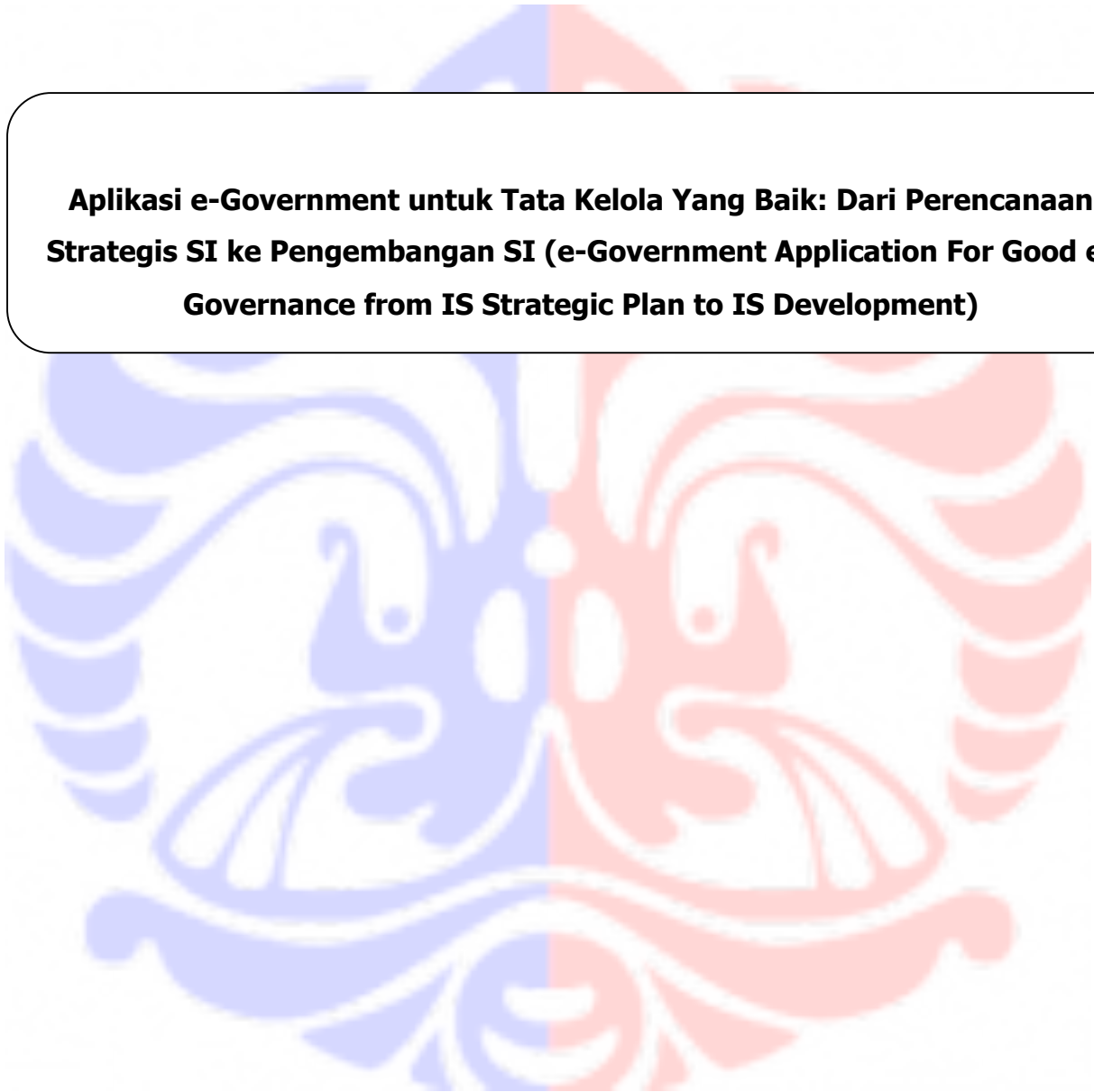


PROPOSAL PENELITIAN

Aplikasi e-Government untuk Tata Kelola Yang Baik: Dari Perencanaan Strategis SI ke Pengembangan SI (e-Government Application For Good e-Governance from IS Strategic Plan to IS Development)



DAFTAR ISI

1. ABSTRAK.....	1
2. PENDAHULUAN.....	1
3. PERUMUSAN MASALAH.....	5
4. METODOLOGI.....	9
5. RANCANGAN (DESIGN) PENELITIAN.....	12
6. HASIL YANG DIHARAPKAN.....	15
7. PERSONIL PELAKSANA PENELITIAN (PENELITI DAN TEKNISI)	15
8. BIBLIOGRAFI.....	18
9. JADWAL PENELITIAN	
Lampiran 1. Personalia.....	20
Lampiran 2. Rincian Anggaran.....	21
Lampiran 3. Kegiatan.....	23

1. ABSTRAK

Tidak dapat dipungkiri, bahwa informasi merupakan komoditi strategis di abad ini. Globalisasi informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, baik swasta maupun pemerintah, untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif di era globalisasi. Dalam hal ini, penerapan strategi yang tepat memungkinkan setiap organisasi swasta maupun instansi pemerintah untuk lebih meningkatkan *local content* dan meningkatkan *bargaining power* terhadap masyarakat dan hubungan antar instansi juga hubungan terhadap negara lain.

Sampai saat ini, banyak kegiatan yang dilakukan pemerintah secara terpisah, tanpa adanya suatu perencanaan yang terintegrasi antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya. Contoh klasik, penggalian jalan raya untuk telepon/listrik/air minum yang tidak pernah tuntas, baik di kota metropolitan Jakarta maupun kota-kota besar lainnya. Selain itu, ada pertanyaan yang mesti dijawab dengan suatu tindakan, dapatkah masyarakat umum dengan mudah mengetahui/mengakses berbagai informasi, pengetahuan teknologi tepat guna, perundangan, yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari masyarakat banyak? Semua ini penting dipertimbangkan dalam membangun sistem informasi nasional yang memampukan pemerintah agar lebih kompetitif. Dua faktor/parameter utama yang perlu diperhitungkan dalam strategi pengembangan sistem informasi nasional adalah SDM yang berkualitas dan alternatif sistem/teknologi yang digunakan.

