

# PENERAPAN SISTEM INFORMASI PEMILIHAN LANGSUNG (SIPL) PADA PROSES PEMILIHAN BAKAL CALON KEPALA NEGARA SEBAGAI PENDUKUNG PENGAMBILAN KEPUTUSAN DI PARLEMEN

R.Agung Fityarsanto<sup>1</sup>, Iman Murtono Soenhadi<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Pascasarjana, Universitas Gunadarma
2. Program Pascasarjana Magister, Universitas Gunadarma  
Jl. Kenari 13, Jakarta Pusat 10430  
E.mail: [imanms@staff.gundarma.ac.id](mailto:imanms@staff.gundarma.ac.id)

## **Abstrak**

*Information Technology (IT) merupakan salah satu bidang yang mengalami perkembangan sangat pesat, termasuk diantaranya CBIS (Computer Based Information System). Organisasi skala internasional maupun lokal yang memiliki visi global tentu menggunakan sistem informasi yang terintegrasi dan canggih sebagai pengganti sistem manual yang dianggap tidak efisien.*

*Melihat kondisi dan tantangan tersebut di atas maka peran dari computer based information system dalam suatu parlemen menjadi sangat penting terutama untuk membantu pengambilan keputusan, diantaranya proses pemilihan langsung bakal calon kepala negara dan atau wakilnya secara akurat, efektif dan efisien. Dalam konteks pemilihan kepala negara secara langsung dipastikan kondisinya akan lebih rumit, oleh karena itu perlu dipersiapkan suatu perangkat atau sistem informasi yang mampu bekerja dan menghasilkan, sehingga hasil yang disampaikan akan lebih terarah.*

*Tulisan ini akan menjelaskan penerapan sistem informasi pemilihan langsung (SIPL) pada proses pemilihan langsung bakal calon kepala negara sebagai pendukung pengambilan keputusan di parlemen. Batasan adalah mulai dari proses pendataan bakal calon hingga seleksi. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan dan penerapannya secara on-line disetiap kabupaten wilayah di Indonesia.*

*Kata Kunci: CBIS, information technology, legislative, unified modelling language*

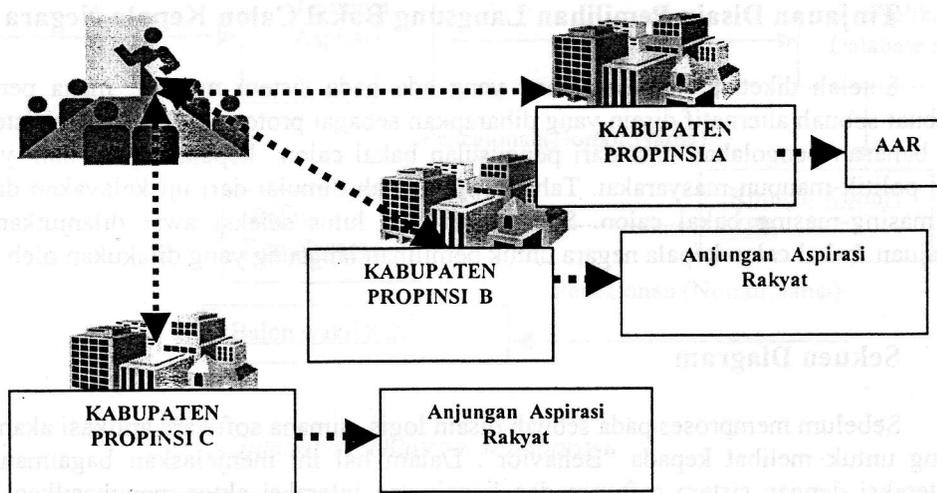
## **1. Pendahuluan**

Dalam tatanan kehidupan demokrasi di suatu negara, setiap warganegara-nya tentu memiliki keragaman sikap dalam penyampaian pendapat guna penyaluran aspirasi-nya kepada suatu lembaga legislatif yang konstitusional. Bentuk konkrit adalah kegiatan dalam pemilihan umum, misalnya untuk memilih seorang kepala negara atau wakilnya. Aspirasi atau pilihan yang ingin disampaikan tentunya akan sangat bergantung dari berbagai aspek, misalnya kompetensi, kredibilitas, performa, akuntabilitas dsb. Sentuhan teknologi informasi diharapkan akan dapat membantu dan mempermudah pelaksanaan terselenggaranya pemilihan langsung secara aman, bebas, rahasia, tepat, akurat, efektif, efisien dan terencana.

