

APLIKASI SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN SUARA PEMILU BERBASIS SMS

TUGAS AKHIR

Oleh :

Rita Musdianty Muis 33106116

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2009**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 12 Juni 2009

Pembimbing I,

Andy Triwinarko, ST
NIK. 105038

ABSTRAKSI

SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN SUARA PEMILU BERBASIS SMS

Setiap 5 (lima) tahun sekali Negara Indonesia mengadakan pemilihan umum untuk memilih presiden dan para wakil rakyat yang akan duduk di Dewan Perwakilan Rakyat(DPR), Dewan Perwakilan Daerah(DPD), Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi(DPRD Prov), Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten(DPRD Kab), dan mengadakan pemilihan kepala daerah untuk memilih kepala daerah. Setiap 5 tahun sekali juga Warga Negara Indonesia memilih para wakilnya yang akan duduk di pemerintahan. Penyelenggaraan Pemilu maupun Pilkada ini sangat penting terutama dalam proses perhitungan suara yang sangat dinantikan hasilnya baik oleh masyarakat maupun pihak penyelenggara pemilihan yaitu Komisi Pemilihan Umum / Komisi Pemilihan Umum Daerah. Seperti yang kita lihat bahwa mekanisme perhitungan suara yang ada sangat membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang sangat besar, dimana suara yang telah di hitung di setiap Tempat Pemungutan Suara per kecamatan akan kembali dihitung di kecamatan, kemudian di tingkat provinsi dan terakhir di pusat, ditambah dengan pertanyaan-pertanyaan masyarakat akan hasil perhitungan suara.

Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah dalam proses perhitungan suara dan penyebaran informasi hasil perhitungan suara dari pemilihan. Proses perhitungan suarapun sangat mudah dengan menggunakan sms(*handphone*) dan hasil yang didapat akurat. Aplikasi ini juga memudahkan masyarakat untuk mengetahui hasil perhitungan suara di seluruh provinsi dengan menggunakan *handphone* ataupun sms(*handphone*). Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan DBMS yang digunakan adalah MySQL.

Kata kunci : sms, pemilu, pilkada, sistem informasi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Swt, berkat rahmat, hidayah serta bimbinganNya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN SUARA PEMILU BERBASIS SMS”. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses perhitungan suara pemilihan umum maupun pilkada dan mempermudah masyarakat untuk mengetahui hasil perhitungan suara yang akurat. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah swt, yang selalu memberikan pertolongan baik itu kekuatan, kesehatan, kemudahan dan bimbingan yang luar biasa sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Alhamdulillah,
2. Orang Tua , yang selalu memberikan dukungan baik materi maupun doa. Dan selalu berdoa di setiap shalat malam untuk memudahkan jalan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini terutama setiap akan melakukan presentasi,
3. Bapak Priyono Eko Sanyoto, selaku Direktur Politeknik Batam,
4. Ibu. Evaluata Sembiring, selaku koordinator Tugas Akhir I,
5. Bpk. Ari Wibowo, selaku koordinator Tugas Akhir II,
6. Bpk. Andy Triwinarko, selaku pembimbing Tugas Akhir sekaligus pencetus ide untuk judul tugas akhir dari penulis dan selalu memberikan bimbingan dan masukan untuk tugas akhir ini,
7. Dosen Penguji, Ibu Hilda, Ibu Eva dan Bpk Nur Cahyono atas keputusannya,
8. Bapak / Ibu Dosen Politeknik Batam atas bimbingannya,
9. Muhammad Tohirin, atas bantuan koding smsnya (*you are my hero in my final project*)
10. Sahabat-sahabatku, Ryan atas pinjaman laptopnya, dukungan dan doanya, Uli, Diah, Ranny, Venny, Tya, Yudi dan semuanya atas dukungan dan doanya,
11. Teman-teman informatika angkatan 2006 yang telah memberikan semangat dan doanya.
12. Kak Rusman, atas bimbingannya,
13. Nur, eva, delia, noi, sadah, paman Allink dan keluarga, atas doa, dukungan dan bantuannya,
14. Teman-teman dari Hizbut Tahrir Indonesia Batam, atas semangat dan doanya,
15. Teman-teman Gema Pembebasan Batam, atas semangat dan doanya juga,
16. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan doanya.

Batam, 12 Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| ABSTRAKSI..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | 1 |
| Bab 1 Pendahuluan..... | 10 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 10 |
| 1.2 Tujuan..... | 10 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 10 |
| 1.4 Ikhtisar Buku..... | 10 |
| Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi..... | 11 |
| 2.1 Deskripsi Umum Sistem..... | 11 |
| 2.2 Karakteristik Pengguna..... | 12 |
| 2.3 Batasan..... | 12 |
| 2.4 Lingkungan Operasional..... | 12 |
| 2.4.1 Perangkat Keras..... | 12 |
| 2.4.2 Perangkat Lunak..... | 12 |
| 2.5 Aturan Penomoran..... | 12 |
| Bab 3 Analisis..... | 13 |
| 3.1 Deskripsi Perangkat Keras..... | 13 |
| 3.2 Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak..... | 13 |
| 3.3 Deskripsi Fungsional..... | 14 |
| 3.3.1 Context Diagram..... | 14 |
| 3.3.1.1 DFD Level 1..... | 15 |
| 3.3.1.2 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Calon..... | 17 |
| 3.3.1.3 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Provinsi..... | 18 |
| 3.3.1.4 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Kabupaten..... | 19 |
| 3.3.1.5 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Kecamatan..... | 20 |
| 3.3.1.6 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Panitia Independen..... | 21 |
| 3.3.1.7 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data TPS..... | 22 |
| 3.3.1.8 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Daerah Pemilihan..... | 23 |
| 3.3.1.9 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Jenis Pemilihan..... | 24 |
| 3.3.1.10 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Partai..... | 25 |
| 3.4 Analisis Kebutuhan Data..... | 26 |
| 3.5 ER Diagram..... | 26 |
| Bab 4 Deskripsi Perancangan..... | 28 |
| 4.1 Deskripsi Data..... | 28 |
| 4.2 Dekomposisi Fungsional Modul..... | 31 |
| 4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar..... | 34 |
| 4.4 Struktur Menu..... | 35 |
| Bab 5 Implementasi dan Pengujian..... | 37 |
| 5.1 Library yang Digunakan..... | 37 |
| 5.2 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul..... | 37 |
| 5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File..... | 37 |
| 5.4 Pengujian dan Hasilnya..... | 38 |
| Bab 6 Kesimpulan dan Saran..... | 39 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 39 |
| 6.2 Saran..... | 39 |
| Lampiran A Perancangan Rinci Fungsional..... | 40 |
| A.1. Spesifikasi Fungsi/Proses F1..... | 40 |
| A.1.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 40 |
| A.1.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 40 |
| A.1.3. Spesifikasi layar pesan..... | 40 |
| A.1.4. Spesifikasi proses/algorithm..... | 41 |
| A.1.5. Spesifikasi Report..... | 41 |
| A.2. Spesifikasi Fungsi/Proses F2.1..... | 42 |
| A.2.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 42 |