Sering sekali dalam pengembangan sistem informasi, setiap instansi pemerintah melakukan perencanaan sendiri-sendiri, tanpa adanya koordinasi yang saling mendukung. Akibatnya dalam penerapannya, terjadi pemborosan anggaran karena setiap bagian membuat inisiatif sendiri tanpa ada suatu perencanaan yang baik.

Disamping itu juga, lemahnya dukungan secara politik, kurangnya perhatian terhadap pentingnya sistem informasi dan juga lemahnya kepemimpinan. Hal ini menyebabkan penerapan sistem informasi dan teknologi informasi menjadi *cost center* yang kurang bermanfaat secara optimal.

Kajian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu panduan, bagaimana penerapan aplikasi e-Government untuk tujuan *good governance* dengan menggunakan metodologi tertentu dari proses perencanaan strategis sampai tahap pengembangan sistem informasi e-Government.

2. PENDAHULUAN

Dari era industri ke era informasi, adalah lompatan besar dalam peradaban manusia. Pada era informasi, suatu informasi merupakan komoditi strategis yang dapat berperan menghidupkan suatu perusahaan atau justru mematikannya. Globalisasi informasi memaksa setiap insan baik individu ataupun kelompok, baik swasta maupun pemerintah, untuk memperhitungkan sistem informasi yang akan diterapkan supaya tetap kompetitif di era globalisasi.

Dalam kajian Kerangka Teknologi Informasi Nasional (*National IT Framework*) yang dilakukan baru-baru ini, salah satu pilar yang segera harus dibentuk adalah *Electronic Government (E-Government) for Good Governance* [BAP01] dengan tujuan dapat mempercepat terbentuknya suatu pelaksanaan pemerintahan yang baik, efisien, dan efektif. Walaupun kata-kata *E-Government* sudah sering diseminarkan dan didiskusikan, tetapi di berbagai kalangan akademis, pengusaha, dan bahkan pemerintah mempunyai pemahaman yang berbeda mengenai *E-Government* [HAS01]. Secara sederhana Heeks dalam [HAS01] mendefinisikan *E-Government* sebagai berikut:

“Kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah dengan menggunakan Teknologi Informasi (TI) untuk memberikan layanan kepada masyarakat”.

Dari definisi tersebut, terlihat bahwa tujuan utama *E-Government* adalah meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Menurut Heeks, hampir semua lembaga pemerintah di dunia ini, mengalami ketidakefisienan, terutama di negara yang sedang berkembang. Pungutan liar, pemasukan dan pengeluaran uang yang tidak dilaporkan, antrian masyarakat di pusat-pusat layanan publik, dan lain-lain, merupakan beberapa wujud ketidakefisienan tersebut, dimana banyak sekali *resources* yang terbuang percuma.

Lebih rinci lagi, *Agarwal* dalam [HAS01] membagi pengertian *E-Government* ke dalam lima tingkatan, yang semakin tinggi tingkatannya, semakin kompleks permasalahan yang akan dihadapi.

1. Tingkatan yang paling awal adalah apa yang disebut dengan *E-Government* untuk **menunjukkan “wajah” pemerintah** yang baik dan menyembunyikan kompleksitas yang ada di dalamnya. Hal ini ditandai dengan munculnya berbagai *web site* yang cantik pada hampir semua institusi pemerintah. Pada dasarnya, *E-Government* tingkat awal ini masih bersifat menginformasikan tentang apa dan siapa yang berada di dalam institusi tersebut. Dengan kata lain, informasi yang diberikan kepada masyarakat luas, masih bersifat satu arah. Kondisi *E-Government* yang masih berada pada tahap awal ini belum bisa digunakan untuk membentuk suatu pemerintahan dengan *Good Governance*.
2. Tingkat kedua dari *E-Government*, mulai ditandai dengan adanya **transaksi dan interaksi secara online** antara suatu institusi pemerintah dengan masyarakat. Misalnya, masyarakat tidak perlu lagi antri membayar tagihan listrik, memperpanjang KTP, dan lain-lain. Semuanya dapat dilakukan secara online. Usaha ke arah ini sudah mulai dilakukan oleh beberapa institusi dipusat maupun di daerah. Kabupaten Takalar merupakan salah satu contoh daerah yang sudah mulai menerapkan layanan satu atap terhadap masyarakatnya. Komunikasi dua-arah antara institusi pemerintah dengan masyarakat sudah mulai terjalin secara online.
3. Level ketiga dari *E-Government*, memerlukan **kerja sama (kolaborasi) secara online antar beberapa institusi dan masyarakat**. Apabila masyarakat sudah bisa mengurus perpanjangan KTP-nya secara online, selanjutnya mereka tidak perlu lagi melampirkan KTP-nya untuk mengurus Pasport atau membuat SIM. Dalam hal ini perlu kerja sama antara Kantor Kelurahan yang mengeluarkan KTP dengan Kantor Imigrasi yang mengeluarkan Pasport atau Kantor Polisi yang mengeluarkan SIM.
4. Level keempat dari *E-Government* sudah semakin kompleks. Bukan hanya memerlukan kerja sama antarinstansi dan masyarakat, tetapi juga menyangkut arsitektur teknis yang semakin kompleks. Dalam level ini, seseorang bisa **mengganti informasi yang menyangkut dirinya hanya dengan satu klik**, dan pergantian tersebut secara otomatis berlaku untuk setiap institusi pemerintah

yang terkait. Misalnya, seseorang yang pindah alamat, dia cukup mengganti alamatnya tersebut dari suatu database milik pemerintahan yang besar, dan secara otomatis KTP, SIM, Pasport dan lain-lainnya ter-*update*.

5. Level kelima, dimana pemerintah sudah memberikan **informasi yang terpaket (*packaged information*)** sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dalam hal ini, pemerintah sudah bisa memberikan apa yang disebut dengan "*information-push*" yang berorientasi kepada masyarakat. Masyarakat benar-benar seperti raja yang dilayani oleh pemerintah. Apa saja yang menjadi kebutuhan masyarakat, *E-Government* pada level lima ini mampu menyediakannya.