Untuk itu penulis mencoba untuk menerapkan sistem informasi pemilihan langsung (SIPL) pada proses pemilihan bakal calon kepala negara secara langsung oleh rakyat. Selanjutnya, "terminal" tersebut dapat disebut sebagai Anjungan Aspirasi Rakyat (AAR). Anjungan aspirasi rakyat yang di disain penulis memiliki kemiripan dengan sistem operasi *Automated Teller Machine* (ATM) yang telah diterapkan perbankan. Maksud dari terminal aspirasi elektronik adalah sebuah anjungan yang terdiri dari terminal komputer yang berisi aplikasi-aplikasi online seperti aplikasi untuk pemilihan umum, aplikasi untuk pengiriman aspirasi dari rakyat, Aplikasi pengajuan calon atau aplikasi online yang merupakan aktifitas dari parlemen yang terhubung langsung ke kantor

pusat pengendali pemilihan langsung dalam hal ini Komite Pemilihan Langsung (KPL) dan Parlemen, sehingga memiliki database *central* atau data *warehouse*. Pada ajang aspirasi ini diharapkan segenap rakyat, partai politik, serta anggota parlemen dapat melakukan proses kegiatan seperti test seleksi, pemungutan suara, pengajuan calon, mengirim keluhan atau aspirasi dan lain sebagainya. Pada makalah ini Penulis hanya membatasi pada tahap rancang aplikasi pemilihan bakal calon kepala negara secara langsung.

### Komite Pemilihan Langsung (Parlemen)



Gambar 1. Konsep Anjungan Aspirasi Rakyat (AAR)

## 2. Komputerisasi Pemilihan Umum

Penulis menilai selama ini sistem pemilihan umum di Indonesia memang telah menggunakan komputer sebagai alat penghitungan suara, termasuk diantaranya tampilan jumlah suara yang sifatnya real time dari pusat pengendali di Kantor Pemilihan Indonesia. Namun demikian, dengan adanya perubahan sistem pemilihan kepala negara oleh parlemen dimana rakyat kini sepenuhnya diberi kebebasan untuk menentukan siapa bakal calon yang diinginkan, perlu segera dilakukan antisipasi dengan mewujudkan sebuah konsep awal yaitu bagaimana kita mengakomodasikan segenap aspirasi pilihan rakyat yang jumlahnya dapat mencapai lebih dari 100 juta pemilih.

Dalam konsep pemilihan umum lama, dalam hal ini pemilihan keanggotaan parlemen terlihat bahwa penghitungan suara yang efisien dan akurat akan sangat menentukan bagi penentuan keputusan nasional mengenai jatah kursi bagi wakil-wakil rakyat yang akan duduk di Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). Sistem lama untuk wakil rakyat dari partai politik sedapat mungkin dipertahankan mengingat jumlah partai yang ikut pemilihan umum sangat banyak sehingga sangat sulit diterapkan dalam konteks pemilihan langsung. Keputusan yang strategis ini harus didukung oleh sistem yang mampu menghimpun dan terencana, karena itulah sering disebut sebagai keputusan politis mengikat.

Dalam sistem yang diterapkan oleh Lembaga Pemilihan Umum, terdapat beberapa komponen utama diantaranya: (a) Bakorsiskom (Badan Koordinasi Sistem Telekomunikasi) dibentuk terutama untuk menangani sistem telekomunikasi yang menunjang penghitungan suara sejak dari Panitia Pemilihan Daerah (PPD) pada setiap jenjang hingga LPU pusat; (b) Situng (Sistem Informasi Penghitungan Suara) bertanggungjawab dalam pemakaian komputer untuk tugas penghitungan suara yang menyangkut penyimpanan dan pengolahan data; (c) Sekretariat LPU sebagai pemilik data resmi dan pemakai hasil olahan komputer, bertugas untuk memantau perhitungan suara secara on-line. Dalam tahapan di atas terlihat bahwa tahap pengolahan data mentah sangat menentukan kecepatan dan efisiensi pengolahan data secara keseluruhan.