| | |
|---|----|
| A.2.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 42 |
| A.2.3. Spesifikasi layar pesan..... | 42 |
| A.2.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 43 |
| A.2.5. Spesifikasi Report..... | 43 |
| A.3. Spesifikasi Fungsi/Proses F2.2..... | 44 |
| A.3.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 44 |
| A.3.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 44 |
| A.3.3. Spesifikasi layar pesan..... | 44 |
| A.3.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 44 |
| A.4.5. Spesifikasi Report..... | 45 |
| A.4. Spesifikasi Fungsi/Proses F2.3..... | 46 |
| A.4.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 46 |
| A.4.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 46 |
| A.4.3. Spesifikasi layar pesan..... | 46 |
| A.4.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 47 |
| A.4.5. Spesifikasi Report..... | 47 |
| A.5. Spesifikasi Fungsi/Proses F3.1..... | 48 |
| A.5.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 48 |
| A.5.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 48 |
| A.5.3. Spesifikasi layar pesan..... | 48 |
| A.5.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 49 |
| A.5.5. Spesifikasi Report..... | 49 |
| A.6. Spesifikasi Fungsi/Proses F3.2..... | 50 |
| A.6.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 50 |
| A.6.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 50 |
| A.6.3. Spesifikasi layar pesan..... | 50 |
| A.6.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 50 |
| A.6.5. Spesifikasi Report..... | 51 |
| A.7. Spesifikasi Fungsi/Proses F3.3..... | 52 |
| A.7.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 52 |
| A.7.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 52 |
| A.7.3. Spesifikasi layar pesan..... | 52 |
| A.7.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 53 |
| A.7.5. Spesifikasi Report..... | 53 |
| A.8. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.1..... | 54 |
| A.8.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 54 |
| A.8.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 54 |
| A.8.3. Spesifikasi layar pesan..... | 54 |
| A.8.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 55 |
| A.8.5. Spesifikasi Report..... | 55 |
| A.9. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.2..... | 56 |
| A.9.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 56 |
| A.9.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 56 |
| A.9.3. Spesifikasi layar pesan..... | 56 |
| A.9.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 57 |
| A.9.5. Spesifikasi Report..... | 57 |
| A.10. Spesifikasi Fungsi/Proses F4.3..... | 58 |
| A.10.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 58 |
| A.10.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 58 |
| A.10.3. Spesifikasi layar pesan..... | 58 |
| A.10.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 59 |
| A.10.5. Spesifikasi Report..... | 59 |
| A.11. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.1..... | 60 |
| A.11.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 60 |
| A.11.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar..... | 60 |
| A.11.3. Spesifikasi layar pesan..... | 60 |
| A.11.4. Spesifikasi proses/ algoritma..... | 61 |
| A.11.5. Spesifikasi Report..... | 61 |
| A.12. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.2..... | 62 |
| A.12.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 62 |

| | |
|--|----|
| A.12.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 62 |
| A.12.3. Spesifikasi layar pesan..... | 62 |
| A.12.4. Spesifikasi proses/algorithm..... | 63 |
| A.12.5. Spesifikasi Report..... | 63 |
| A.13. Spesifikasi Fungsi/Proses F5.3 | 64 |
| A.13.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 64 |
| A.13.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 64 |
| A.13.3. Spesifikasi layar pesan..... | 64 |
| A.13.4. Spesifikasi proses/algorithm | 65 |
| A.13.5. Spesifikasi Report..... | 65 |
| A.14. Spesifikasi Fungsi/Proses F6.1 | 66 |
| A.14.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 66 |
| A.14.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 66 |
| A.14.3. Spesifikasi layar pesan..... | 66 |
| A.14.4. Spesifikasi proses/algorithm | 67 |
| A.14.5. Spesifikasi Report..... | 67 |
| A.15. Spesifikasi Fungsi/Proses F6.2 | 68 |
| A.15.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 68 |
| A.15.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 68 |
| A.15.3. Spesifikasi layar pesan..... | 68 |
| A.15.4. Spesifikasi proses/algorithm | 69 |
| A.15.5. Spesifikasi Report..... | 69 |
| A.16. Spesifikasi Fungsi/Proses F6.3 | 70 |
| A.16.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 70 |
| A.16.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 70 |
| A.16.3. Spesifikasi layar pesan..... | 70 |
| A.16.4. Spesifikasi proses/algorithm | 71 |
| A.16.5. Spesifikasi Report..... | 71 |
| A.17. Spesifikasi Fungsi/Proses F7.1 | 72 |
| A.17.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 72 |
| A.17.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 72 |
| A.17.3. Spesifikasi layar pesan..... | 72 |
| A.17.4. Spesifikasi proses/algorithm | 73 |
| A.17.5. Spesifikasi Report..... | 73 |
| A.18. Spesifikasi Fungsi/Proses F7.2 | 74 |
| A.18.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 74 |
| A.18.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 74 |
| A.18.3. Spesifikasi layar pesan..... | 74 |
| A.18.4. Spesifikasi proses/algorithm | 75 |
| A.18.5. Spesifikasi Report..... | 75 |
| A.19. Spesifikasi Fungsi/Proses F7.3 | 76 |
| A.19.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 76 |
| A.19.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 76 |
| A.19.3. Spesifikasi layar pesan..... | 76 |
| A.19.4. Spesifikasi proses/algorithm | 77 |
| A.19.5. Spesifikasi Report..... | 77 |
| A.20. Spesifikasi Fungsi/Proses F8.1 | 78 |
| A.20.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 78 |
| A.20.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 78 |
| A.20.3. Spesifikasi layar pesan..... | 78 |
| A.20.4. Spesifikasi proses/algorithm | 79 |
| A.20.5. Spesifikasi Report..... | 79 |
| A.21. Spesifikasi Fungsi/Proses F8.2 | 80 |
| A.21.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 80 |
| A.21.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 80 |
| A.21.3. Spesifikasi layar pesan..... | 80 |
| A.21.4. Spesifikasi proses/algorithm | 81 |
| A.21.5. Spesifikasi Report..... | 81 |
| A.22. Spesifikasi Fungsi/Proses F8.3 | 82 |
| A.22.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 82 |

