pada penilaian kelayakan pada sistem layanan pemerintah yang terdiri dari 19 layanan serta penilaian yang dilakukan dalam scope mikro sehingga diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Hasil Evaluasi analisis ekonomi dengan metode Information economic

No	Layanan	Jenis Analisis Ekonomi	Kualitas	Hasil Analisis
1	Isi	Ekonomis standar	Informasi	Baik
2	SIUP	Aksesibilitas	Informasi	Kurang
3	SPWP	Aksesibilitas	Informasi	Kurang
4	RS	Ekonomis standar	Keuangan	Kurang
5	Uk. Penastabilan	Keuntungan	Informasi	Baik
6	Uk. Pakaritas	Aksesibilitas	Management	Baik
7	SUK	Keuntungan	Keuangan	Kurang
8	PES	Ekonomis standar	Keuangan	Baik
9	YUP	Keuntungan	Keuangan	Baik
10	Uk. Keluasan	Aksesibilitas	Management	Baik
11	SIUP	Ekonomis standar	Informasi	Kurang
12	YUP	Ekonomis standar	Management	Baik
13	YUP	Ekonomis standar	Informasi	Baik
14	RTP	Keuntungan	Informasi	Baik
15	Ctd Spcl. Keluasan	Keuntungan	Informasi	Baik
16	Ctd Spcl. Keluasan	Ekonomis standar	Informasi	Baik
17	Kemangan	Ekonomis standar	Informasi	Baik
18	Kemangan	Ekonomis standar	Informasi	Baik
19	Mayanan Amp	Ekonomis standar	Informasi	Baik

## 7. KESIMPULAN

Melihat hasil dari analisis ekonomi untuk investasi proyek e-government dengan studi kasus pemda Selayar Sulawesi Selatan dengan metode Information economics (IE) maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Rancang bangun sistem pendukung keputusan analisis investasi e-government dengan metode Information economics melibatkan unsur business domain dan technology domain ditambah dengan analisis menggunakan indikator ekonomi yang merupakan pengembangan dari metode ini akan menghasilkan suatu sistem yang memberikan penilaian pada setiap layanan e-government

2. Sistem pendukung keputusan ini mampu membantu pengambil keputusan dalam menentukan pilihan untuk melakukan implementasi e-government.

## 8. SARAN

Analisis penilaian study kelayakan pada masa-masa yang datang dilakukan secara makro dan mendahulukan sektor bisnis seperti e-commerce, baru kemudian dilanjutkan pada layanan publik, sehingga dapat dilihat kelayakan ekonomi yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami haturkan kepada Bapak Bupati dan seluruh jajaran pemda Kabupaten Selayar atas segala fasilitas sehingga terselenggaranya penelitian ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada UPN Yogyakarta dan PT Quantum e-Learning Makassar.

## DAFTAR PUSTAKA

- |                                                                                                                                                                                                            |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Bank Dunia, 2002, <b>e-Government: A definition of e-government</b> ,<br><a href="http://www.worldbank.org/publicsector/egov/definition.htm">http://www.worldbank.org/publicsector/egov/definition.htm</a> | <b>published paper</b> |
| Gorry dan Morton, 1971, <b>Decision Support System Definition</b> , <a href="http://www.gsu.edu/~dscaar/notes/2">Http://www.gsu.edu/~dscaar/notes/2</a>                                                    | <b>published paper</b> |
| Pemda Selayar, 2003, <b>Kabupaten Maritim Selayar Menuju Era e-government</b> .                                                                                                                            | <b>published paper</b> |
| Parker, R.,1988, <b>Information Economics</b> , Prentice-Hall.                                                                                                                                             | <b>buku</b>            |
| Pressman, Roger S., 2001, <b>Software Engineering – A Practitioner's Approach</b> , fifth Edition, Mc-Graw-Hill Companies, Inc., New York                                                                  | <b>buku</b>            |

### Gambar 1 Cuplikan makalah

Sebagai contoh, diambil sebuah makalah KNTI/e-II 2005 yang berjudul "Piranti Bantu Pendukung Keputusan Kelayakan Investasi e-Government." Kata yang dilingkari pada cuplikan makalah di atas akan menjadi kandidat suatu kategori. Akhirnya, peneliti mengklasifikasikan makalah ini sebagai berikut:

- Subyek : *e-Government*
- Metodologi : *System Development*
- Referensi : Buku (1), *Published Paper* (3), *Unpublished Paper* (0)
- Institusi Penulis : Universitas Kristen Satya Wacana
- Daerah Asal Penulis : Salatiga

### 3.3 Jumlah Keseluruhan Data

Total data keseluruhan yang diteliti berjumlah 638 makalah dari 7 prosiding dari tahun 2005 hingga 2007 dan diharapkan dapat mewakili penelitian yang sedang berlangsung di Indonesia. Berikut ini nama-nama prosiding yang digunakan dalam penelitian.

<b>Nama Prosiding</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI)	58	130	120
<i>e-Indonesia Initiatives</i> (e-II) / Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia(KNTI)	84		83
Seminar Nasional Sistem dan Teknologi Informasi (SNASTI)		50	
Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (SNIKTI)			113

**Tabel 2 Prosiding yang digunakan dalam penelitian**

Pada tabel di atas, kolom sebelah kiri menunjukkan nama prosiding sedangkan kolom lainnya menunjukkan tahun prosiding itu dipublikasikan. Misalnya pada prosiding KNSI tahun 2005, jumlah makalah yang diteliti adalah 58 makalah, sedangkan untuk SNIKTI 2007 sebanyak 113 makalah.

Berikut ini adalah waktu pelaksanaan *coding* untuk setiap prosiding.

<b>Nama Prosiding</b>	<b>Waktu</b>
KNSI 2005	1 – 13 Oktober 2007
KNSI 2006	15 - 27 Oktober 2007
KNSI 2007	29 Oktober – 10 November 2007
e-II/KNTI 2005	12 - 24 November 2007
e-II/KNTI 2007	26 November – 8 Desember 2007
SNASTI 2006	10 - 17 Desember 2007
SNIKTI 2007	18 – 29 Desember 2007

**Tabel 3 Waktu pelaksanaan *open coding***