### **3. Tinjauan Disain Pemilihan Langsung Bakal Calon Kepala Negara**

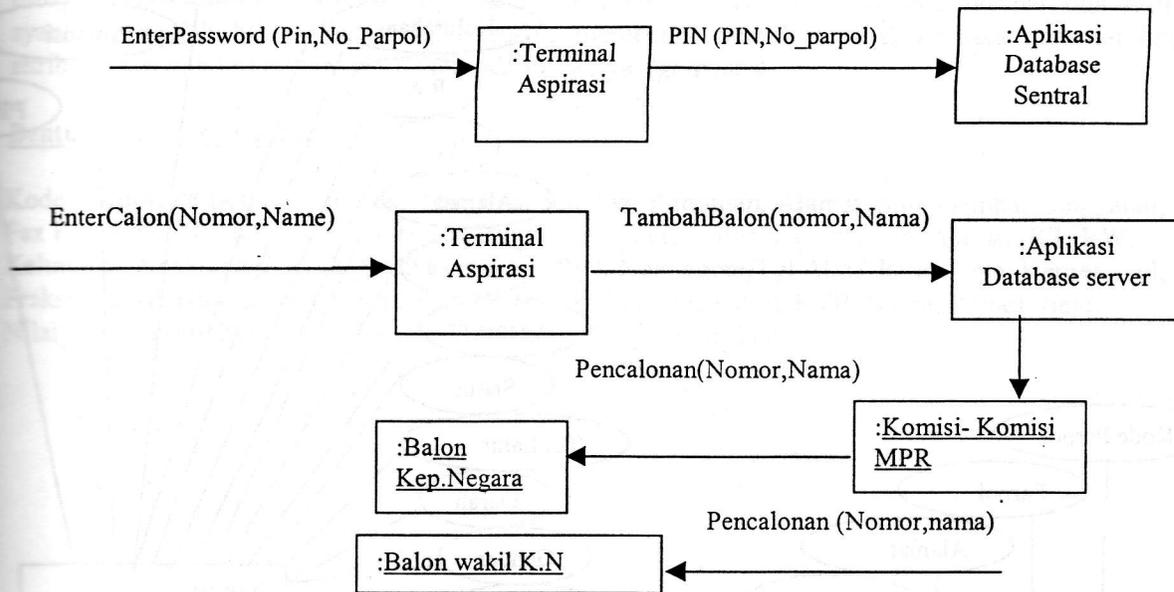
Setelah diketahui permasalahan yang ada pada sistem manual, maka penulis mencoba membuat sebuah alternatif disain yang diharapkan sebagai prototipe. Rancangan sistem ini dibatasi pada bahasan pengolahan data dari pengusulan bakal calon kepala negara baik yang diusulkan partai politik maupun masyarakat. Tahap awal adalah dimulai dari uji kelayakan dan kompetensi dari masing-masing bakal calon. Selanjutnya jika lulus seleksi awal dilanjutkan tahap untuk pengajuan bakal calon kepala negara untuk pemilihan langsung yang dilakukan oleh rakyat.

### **4. Sekuen Diagram**

Sebelum memproses pada sebuah disain logis, dimana software aplikasi akan bekerja maka penting untuk melihat kepada "Behavior". Dalam hal ini menjelaskan bagaimana aktor dapat berinteraksi dengan sistem software dan bagaimana interaksi aktor menghasilkan kejadian pada sebuah system. Sebagai contoh sewaktu partai politik mengajukan bakal calon kepala negara, partai politik tersebut meminta terminal komputer untuk bekerja merekam data. Kejadian permintaan ini menjelaskan sebuah kejadian lewat sistem. Sebuah "system sequence" diagram adalah sebuah gambar yang memperlihatkan sebuah fakta skenario dari use case, kejadian yang ditimbulkan oleh aktor.

### **5. Diagram Kolaborasi**

Sebuah diagram interaksi mengilustrasikan pesan interaksi antara instansi dan class. Titik awal untuk interaksi ini adalah memenuhi pasca kondisi dari kontrak operasi. Diagram kolaborasi (gambar 2)