| | |
|--|-----|
| A.22.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 82 |
| A.22.3. Spesifikasi layar pesan..... | 82 |
| A.22.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 83 |
| A.22.5. Spesifikasi Report..... | 83 |
| A.23. Spesifikasi Fungsi/Proses F9.1 | 84 |
| A.23.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 84 |
| A.23.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 84 |
| A.23.3. Spesifikasi layar pesan..... | 84 |
| A.23.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 85 |
| A.23.5. Spesifikasi Report..... | 85 |
| A.24. Spesifikasi Fungsi/Proses F9.2 | 86 |
| A.24.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 86 |
| A.24.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 86 |
| A.24.3. Spesifikasi layar pesan..... | 86 |
| A.6.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 86 |
| A.24.5. Spesifikasi Report..... | 87 |
| A.25. Spesifikasi Fungsi/Proses F9.3 | 88 |
| A.25.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 88 |
| A.25.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 88 |
| A.25.3. Spesifikasi layar pesan..... | 88 |
| A.25.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 89 |
| A.25.5. Spesifikasi Report..... | 89 |
| A.26. Spesifikasi Fungsi/Proses F10.1 | 90 |
| A.26.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 90 |
| A.26.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 90 |
| A.26.3. Spesifikasi layar pesan..... | 90 |
| A.26.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 91 |
| A.26.5. Spesifikasi Report..... | 91 |
| A.27 Spesifikasi Fungsi/Proses F10.2..... | 92 |
| A.27.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 92 |
| A.27.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 92 |
| A.27.3. Spesifikasi layar pesan..... | 92 |
| A.27.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 93 |
| A.27.5. Spesifikasi Report..... | 93 |
| A.28. Spesifikasi Fungsi/Proses F10.3 | 94 |
| A.28.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 94 |
| A.28.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 94 |
| A.28.3. Spesifikasi layar pesan..... | 94 |
| A.28.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 95 |
| A.28.5. Spesifikasi Report..... | 95 |
| A.29. Spesifikasi Fungsi/Proses F11 | 96 |
| A.29.1. Spesifikasi Layar Utama..... | 96 |
| A.29.2. Spesifikasi Objek-Objek pada layar | 96 |
| A.29.3. Spesifikasi layar pesan..... | 96 |
| A.29.4. Spesifikasi proses/ algoritma | 96 |
| A.29.5. Spesifikasi Report..... | 97 |
| Lampiran B Uraian Rinci Library | 98 |
| B.1. Spesifikasi Library <1> | 98 |
| B.1.1. Spesifikasi Fungsi <1> | 98 |
| B.1.2. Spesifikasi Fungsi <2> | 98 |
| Lampiran C Daftar Rinci File dan Data | 99 |
| C.1. Struktur direktori | 99 |
| C.1.2. Direktori pengembangan..... | 99 |
| C.1.3. Direktori operasional | 99 |
| C.2. Isi Subdirektori : C:\Program Files\xampp\htdocs\rita | 99 |
| C.3. File Instalasi | 101 |
| Lampiran D Dokumen Rinci Testing | 102 |
| D.1. Tim penguji | 102 |
| D.2. Hasil Rinci Pengujian | 102 |
| Lampiran E Flow Map & Prosedural | 105 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran F Logbook | 106 |
| Lampiran G Lampiran lain yang dianggap perlu | 107 |
| Daftar Pustaka..... | 104 |

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pemilihan umum (PEMILU) merupakan sarana untuk memilih para wakil rakyat yang akan duduk di pemerintahan. Penyelenggaraan pemilihan ini dilaksanakan di waktu yang sudah disepakati dan hanya menghabiskan waktu 1 hari. Ini tidak sebanding dengan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses perhitungan suara ditambah dengan masalah-masalah yang lain, seperti adanya dugaan penggelembungan suara ketika dilakukan proses perhitungan suara di tingkat kecamatan atau provinsi, kemudian rakyat yang telah memilih pun menanti cukup lama proses perhitungan suara untuk mengetahui hasil pilihan suara mereka.

Untuk itu maka dikembangkanlah aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis SMS (*Short Message Service*) yang akan memudahkan penerima informasi atau masyarakat untuk mengetahui hasil dari Pemilihan Umum secara cepat, akurat dan *realtime* kemudian memudahkan Komisi Pemilihan Umum dalam melakukan proses perhitungan suara pemilihan.