Disamping itu Forman mendefinisikan *E-Government* berdasarkan interaksi penggunaannya sebagai berikut [FOR01]:

- **G2C** (*Government to Citizen*), *E-Government* yang diperuntukkan bagi layanan publik kepada masyarakat.
- **G2B** (*Government to Business*), *E-Government* yang diperuntukkan bagi kalangan bisnis, mengurangi birokrasi dalam usaha.
- **G2G** (*Government to Government*), *E-Government* yang diperuntukkan untuk meningkatkan komunikasi dan koordinasi antar instansi pemerintah.

Dari hasil survei oleh [WIN03] terhadap 36 situs web yang mendapatkan penghargaan *E-Government Award 2003* yang diadakan oleh Warta Ekonomi No 22/XIV/25 September 2002, diperoleh kesimpulan bahwa 99,99% situs web yang diklaim sebagai bentuk aplikasi *E-Government* baru sampai pada tingkat awal yaitu penampakan "wajah" pemerintah Dati I dan II. Informasi "satu arah" yang ditampilkan sangat bervariasi, sehingga sulit dilihat tingkat kemanfaatan situs-situs tersebut untuk melakukan koordinasi maupun untuk pelayanan masyarakat.

Sementara itu, di beberapa negara Eropa dan Amerika sudah mulai menerapkan *E-Government* pada level keempat, dimana mereka hanya mengumpulkan cukup sekali saja informasi mengenai masyarakatnya [FOR02, MOO00, JAC01, WIM01]. Salah satu penerapan *E-Government* yang bisa mencakup pengertian menurut [HAS01] dan [FOR01] adalah penerapan sistem kependudukan. Permasalahan kependudukan merupakan salah satu isu yang dapat memanfaatkan konsep *E-Government*. Beberapa negara Eropa dan Asia seperti Inggris, Austria, dan Singapura telah menerapkan sistem *E-Government* untuk melayani kebutuhan penduduknya [FIS01, AIC01, ANO01, MOO00].

Seperti halnya di negara lain, di Indonesia juga menghadapi masalah kependudukan yang cukup kompleks. Departemen Dalam Negeri (Depdagri), Badan Pusat Statistik (BPS), Komisi Pemilihan Umum (KPU), dan Badan Koordinasi Keluarga Berencana (BKKBN) adalah antara lain merupakan instansi-instansi yang melakukan pendataan penduduk di Indonesia. Namun data yang dikumpulkan masih banyak yang merupakan hasil perhitungan proyeksi dan bersifat agregasi [DAR01]. Kelengkapan dan konsistensi datanya juga sangat diragukan karena bisa saja seseorang terdata dan tercatat lebih dari satu kali di daerah yang berbeda yang disebabkan lemahnya koordinasi di dalam lembaga yang melakukan pendataan tersebut. Hal yang lebih mengkhawatirkan adalah adanya perbedaan data yang didapat oleh instansi-instansi yang berwenang melakukan pendataan, ini dikarenakan metode yang digunakan untuk melakukan pendataan penduduk pada setiap instansi berbeda-beda. BPS misalnya, melakukan sensus setiap sepuluh tahun sekali. Namun dalam interval waktu tersebut, data yang berhasil dikumpulkan masih sulit menjangkau daerah-daerah terpencil. Sedangkan Depdagri melakukan pendataan penduduk melalui SISKOMDAGRI. Komisi Pemilihan Umum (KPU) baru baru ini melakukan sensus penduduk pemilih. Sensus untuk pemilih ini dilakukan 5 tahun sekali. Berbagai instansi lain seperti Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas), Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Depnakertrans), dan Departemen Sosial (Depsos) juga memerlukan data kependudukan. Instansi-instansi tersebut akan mengalami kesulitan dalam menentukan program kerjanya jika tidak didukung oleh data kependudukan yang akurat. Akan sulit bagi Depdiknas untuk merencanakan program wajib belajar jika tidak ada data yang akurat mengenai jumlah penduduk usia sekolah.

Basisdata kependudukan yang ada pada saat ini belum siap pakai dan tidak memenuhi kebutuhan setiap instansi. Untuk memenuhi kebutuhan setiap instansi, mereka masih menggunakan basisdata masing-masing. Jadi basisdata yang ada belum terintegrasi dan tidak mencerminkan data penduduk secara keseluruhan, yang dapat digunakan secara bersama-sama [ZUL02].

Selain itu proses penduduk yang ingin mendapatkan layanan yang berkaitan dengan dokumen kependudukannya juga tidak efisien. Penduduk harus datang ke kantor

instansi yang bersangkutan untuk mengurus dokumen yang mereka butuhkan, belum lagi terhalangani oleh birokrasi di instansi tersebut.

Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi (*E-Government*) yang bersifat permanen yang mampu melakukan proses registrasi penduduk, berisikan basisdata kependudukan yang terintegrasi yang dapat memenuhi kebutuhan setiap instansi dan siap pakai setiap saat. Setiap instansi dapat menggunakan basisdata kependudukan ini secara bersama-sama untuk kebutuhan yang berbeda. Disamping itu sistem informasi ini juga dapat dimanfaatkan untuk melayani penduduk yang membutuhkan dokumen kependudukannya. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti dan merancang serta berusaha mengimplementasikan sistem informasi kependudukan di Indonesia dengan mempelajari pengalaman negara-negara lain yang telah menerapkan sistem tersebut. *E-Government* yang dikembangkan ini diharapkan termasuk paling tidak pada level ketiga dari penggolongan *E-Government* menurut Agarwal diatas.