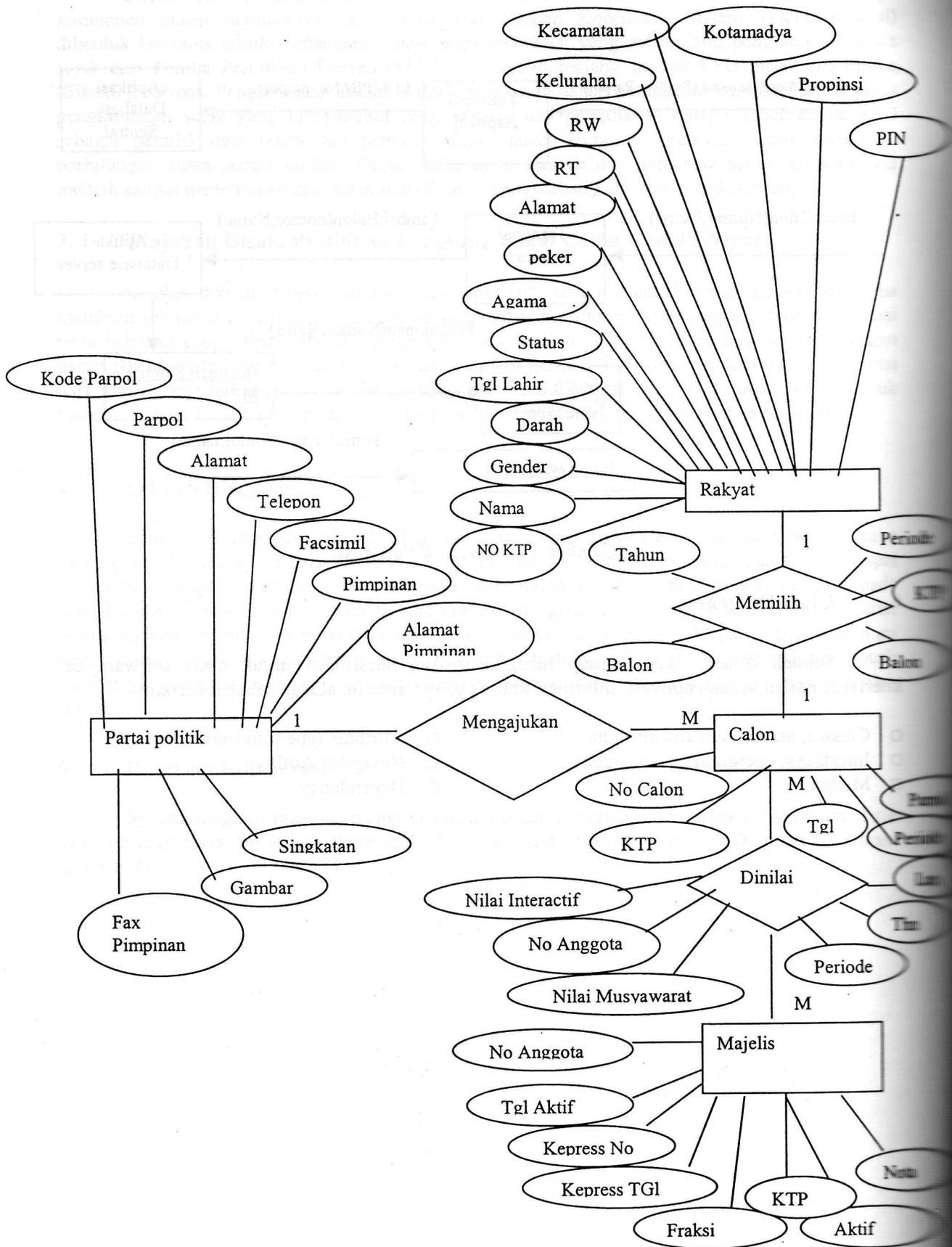


Gambar 2. Diagram Kolaborasi

### Class Diagram

Sebuah disain class diagram mengilustrasikan spesifikasi untuk class software dan interfaces dalam sebuah aplikasi. Informasi khusus yang termasuk adalah sebagai berikut:

- Classes, association and attribute
- Interfaces, operation and constanta
- Method
- Attribute type informasi
- Navigator Ability
- Dependency