1.2 Tujuan

1. Proses perhitungan suara pemilihan umum (PEMILU) dapat dilakukan dengan cepat, mudah dan akurat
2. Dapat memberikan informasi hasil perhitungan suara dari pemilihan umum secara *realtime*
3. Melakukan pengelolaan data wilayah dari pemilihan.

1.3 Batasan Masalah

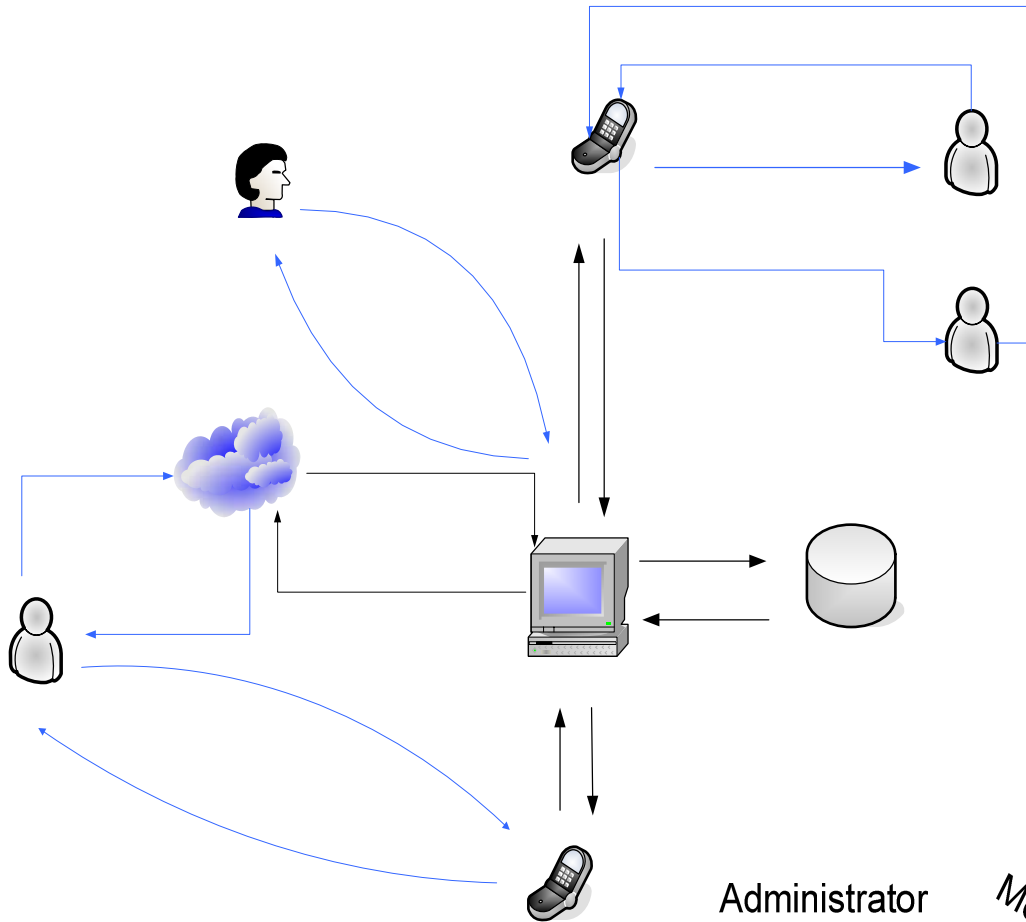
1. Aplikasi hanya menerima hasil perhitungan suara dari panitia independen di setiap tempat pemungutan suara (TPS)
2. Panitia independen mengirimkan hasil perhitungan suara ke aplikasi dengan format yang telah ditentukan
3. Aplikasi hanya dapat diimplementasikan pada daerah-daerah yang memiliki jaringan telepon seluler
4. Aplikasi tidak menangani masalah gangguan pada jaringan komunikasi *handphone*.

1.4 Ikhtisar Buku

- Bab 1 : Pendahuluan berisi tentang masalah yang melatarbelakangi pembuatan aplikasi yang akan dirancang, tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah dan ikhtisar buku
- Bab 2 : Deskripsi umum aplikasi berisi tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna dan batasan masalah, lingkungan operasi yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak serta aturan penomoran
- Bab 3 : Analisis berisi tentang deskripsi fungsional yang mencakup konteks diagram pada aplikasi dan analisis kebutuhan data yang berisi uraian data yang dikelola oleh aplikasi.
- Bab 4 : Deskripsi perancangan berisi tentang deskripsi data yang dikelola oleh aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan antar layar, dan struktur menu
- Bab 5 : Implementasi dan pengujian berisi tentang spesifikasi kebergantungan antar modul, struktur direktori dan deskripsi file yang merupakan struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file serta pengujian dan hasilnya
- Bab 6 : Kesimpulan dan saran yang berisi tentang kesimpulan dari hasil pembangun aplikasi dan saran untuk perbaikan dan pengembangan.

Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi

2.1 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 2.1 Deskripsi Umum Sistem

Setiap tempat pemungutan suara(TPS) ditempatkan 2 panitia independen yang bertugas mengirimkan hasil perhitungan suara melalui *handphone* sesuai dengan format yang ditentukan. Aplikasi akan memverifikasi nomor *handphone* dan format SMS. Apabila nomor *handphone* tidak terdaftar *database* atau format sms tidak sesuai maka aplikasi akan mengirimkan pesan kesalahan ke *handphone* panitia. Jika nomor *handphone* terdaftar dan format sms benar maka hasil perhitungan suara yang dikirim masuk ke dalam aplikasi yang kemudian aplikasi akan melakukan proses perhitungan suara.

User bisa melihat hasil perhitungan suara PEMILU melalui internet ke aplikasi atau *user* bisa mengirimkan sms ke aplikasi dan aplikasi akan mengirimkan hasil PEMILU kepada *user*.