3. PERUMUSAN MASALAH

Dari uraian pada bagian pendahuluan terlihat bahwa masalah yang sering dihadapi oleh institusi dalam penerapan sistem informasi e-Government di Indonesia adalah:

- **Inisiatif TI masih terpecah, akibatnya pemborosan**

Dalam penerapan e-Government, masih banyak instansi pemerintah yang berpikir, setelah menentukan *critical success factors*, masing-masing bagian atau departemen langsung membuat strateginya masing-masing kemudian dirinci menjadi kegiatan yang bersifat taktis operasional. Salah satunya pengadaan perangkat teknologi informasi yang bila tidak dilakukan secara terintegrasi, kemungkinan pemborosan anggaran sangat tinggi. Padahal hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan investasi yang telah dikeluarkan.

- **Lack koordinatif**

Setiap instansi memiliki keinginan yang berbeda-beda dalam penerapan sistem informasi. Tidak terjalinnya koodinasi yang baik antar instansi mengakibatkan pelaksanaan penerapan sistem informasi dan teknologi informasi tidak berjalan dengan efektif. Karena masing-masing berjalan sendiri tanpa interaksi antar satu bagian dengan bagian lainnya.

- Lack detail requirement

Keinginan yang terlalu umum mengakibatkan hasil yang didapatkan tidak spesifik. Karena pada awalnya produk atau jasa yang diinginkan tidak begitu jelas, sehingga setiap individu/departemen yang terlibat tidak tahu persis hasil apa yang diinginkan sebagai keluaran dari suatu proyek aplikasi e-Government. Disamping itu juga, manfaat yang seharusnya didapatkan oleh masyarakat (*users*) secara signifikan tidak dapat dipenuhi.

- Lack political support

Dukungan secara politik sangat mempengaruhi berhasil-tidaknya suatu penerapan aplikasi sistem informasi. Pada kenyataannya suasana politik, terutama yang berkaitan dengan: dukungan dan alokasi anggaran, yang lemah dalam setiap rencana penerapan sistem informasi.

- Lack of awareness

Kurangnya kepedulian terhadap keberhasilan e-Government. Pemimpin yang bertanggung jawab dalam penerapan e-Government terkadang kurang memahami kepentingan dari masing-masing *stakeholder* yang ada dan tidak mau mencoba melakukan kolaborasi agar seluruh perbedaan kepentingan yang dimaksud dapat menuju kepada satu arah pencapaian visi dan misi e-Government (konvergensi). Setiap pemimpin yang bertanggung jawab dalam pengembangan e-Government harus memahami bahwa pihak-pihak yang dianggap sebagai stakeholder utama dalam proyek e-Government antara lain: pemerintah (lembaga terkait dengan seluruh perangkat manajemen dan karyawannya), sektor swasta, masyarakat, lembaga-lembaga swadaya masyarakat, perusahaan, dan lain sebagainya. Terlepas dari bermacam ragamnya stakeholder yang ada, yang sering terlupakan bahwa pada akhirnya yang akan merasakan manfaat atau berhasil tidaknya e-Government yang dilaksanakan adalah pelanggan.

- Lack leadership

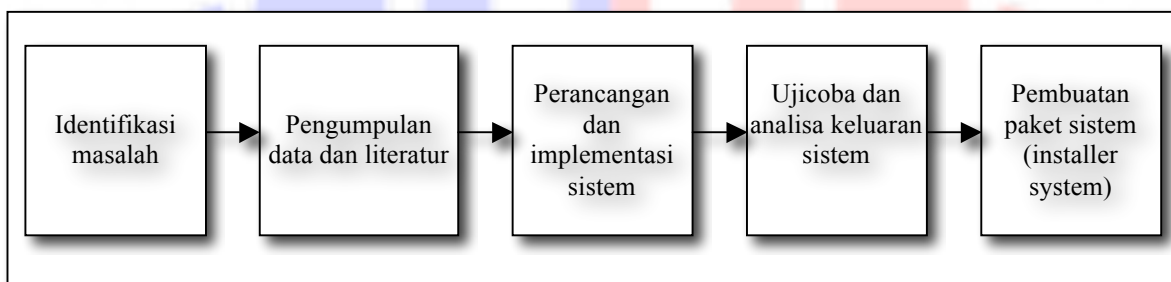
Faktor kepemimpinan biasanya melekat pada setiap orang yang bertanggung jawab sebagai pemimpin dari penyelenggaraan suatu penerapan sistem informasi. Namun masih banyak kelemahan dalam hal mengelola:

- Beragam tekanan politik yang terjadi terhadap penerapan aplikasi e-Government baik dari kalangan yang optimis maupun yang pesimis;

- Kurangnya sumber daya yang dibutuhkan, seperti misalnya sumber daya manusia, finansial, informasi, peralatan, fasilitas, dan
- Sejumlah kepentingan dari berbagai kalangan (*stakeholders*) terhadap e-Government yang sedang atau akan dilaksanakan.

4. METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah meliputi beberapa tahapan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada. Dari permasalahan tersebut akan dicoba dibuat hipotesis, kemudian dilakukan penelitian dan uji coba untuk membuktikan hipotesis tersebut. Permasalahan yang telah diidentifikasi sampai saat ini dapat dilihat pada bagian perumusan masalah. Sedangkan hipotesis penelitian dapat dilihat pada bagian hipotesis dan manfaat diatas.

2. Pengumpulan data dan sumber pendukung (literatur)

Pengumpulan literatur yang mendukung penelitian dilakukan pada tahap ini. Literatur-literatur diambil dari penelitian-penelitian sebelumnya maupun dari jurnal-jurnal ilmiah, baik dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu Literatur yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah tulisan mengenai *E-Government* yang ditulis oleh Hasibuan [HAS01]. Sedangkan literatur lainnya berkaitan dengan *E-Governmen* dan khususnya mengenai kependudukan, seperti “*Grand Design Sistem Informasi KPU*”, “*National IT Framework*”, “*Strategi E-Government*” di Amerika Serikat serta penerapan E-Government di beberapa negara Eropa [BAP01, FOR02, VIL01, KPU02, WAT01, TAM01, FIS01, MOO00, AIC01, WIM01].

Adapun data yang dipergunakan sebagai sampel untuk penelitian, akan diambil dari BPS yang merupakan data penduduk hasil sensus. Data propinsi DKI Jakarta akan digunakan untuk simulasi pada skala kecil.