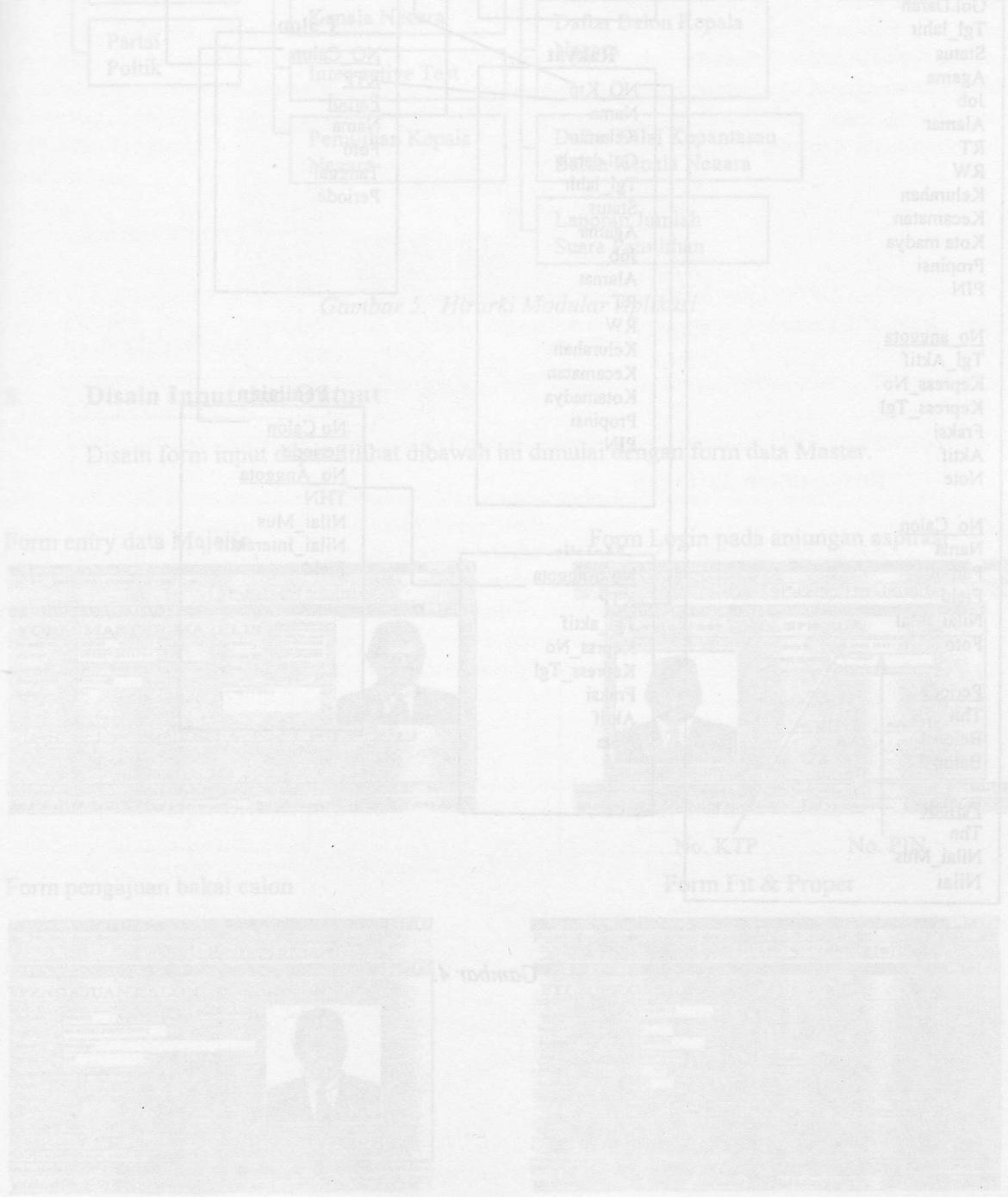
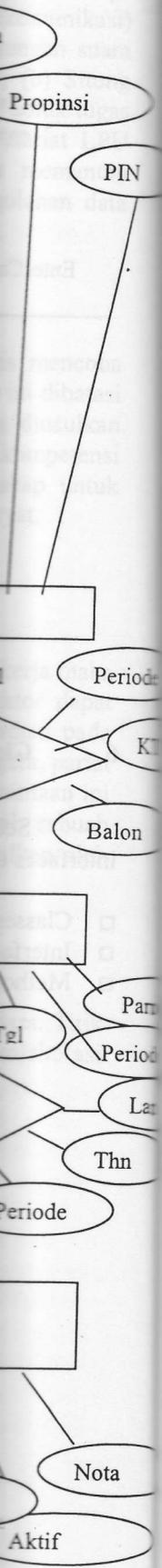
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

### 7. Normalisasi

Bentuk normal satu (1nf), syaratnya adalah bila setiap data bersifat atomik (tidak dapat dibagi lagi) yaitu setiap atributnya hanya mempunyai satu nilai. Bentuk normal dua (2nf) syaratnya adalah bila relasi tersebut sudah memenuhi bentuk normal ke satu dan non-key atributnya sudah tergantung penuh terhadap key-nya. (gambar 4)

#### Bentuk tidak terstruktur

Kode\_Parpol, Parpol, Sec\_address, Sec\_telp, Sec\_fax, Pimpinan, Alamat\_pim, Gambar, singkatan, Fax Pimpinan, No\_Ktp, Nama, Gender, Blood, Tgl\_lahir, Status, Agama, Job, Alamat, RT, RW, Kelurahan, Kecamatan, Kota\_Madya, Popinsi, PIN, Noanggota, Tgl Aktif, kepres\_No, Kepres\_Tgl, Fraksi, Aktive, Note, Periode, Ktp, Thn, Balon1, Balon2, No calon, KTP, Nama, Parpol, field, Nilai\_Total, Foto, No Calon, Periode, Thn, Nilai\_Musy, Nilai\_Interactive



**Bentuk Normal Satu 1nf**

Kode parpol  
 Parpol  
 Sek\_alamat  
 Sek\_telepon  
 Sek\_facsimili  
 Pimpinan  
 Alamat\_pimp  
 Gambar  
 Singkatan  
 Fax\_pimpinan

No Ktp  
 Nama  
 Jenis Kelamin  
 Gol.Darah  
 Tgl\_lahir  
 Status  
 Agama  
 Job  
 Alamat  
 RT  
 RW  
 Kelurahan  
 Kecamatan  
 Kota madya  
 Propinsi  
 PIN