Internet

Informasi hasil
PEMILU

Informasi hasil
PEMILU

Hasil PEMILU

2.2 Karakteristik Pengguna

Tabel 2.2.1. Kategori Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis SMS

| Kategori Pengguna | Tugas | Hak Akses ke aplikasi | Jabatan |
|--------------------------|---|---|----------------------|
| <i>Administrator</i> | Mengelola Sistem | Memelihara data <i>SMS</i> , mengelola data wilayah, calon, partai. | <i>Administrator</i> |
| Panitia Independen | Mengirim <i>SMS</i> untuk jumlah perhitungan suara setiap TPS | Mengirim jumlah suara setiap calon | Panitia Independen |
| <i>User</i> | Mengirim <i>SMS</i> | Meminta Informasi perhitungan suara PEMILU | <i>user</i> |

2.3 Batasan

- Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP.
- Aplikasi ini menggunakan basis data *MySQL*.
- Sistem Operasi *Windows XP*.

2.4 Lingkungan Operasional

Lingkungan operasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu perangkat keras dan perangkat lunak

2.4.1 Perangkat Keras

1. Perangkat Keras
 - Prosesor : Intel Pentium IV atau spesifikasi yang lebih tinggi
 - Memori : 512 MB
2. *Handphone*
 - Merk : Sony Ericsson
 - Type : K610i
3. Konektor *Handphone* DCU-60

2.4.2 Perangkat Lunak

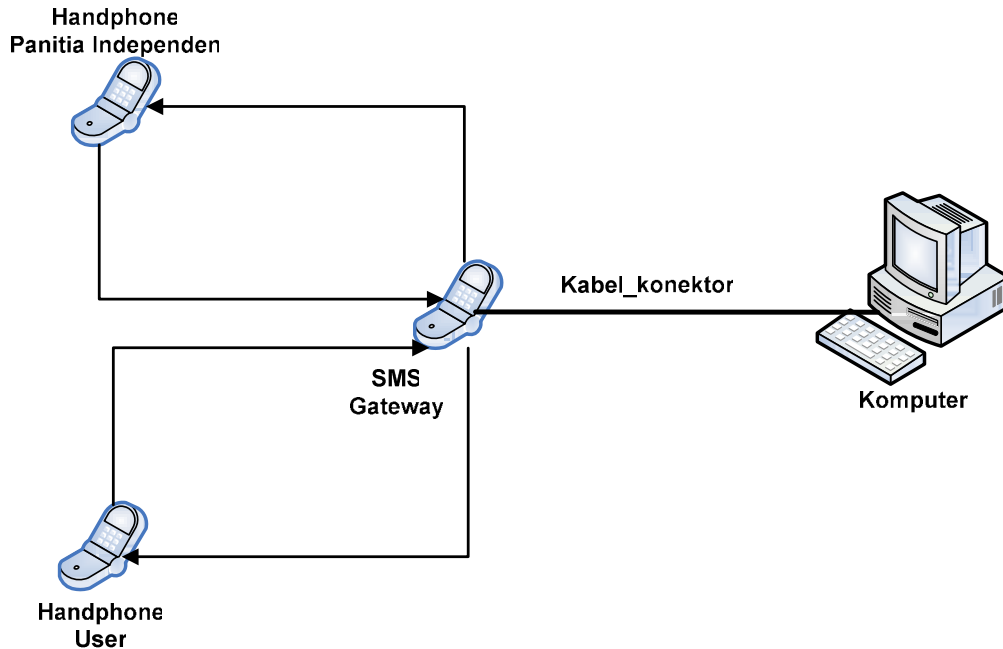
- a. Sistem Operasi : *Windows XP*.
- b. *DBMS* : *MySQL*.
- c. Program/utiliti lain : *Dreamweaver 8, Gammu win32, xampp 2.3*.

2.5 Aturan Penomoran

- Penamaan *button* dimulai dengan inisial "btn_" dan diikuti dengan nama *Button*
Contoh : btn_simpan.
- Penamaan *textarea* dimulai langsung dengan nama *Textarea*.
- Penamaan tabel dimulai dengan inisial "t_" dan diikuti dengan nama tabel.
Contoh : t_admin

Bab 3 Analisis

3.1 Deskripsi Perangkat Keras



Perangkat keras yang digunakan dalam Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan suara PEMILU yaitu :

1. *Handphone* panitia independen yang berfungsi untuk melakukan proses pengiriman data perhitungan suara setiap calon PEMILU
2. *Handphone user* yang berfungsi untuk meminta informasi perhitungan suara PEMILU
3. *Handphone* sebagai *SMS gateway* yang berfungsi sebagai penerima SMS dari panitia independen
4. Kabel konektor yang berfungsi sebagai penghubung antara komputer dan *handphone* (*sms gateway*)
5. Komputer yang berfungsi sebagai pusat pengolahan data.

3.2 Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Sebuah *handphone* yang berfungsi sebagai *sms gateway* dihubungkan dengan komputer dengan sebuah kabel konektor atau kabel data pada *port* USB.

Aplikasi sistem informasi perhitungan suara pemilu berbasis SMS ini menggunakan aplikasi pendukung yaitu *Gammu win32* yang menggunakan database *mysql* untuk membaca SMS dari *handphone* ke dalam aplikasi serta menyimpan.