3. Analisis Kebutuhan, Perancangan, dan Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan proses analisa kebutuhan sistem, perancangan serat

implementasi terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hal-hal yang dilakukan meliputi:

- Rancangan Arsitektur Sistem (*Architecture System*)
- Rancangan Format Data Masukan atau Form-form Kependudukan
- Rancangan Relasi antar entitas (*Entity Relationship*) basis data
- Rancangan Diagram alur proses dan data sistem (*Data Flow Diagram*)\
- Rancangan Antar muka pemakai (*User Interface*)

4. Analisis dan Uji Coba Sistem

Setelah dilakukan perancangan dan sistem diimplementasikan, kemudian akan dilakukan tahapan uji coba. Uji coba direncanakan dilakukan dalam dua tahap. Pertama uji coba internal, dimana sistem akan diujicobakan dalam lingkungan terbatas dan sebagai *tester*-nya adalah tim pengembang sendiri. Data-data yang digunakan pada tahap uji coba tersebut merupakan data propinsi DKI Jakarta yang diperoleh dari BPS. Selanjutnya dilakukan integrasi data dari beberapa propinsi. Kemudian pada tahapan kedua, dilakukan uji coba eksternal, dimana sistem akan diuji cobakan pada salah satu instansi yang ada, misalnya kelurahan tertentu, dan sebagai *tester*-nya adalah pihak dari instansi tersebut. Setelah diujicobakan maka dilakukan proses analisa kembali apakah sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan, untuk kemudian dilakukan proses perbaikan.

5. Pembuatan Paket Sistem (Installer)

Setelah sistem diimplementasikan, dan diuji coba maka langkah selanjutnya adalah membuat paket installer dari sistem tersebut sehingga sistem dapat digunakan atau diinstall di tempat lain dengan mudah.

Tahapan 3, 4 dan 5 merupakan tahapan yang erat kaitannya dengan pengembangan perangkat lunak. Untuk pengembangan perangkat lunak tersebut, kami gunakan metodologi FAST yang cukup banyak digunakan dalam pengembangan suatu aplikasi. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- Investigasi awal: pada tahap ini ditentukan ruang lingkup dari proyek, batasan-batasan, partisipan, biaya dan jadwal. Tahap ini bertujuan untuk menilai kelayakan dari proyek tersebut.
- Analisa: pada tahap ini dilakukan analisa permasalahan baik dari segi bisnis dan teknologi, yaitu dengan mengidentifikasi permasalahan dan sebab-akibatnya. Dari tahap analisa ini akan diperoleh peluang-peluang yang mungkin dan juga arahan. Beberapa hal yang dilakukan dalam tahap ini antara lain: studi ruang lingkup permasalahan, analisa masalah dan peluang, analisa proses bisnis, serta penyajian temuan-temuan dan rekomendasi.
- Analisa kebutuhan: Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan dari sistem yang akan dibuat, yang meliputi tujuan pengembangan sistem dan prioritas-prioritas *requirements* sehingga menghasilkan suatu pernyataan *business requirements system*.
- Analisa keputusan: pada tahap ini dilakukan analisa mengenai solusi teknis yang diperkirakan bisa mengatasi permasalahan sekaligus memenuhi *business requirements*. Hal tersebut akan digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem yang memenuhi segala *requirements* tersebut.
- Perancangan: pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dari segi teknologi. Hasil tahap ini adalah berupa model data, model proses, dan model antar muka.
- Konstruksi: pada tahap ini akan dilakukan konstruksi sistem, yang terdiri dari konstruksi basis data dan antar muka serta uji coba terhadap sistem. Tahap konstruksi menghasilkan aplikasi yang siap dijalankan dan memenuhi semua kebutuhan yang ingin dicapai.
- Implementasi/operasionalisasi: tahap ini nantinya akan dijalankan oleh pemakai dari aplikasi yang dikembangkan.