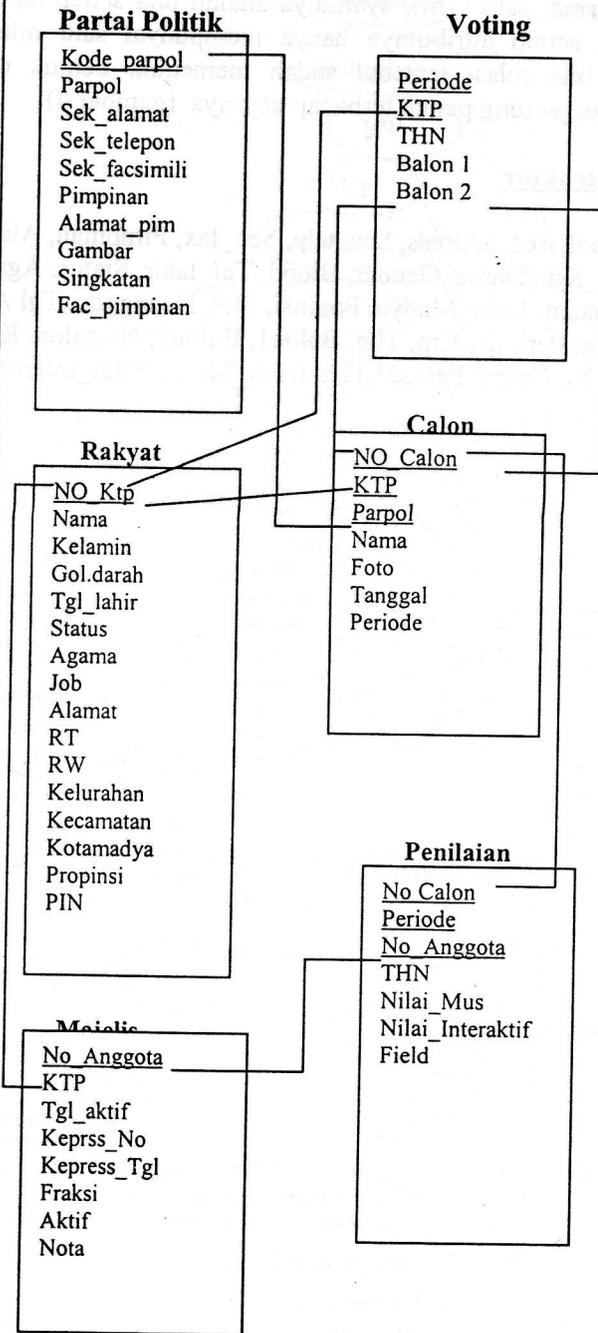
No anggota  
 Tgl\_Aktif  
 Keprss\_No  
 Keprss\_Tgl  
 Fraksi  
 Aktif  
 Note