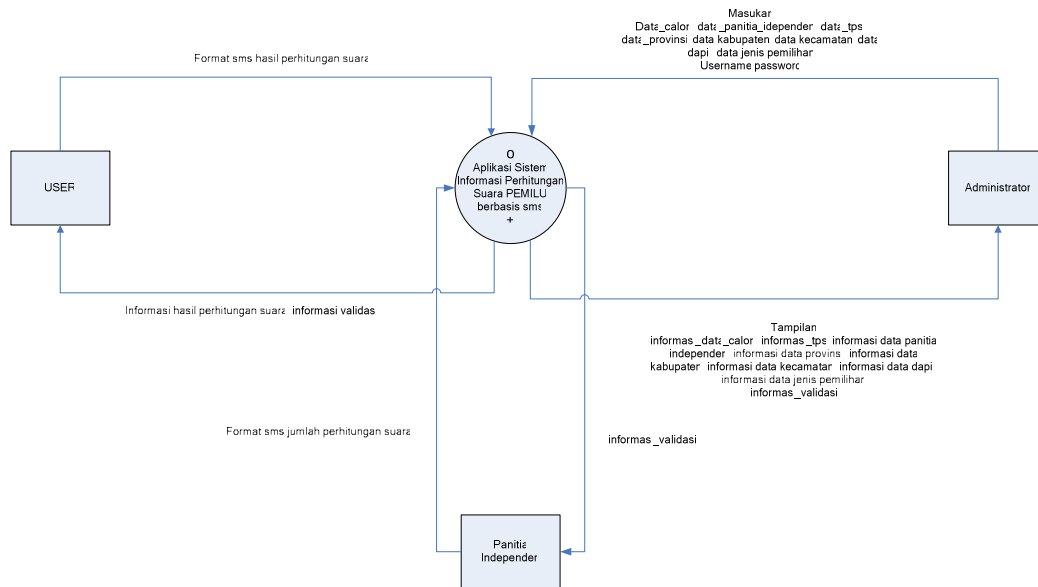
Handphone user dan panitia digunakan untuk mengirimkan sms dengan data perhitungan suara bagi panitia dan mengirimkan sms dengan data meminta informasi perhitungan suara PEMILU bagi *user*.

3.3 Deskripsi Fungsional

Dalam deskripsi fungsional ini, akan menjelaskan proses-proses yang dilakukan oleh aplikasi. Terdiri dari diagram konteks, DFD dan ER-D.

Diagram konteks merupakan gambaran sistem secara umum sedangkan urutan kerja dimulai dari pengisian data pada aplikasi seperti data calon, data TPS, data panitia independen, data perhitungan suara PEMILU. Data yang telah diolah akan dikirim ke *user* bila ada permintaan informasi yang dibutuhkan. Informasi yang diterima oleh *user* sesuai dengan pesan SMS yang dikirimkan.