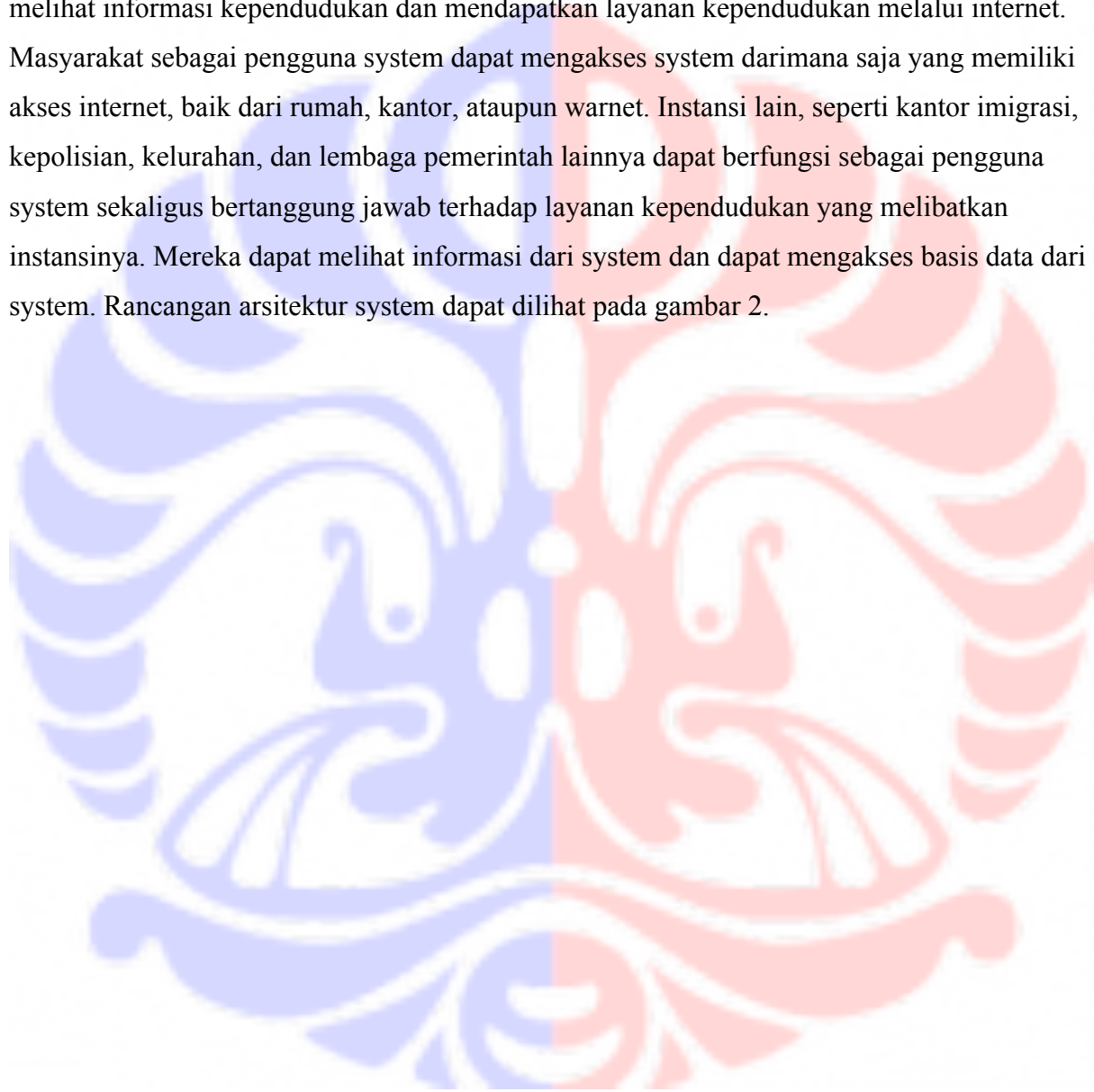
5. RANCANGAN (*DESIGN*) PENELITIAN

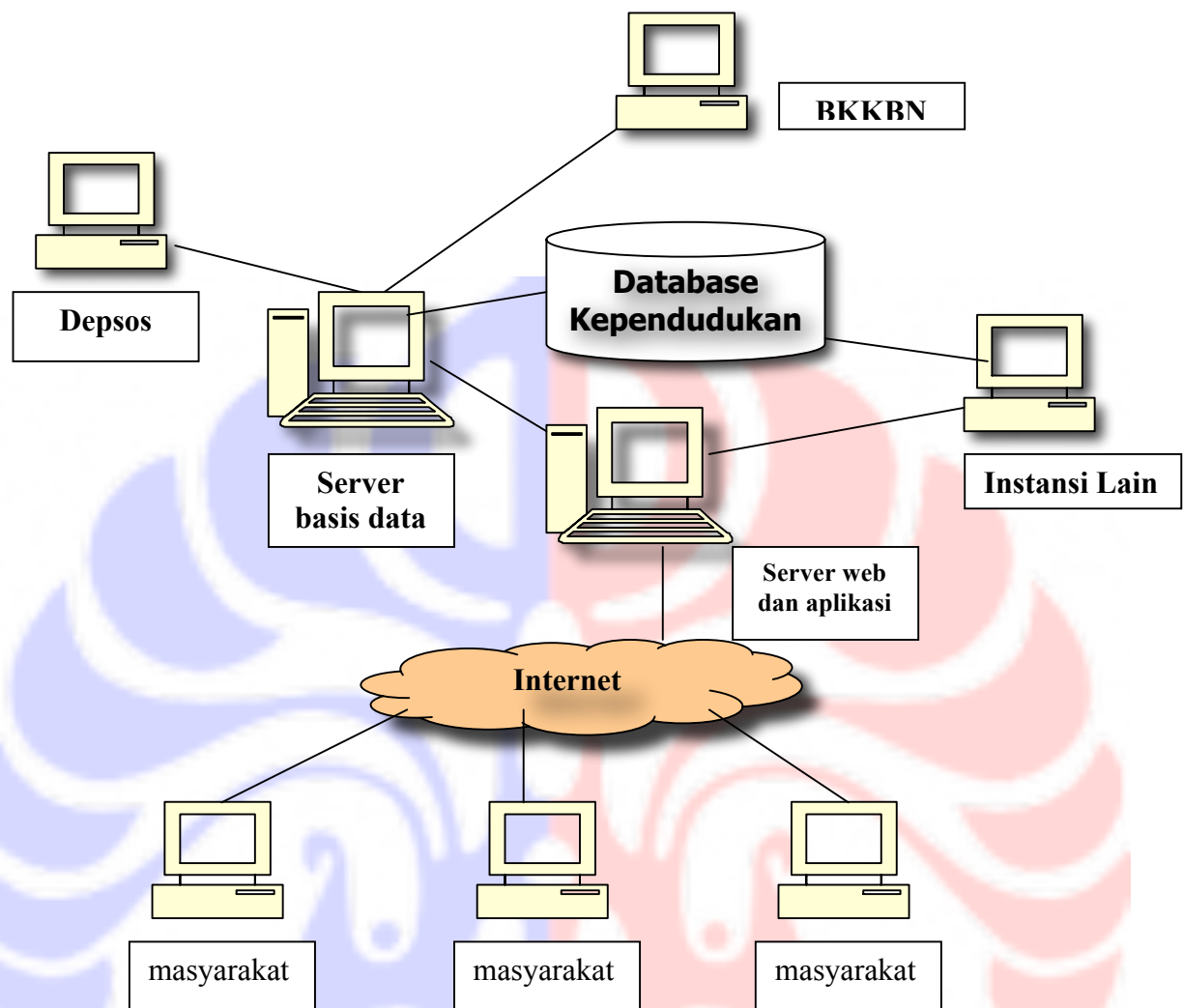
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai rancangan sistem informasi E-Government. Perancangan yang dibuat meliputi rancangan arsitektur sistem, format data masukan atau

form-form kependudukan, relasi antar entitas, diagram alur proses dan data sistem, serta rancangan antar muka pemakai.