No Calon  
 Nama  
 Parpol  
 Field  
 Nilai\_total  
 Foto

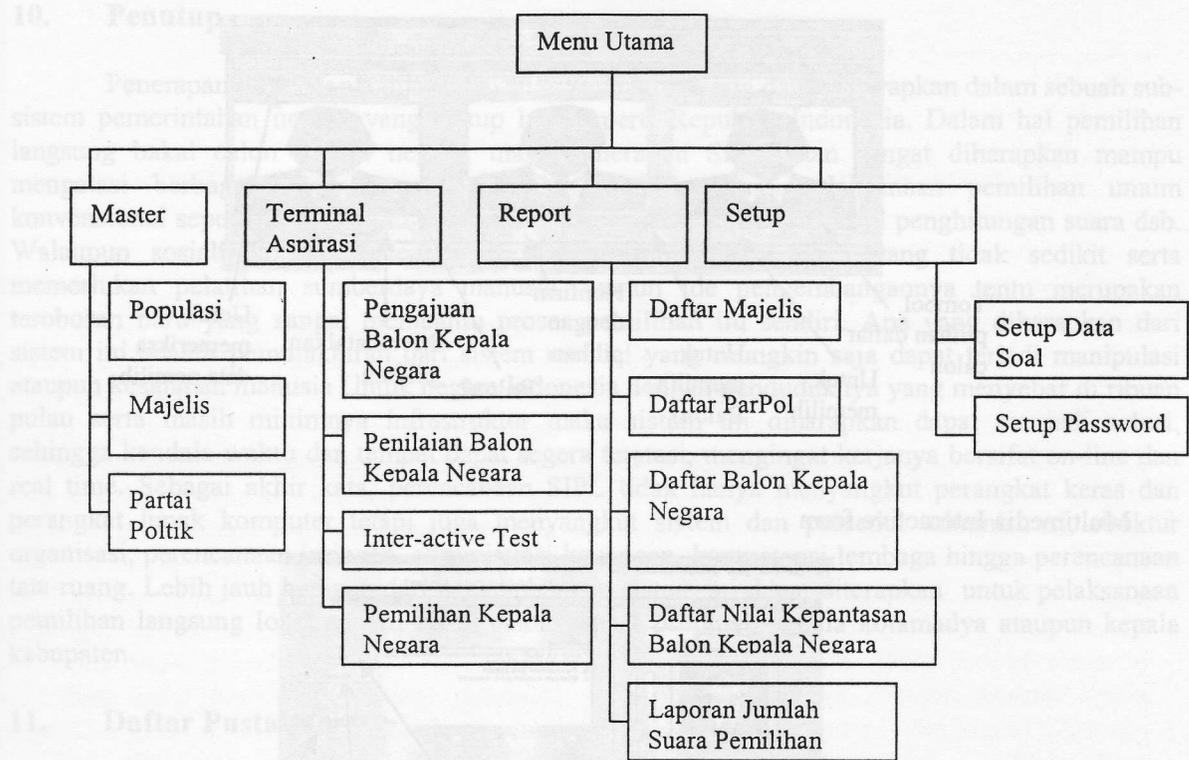
Periode  
 Thn  
 Balon 1  
 Balon 2

Periode  
 Thn  
 Nilai\_Mus  
 Nilai

**Bentuk Normal 2 nf**



Gambar 4.



Gambar 5. Hirarki Modular Aplikasi

## 8. Disain Input dan Output

Disain form input dapat dilihat dibawah ini dimulai dengan form data Master.

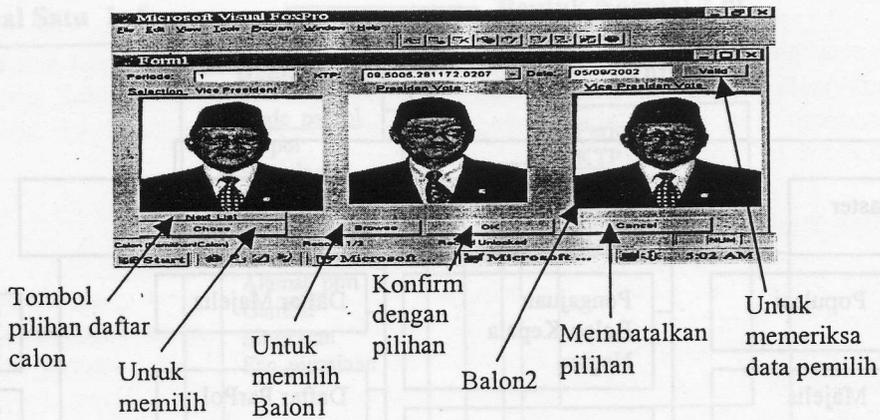
Form entry data Majelis

Form Login pada anjungan aspirasi

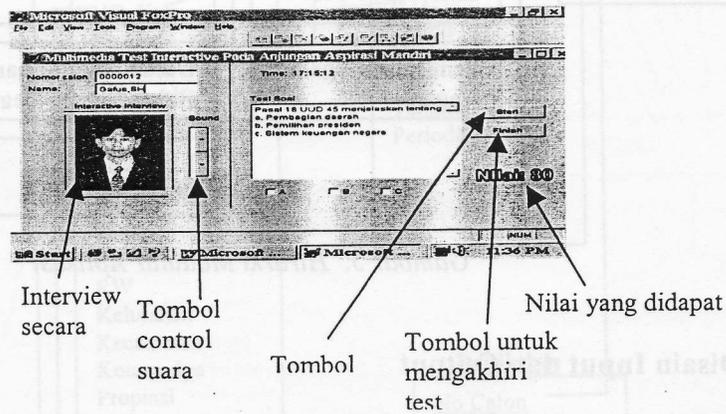
No. KTP      No. PIN

Form Fit & Proper

Form pengajuan bakal calon

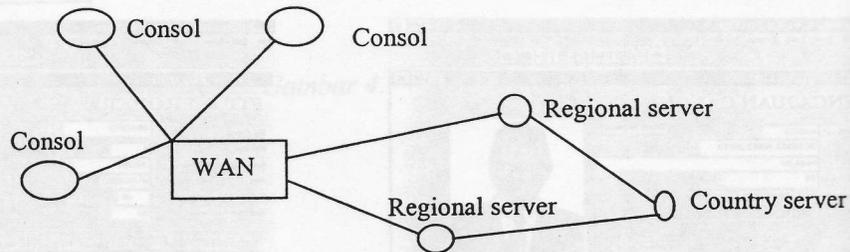
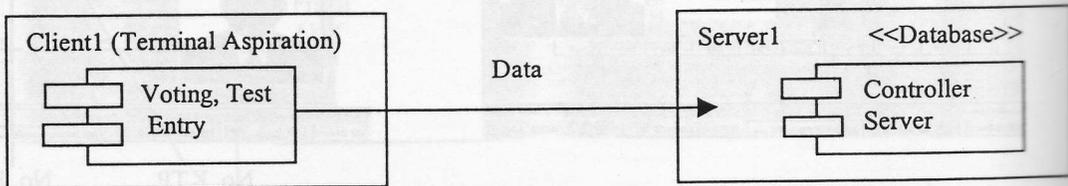