3.3.1 Context Diagram

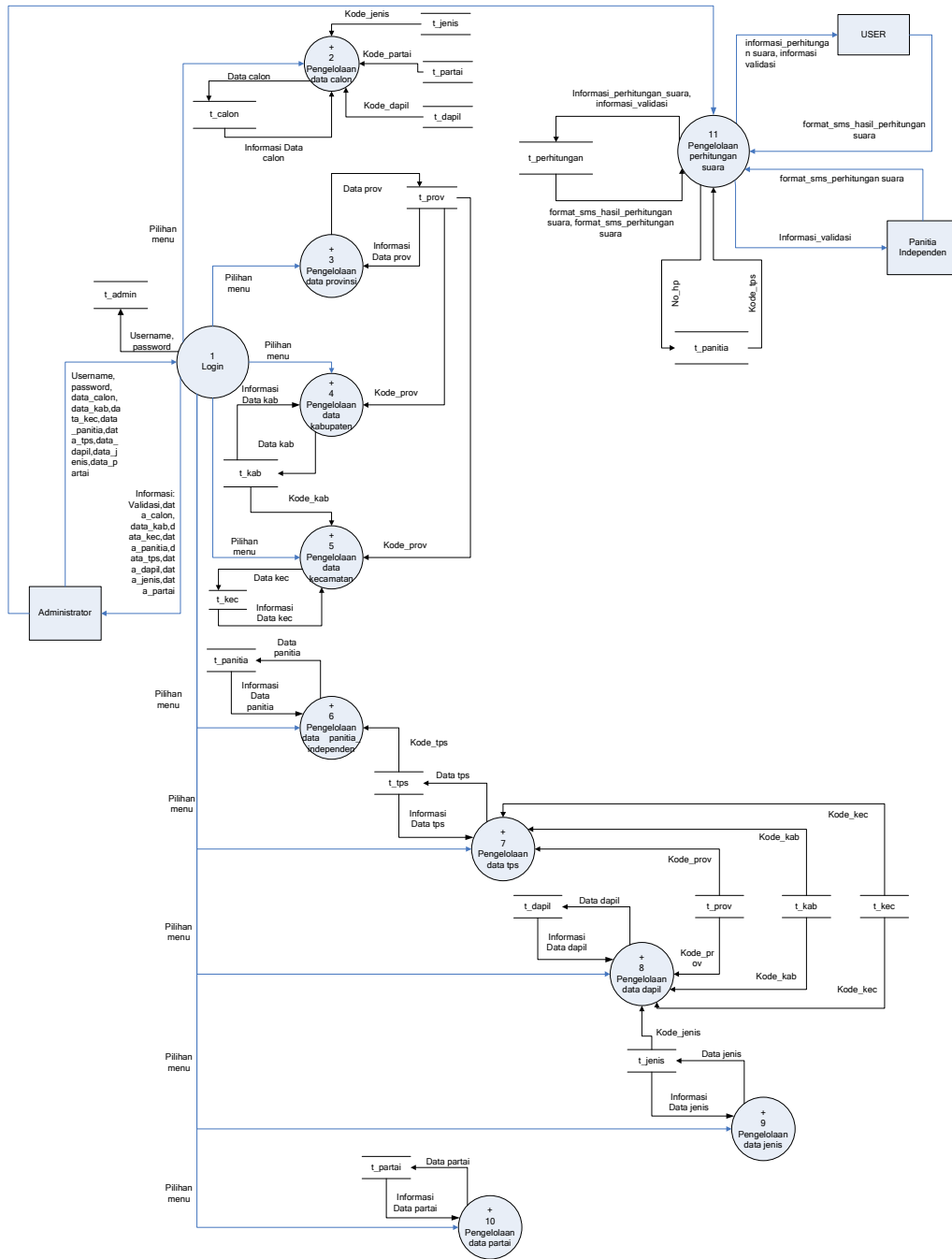


Gambar 3.1 Context Diagram

- Data calon : kode_calon, nama_calon, nama_wacalon, no_urut, partai, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon, jenis_calon
- Data panitia independen : kode_panitia, nama_panitia, no_hp, kode_tps
- Data provinsi : kode_prov, nama_prov
- Data kabupaten : kode_prov, kode_kab, nama_kab
- Data kecamatan : kode_prov, kode_kab, kode_kec, nama_kec
- Data tps : kode_prov, kode_kab, kode_kec, kode_tps, nama_tps
- Data Dapil : kode_prov, kode_kab, kode_jenis, kode_dapil, nama_dapil
- Data jenis : kode_jenis, ket
- Data partai : kode_partai, nama_partai, lambang, no_urut

Penjelasan diagram konteks pada *Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms* ini adalah sebagai berikut : *Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms* akan menerima inputan data calon dari *administrator*, sedangkan *user* akan memberikan masukan format sms untuk mengetahui hasil perhitungan suara yang telah ditentukan dan panitia independen memberikan masukan format sms untuk mengirimkan hasil perhitungan setiap calon.

3.3.1.1 DFD Level 1

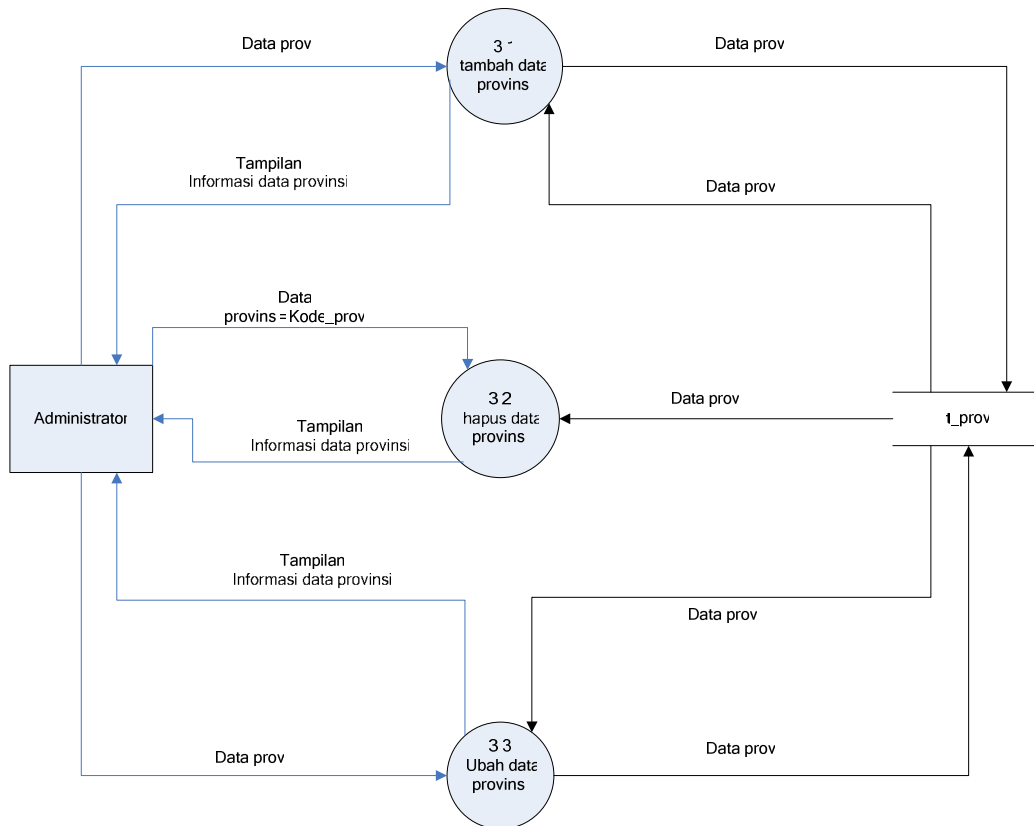


Gambar 3.2 DFD Level 1

Penjelasan DFD Level 1 pada *Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms* ini adalah sebagai berikut :

1. Proses *Login*
Pada proses ini *administrator* memasukkan *username* dan *password* untuk melakukan proses-proses yang ada di aplikasi.
2. Proses pengelolaan data calon
Pada proses ini menerima masukan berupa data calon dari *administrator*.
3. Proses pengelolaan data provinsi
Pada proses ini *administrator* memasukkan berupa data provinsi.
4. Proses pengelolaan data kabupaten
Pada proses ini *administrator* memasukkan berupa data kabupaten.
5. Proses pengelolaan data kecamatan
Pada proses ini *administrator* memasukkan berupa data kecamatan.
6. Proses pengelolaan data Panitia Independen
Pada proses ini menerima masukan berupa data Panitia Independen dari *administrator*.
7. Proses pengelolaan data tps
Pada proses ini menerima masukan berupa data tps dari *administrator*.
8. Proses pengelolaan data dapil
Pada proses ini menerima masukan berupa data dapil dari *administrator*.
9. Proses pengelolaan data jenis
Pada proses ini menerima masukan berupa data jenis pemilihan dari *administrator*.
10. Proses pengelolaan data partai
Pada proses ini menerima masukan berupa data partai dari *administrator*.
11. Proses pengelolaan perhitungan suara
Pada proses ini menerima masukan berupa *format_sms_perhitungan suara* dari panitia independen.