Rancangan arsitektur sistem

Departemen Sosial (Depsos) dan BKKBN diharapkan dapat mengakses system ini terutama basis datanya untuk melakukan proses pengubahan data. Sedangkan masyarakat dapat melihat informasi kependudukan dan mendapatkan layanan kependudukan melalui internet. Masyarakat sebagai pengguna system dapat mengakses system darimana saja yang memiliki akses internet, baik dari rumah, kantor, ataupun warnet. Instansi lain, seperti kantor imigrasi, kepolisian, kelurahan, dan lembaga pemerintah lainnya dapat berfungsi sebagai pengguna system sekaligus bertanggung jawab terhadap layanan kependudukan yang melibatkan instansinya. Mereka dapat melihat informasi dari system dan dapat mengakses basis data dari system. Rancangan arsitektur system dapat dilihat pada gambar 2.





Gambar 2 Aplikasi Dinamis E-Government

Rancangan format data masukan atau form-form kependudukan

Format data masukan atau form-form kependudukan yang disediakan sistem direncanakan mengikuti bentuk form kependudukan yang terdapat pada tiap instansi. Misalnya form permohonan KTP pada kelurahan, form permohonan Akte pada kelurahan, form permohonan SIM pada Kepolisian, form permohonan passport pada kantor imigrasi, dan sebagainya.

Rancangan *Entity Relationship*

Pembuatan rancangan hubungan antar entitas (*entity relationship*) bertujuan untuk mengetahui keterkaitan entitas data yang kita gunakan dalam basis data nantinya.

Rancangan alur proses

Pembuatan rancangan alur proses (*process modeling*) bertujuan untuk mengetahui alur proses bisnis dalam sistem E-Government yang kita kembangkan.

Rancangan Antar muka

Antar muka dirancang untuk memudahkan pemakai dalam mempergunakan sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem lebih *user friendly*. Rancangan antarmuka di sini meliputi:

- Antarmuka untuk administrator
- Antarmuka untuk pengguna umum (masyarakat)
- Antarmuka untuk bagian administrasi

Rancangan Uji Coba

Proses ujicoba sistem E-Government ini bisa dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama bisa dilakukan dengan sebuah simulasi dalam skala kecil untuk melihat sejauh mana efektifitas dan efisiensi dari sistem yang dikembangkan. Beberapa parameter harus dimasukkan ke dalam sistem untuk menggambarkan *real world* dari sistem.

Tahap kedua merupakan uji coba dalam skala besar yang dilakukan pada lingkungan yang sebenarnya, misalnya saja dalam sistem E-Government di ujitobakan untuk propinsi tertentu.

Sebelum tahap kedua dilakukan, terlebih dahulu akan dibuatkan paket installer dari sistem sehingga sekaligus akan diujicobakan paket sistem apakah berjalan dengan baik atau tidak. Selanjutnya jika tahap kedua ini selesai, diharapkan produk yang dihasilkan dapat digunakan lebih jauh oleh instansi lainnya, baik instansi pemerintah atau swasta.

Analisis Hasil Uji Coba

Setelah percobaan selesai dilakukan, akan dilakukan analisa terhadap hasil ujicoba terhadap sistem yang dikembangkan. Proses analisa ini meliputi beberapa hal, yang disesuaikan dengan karakteristik dari sistem informasi. Beberapa hal yang bisa dianalisa antara lain:

- Kinerja
- Scalability
- Reliability
- Usability

Kinerja

Kinerja yang dinilai adalah *response time* yang diterima oleh pemakai. *Response time* di sini dihitung mulai dari saat pemakai memasukkan kueri sampai pada saat pemakai menerima dokumen yang diinginkan dari sistem. Berhubung pengguna system dapat semakin bertambah, kinerja system perlu diperhatikan untuk menjamin kualitas layanan system E-Government.

Security

Security di sini menunjukkan kemampuan sistem untuk menghadapi serangan-serangan yang tidak dikehendaki, terutama tindakan *cracking*.

Reliability

Untuk mengetahui *reliability* dari sistem ini, harus disimulasikan juga proses *failure* terhadap beberapa komputer pemakai. Dalam keadaan seperti tersebut, akan dianalisa apakah sistem akan mengalami *failure* juga secara keseluruhan, sebagian saja atau malah tidak ada pengaruhnya terhadap sistem.

Usability

Untuk mengetahui tingkat *usability* dari sistem ini, harus dievaluasi tingkat kemudahan pemakai dalam mengoperasikan sistem. Untuk mencapai hal tersebut, bisa diberikan kuesioner untuk mengetahui respon dari pemakai mengenai kemudahan penggunaan terhadap sistem.

6. BIBLIOGRAFI

- [AND00] Andri, Yofi, "*Analisis berbagai Sistem Pengindeksan dan Teknik Temu-Kembali Informasi*", Tesis Magister, Fakultas Pasca Sarjana Universitas Indonesia, 2000.
- [ANO01] Anonymous, "*Connecting Government: Using IT in the Singapore Civil Service*", 2001
- [AIC01] Aichholzer, Georg, "*Electronic Government Services for the Business Sector in Austria*", Proceeding 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, 3-7 September, 2001, Munich, Germany.
- [BAP01] Bappenas-Fasilkom UI, "*National IT Framework*", 2001
- [BOD97] Bodhitama, Ananta D. "*Implementasi Local Search Engine pada Sistem Temu-Kembali Informasi*". Skripsi Sarjana. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 1997.
- [DAR01] Darmawi, Martin, dkk, "*E-Government: Sistem Informasi*