Multimedia Interactive form



### 9. Penggunaan Jaringan

Arsitektur jaringan yang diajukan adalah sebuah daerah jaringan luas, Wide Area Network (WAN) skala nasional yang menjangkau setiap propinsi, kabupaten, kota madya, desa, daerah transmigrasi, kecamatan dan kelurahan. Dimana di setiap daerah tersebut dilengkapi oleh "terminal" aspirasi rakyat yang tersambung secara luas pada pusat (central data warehouse). Bentuk database terdistribusi dianggap cukup sesuai dan menunjang sistem.



Gambar 6. Konsep Jaringan pendukung SIPL

### 10. Penutup

Penerapan CBIS dapat dilaksanakan di semua lini serta dapat diterapkan dalam sebuah sub-sistem pemerintahan negara yang cukup luas seperti Republik Indonesia. Dalam hal pemilihan langsung bakal calon kepala negara, maka penerapan SIPL akan sangat diharapkan mampu mengatasi berbagai kendala yang mungkin timbul dalam pelaksanaan pemilihan umum konvensional seperti jarak, waktu pengiriman hasil suara, perbedaan hasil penghitungan suara dsb. Walaupun sosialisasi dari sistem baru akan membutuhkan biaya yang tidak sedikit serta memerlukan pelatihan sumberdaya manusia, namun ide pengembangannya tentu merupakan terobosan baru yang sangat membantu proses pemilihan itu sendiri. Apa yang diharapkan dari sistem ini adalah pemutakhiran dari sistem manual yang mungkin saja dapat terjadi manipulasi ataupun kesalahan manusia Untuk negara Indonesia dengan penduduknya yang menyebar di ribuan pulau serta masih minimnya infrastruktur maka sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi, sehingga kendala waktu dan tempat dapat segera teratasi; mengingat kerjanya bersifat on-line dan real time. Sebagai akhir kata, perencanaan SIPL tidak hanya menyangkut perangkat keras dan perangkat lunak komputer tetapi juga menyangkut sistem dan prosedur administrasi, struktur organisasi, perencanaan jaringan, administrasi keuangan, kompetensi lembaga hingga perencanaan tata-ruang. Lebih jauh harapan dari pengembangan sistem ini dapat diterapkan untuk pelaksanaan pemilihan langsung lokal seperti bakal calon kepala propinsi, kepala kotamadya ataupun kepala kabupaten.

### 11. Daftar Pustaka

- [1] C.J. Date, *Database System*, 5<sup>th</sup>, Addison-Wesley Publishing Company, USA, 1990.
- [2] Gordon Davis, Margarethe H. Olson. *Management Information System*, 2<sup>nd</sup>, New York: McGraw-Hill Book Company, 1984.
- [3] Raymond Jr. McLeod, *Management Information System*, New Jersey:Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1979.
- [4] Craig Larman, *Applying UML and Pattern*, 2<sup>nd</sup>, New Jersey:Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1998.
- [5] Wahyudi Kumorotomo, Subando A.Margono, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta:Gajah Mada University Press, 1998.

rk  
h  
h  
).

**Pendahuluan**

Metadata kerap didefinisikan sebagai "data about the data" [...] atau kumpulan informasi yang mendeskripsikan sumber data. Tujuan utama dari keberadaan metadata adalah untuk memfasilitasi akses karakteristik dan sebuah cara, terutama yang berkaitan dengan isi, kualitas, dan daya terdapat [1]. Konsep metadata sendiri pada awalnya banyak dipergunakan oleh organisasi pemerintahan, khususnya di divisi administrasi yang setiap harinya dihadapkan pada aktivitas pengelolaan dokumen dan arsip yang seluk beluknya banyak. Dengan mendefinisikan dan memfasilitasikan metadata untuk setiap dokumen dan arsip yang ada, maka proses pencarian dokumen dan arsip terkait dengan menggunakan teknologi informasi dapat semakin cepat, akurat, dan fleksibel [2].

**2. Metadata pada Dokumen Elektronik**

Dewasa ini hampir semua organisasi telah memanfaatkan komputer sebagai sarana pendukung aktivitas kegiatan sehari-hari. Salah satu aplikasi dasar dari komputer yang pasti telah dikenal dan dipergunakan secara luas adalah dokumen dan arsip. Dengan menggunakan aplikasi berbasis word processing misalnya, maka seorang pengguna akan dapat dengan mudah