- Kependudukan Daerah Khusus Ibukota Jakarta*”, Laporan Student Project, Fasilkom UI Depok, 2001.
- [FIS01] Fischman, Lothar, “*e-Vienna Living Situation Based eGovernment and eDemocracy*”, Proceeding 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, 3-7 September, 2001, Munich, Germany.
- [FOR02] Forman, Mark, “*E-Government Strategy : Simplified Delivery of Services to Citizens*” , Executive Office of The President Office of Management and Budget, Washington, D.C. 20503, 2002.
- [HAS01] Hasibuan, Zainal, A , “*Electronic Government For Good Governance*”, Fakultas Ilmu Komputer UI, 2001.
- [JAC01] Jackson, Paul and Noah Curthoys, “*E-Government: Development in the US and UK*”, Proceeding 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, 3-7 September, 2001, Munich, Germany.
- [KPU02] Komisi Pemilihan Umum, “*Grand Design Sistem Informasi KPU*”, 2002
- [MOO00] Moores, Simon, “*E-Government in the United Kingdom*”, The Information Society in Europe: Policies & Best Practises, 2000.
- [TAM01] Tambouris, E, etal “*Investigation of Electronic Government*”, Archetypon S.A. 236 Sygrou 176-72 Kallithea, Athens, Greece, 2001.
- [VIL01] Virili, Francesco, “*The Italian e-Government Action Plan: Gaining Efficiency to Rethinking Government*”, Proceeding 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, 3-7 September, 2001, Munich, Germany.
- [WAT01] Watson, Anthony and Vincent Cordonnier, “*Information Tehcnology Improves Most of the Democratic Voting Processes*”, Proceeding 12th International Workshop on Database and Expert System Applications, 3-7 September, 2001, Munich, Germany.
- [WIM01] Wimmer, Maria and Johanna Krenner, “*An Integrated Online One-Stop Government Platform: The eGOV Project*”, Proceedings of 9th Interdisciplinary Information Management Talks, Linz, 2001.
- [WIN01] Windy Aryanto, dkk, “*Pengembangan prototipe standardisasi aplikasi e-government untuk instansi pemerintah*” Student Project, Fasilkom UI,, 2003.
- [ZUL02] Zulhemy, dkk, “*Sistem Informasi Penduduk dan Pemilih*”, On-going Technical Report, 2002.

LAMPIRAN



PERSONALIA RISET

1. Tenaga Peneliti (maksimum 3 orang termasuk Peneliti Utama)

No.	a) Tenaga Peneliti b) Bidang Keahlian dan Tugas dalam Penelitian	a) Gelar Kesarjanaan b) Pendidikan Akhir (S1/S2/S3)	a) Pria/Wanita b) Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	a) Peneliti Utama b) Sistem Temu-Kembali Informasi Bertanggung jawab terhadap keseluruhan penelitian	a) Philosophy of Doctorate b) S3	a) Pria b) 20 Jam/minggu
2	a) Peneliti Anggota b) Sosiologi Bertanggung jawab terhadap eksplorasi landasan penelitian, manajemen data dan informasi kependudukan di Indonesia yang akan digunakan dalam penelitian ini.	a) Philosophy of Doctorate b) S3	a) Pria b) 15 Jam/minggu
3	a) Peneliti Anggota b) Basis Data/Sistem Informasi Bertanggung jawab terhadap analisis business proses dan analisis sistem	a) Magister Ilmu Komputer b) S2	a) Pria b) 15 Jam/minggu

RINCIAN ANGGARAN

Pilih salah satu (beri tanda √):

() Riset di Lapangan

(√) Riset di Laboratorium

Rincian biaya RUT XII (lihat **Lampiran A, B dan C**).

Anggaran Biaya dan Pentahapan:

Uraian	Tahun I	Tahun II	Tahun III	Jumlah
Gaji dan Upah	45.580.000	45.580.000	45.580.000	136.740.000
Bahan	57.900.000	57.900.000	57.900.000	173.700.000
Perjalanan	17.400.000	17.400.000	17.400.000	52.200.000
Lain-lain Pengeluaran	4.100.000	4.100.000	4.100.000	12.300.000
Jumlah Biaya	124.980.000	124.980.000	124.980.000	374.940.000

Rincian Anggaran Tahun I :

1. Gaji dan Upah :

No.	Pelaksana	Jumlah Pelaksana	Jumlah Jam/Minggu	Honor/Jam	Biaya
1	Peneliti Utama	1	20	14.000	12.040.000
2	Peneliti Anggota	2	15	14.000	18.060.000
2	Pembantu Peneliti/Teknisi	3	15	8.000	15.480.000
Jumlah Biaya					45.580.000

2. Bahan :

No.	Nama Bahan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
1	Komputer Server	2 set	25.000.000	50.000.000
2	PC	2 set	4.000.000	4.000.000
3	Zip Drive	1 buah	1.000.000	1.000.000
4	Printer	1 buah	1.000.000	1.000.000
5	Kertas Printer	10 rim	30.000	300.000
6	Map Folder	20 buah	10.000	200.000
7	USB FlashDrive 512 MB	3 buah		1.100.000
8	CD Blank	10 box		300.000
Jumlah Biaya				57.900.000

3. Perjalanan :

No.	Kota/Tempat Tujuan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
1	Perjalanan Ke Depsos & BKKBN (ke daerah)			12.000.000
2	Konferensi	2	8.000.000	16.000.000
Jumlah Biaya				28.000.000

4. Lain-lain Pengeluaran (Administrasi, Publikasi dan Operasional) :

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
1	Fotokopi	5000 lb	100	500.000
2	Penggunaan Internet	400 jam	5000	2.000.000
3	Data Entry	1 orang	1.000.000	1.000.000
4	Pembuatan Proposal	20 exp	30.000	600.000
	Jumlah Biaya			4.100.000

5. Jumlah Anggaran Tahun I:

Jumlah (Rp)	124.980.000
Terbilang	Seratus Dua Puluh Empat Juta Sembilan Ratus Delapan Puluh Ribu Rupiah

Keterangan :

1. Dibuat untuk setiap tahun anggaran (tahun II dan III tidak perlu dirinci).
2. Gunakan lembar tambahan bila diperlukan.

KEGIATAN

No.	Kegiatan/ Penanggungjawab	Bulan									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Identifikasi Masalah/PU										
2	Studi Literatur/PU										
3	Pengumpulan Data/PA										
4	Perancangan Modul/PU										
5	Implementasi Modul/PA										
6	Uji Coba Per Modul/PA										
7	Integrasi Modul dan Uji Coba Skala Kecil/PA										
8	Integrasi dan Uji Coba terhadap Real User/PU										
9	Package Sistem/PA										
10	Uji Coba & Finalisasi Package Sistem/PA										

Catatan :
PU = Peneliti Utama
PA = Peneliti Anggota