3.3.1.3 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Provinsi

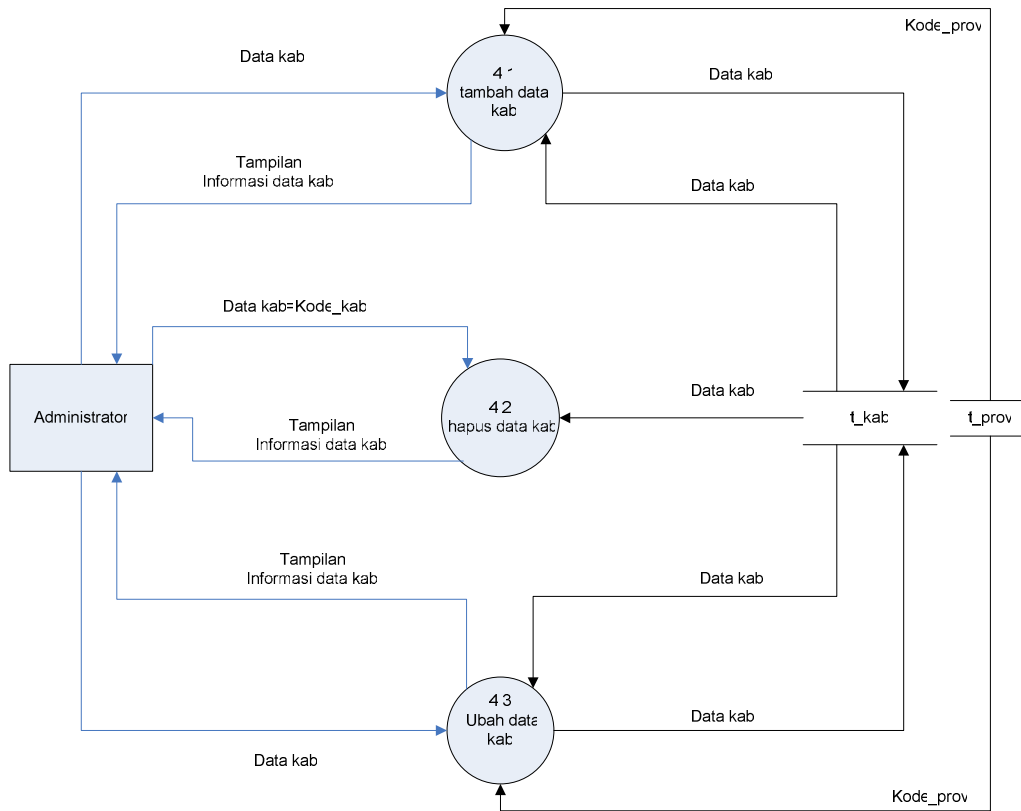


Gambar 3.4 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Provinsi

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data provinsi pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data prov
Proses ini menambah data prov dari administrator.
2. Proses hapus data prov
Proses ini menghapus data prov sesuai dengan kode_prov.
3. Proses ubah data prov
Proses ini mengubah data prov sesuai dengan kode_prov.

3.3.1.4 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Kabupaten

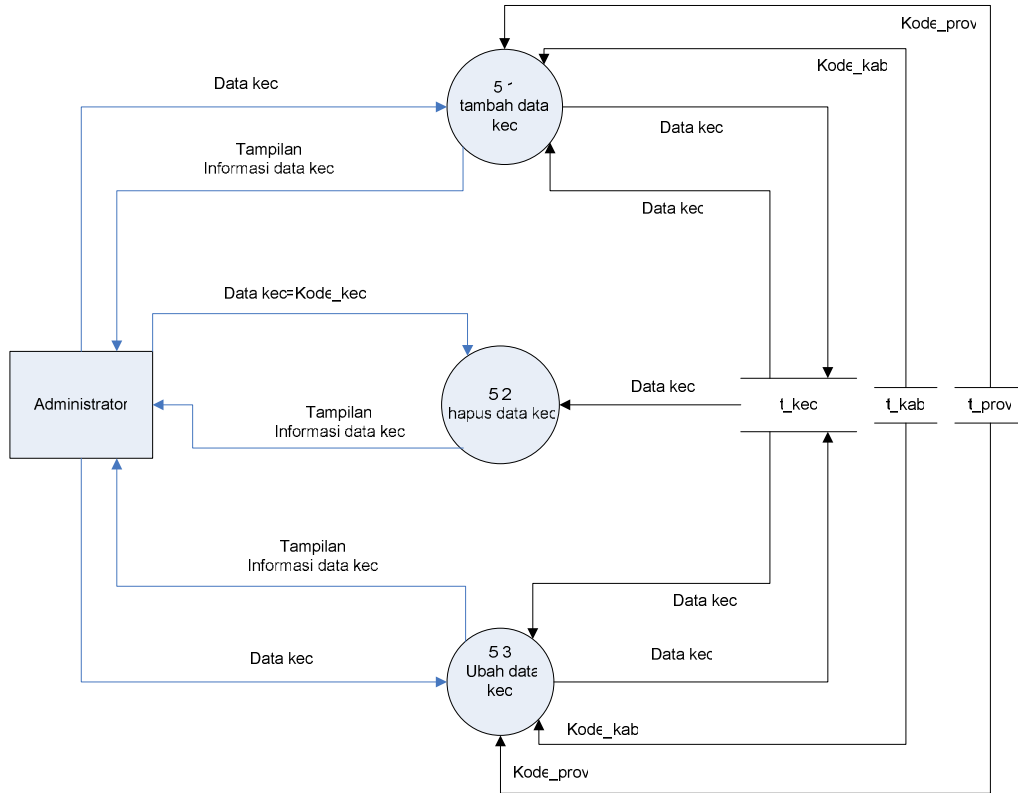


Gambar 3.5 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Kabupaten

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data kabupaten pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data kab
Proses ini menambah data kab dari administrator.
2. Proses hapus data kab
Proses ini menghapus data kab sesuai dengan kode_kab.
3. Proses ubah data kab
Proses ini mengubah data kab sesuai dengan kode_kab.

3.3.1.5 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Kecamatan

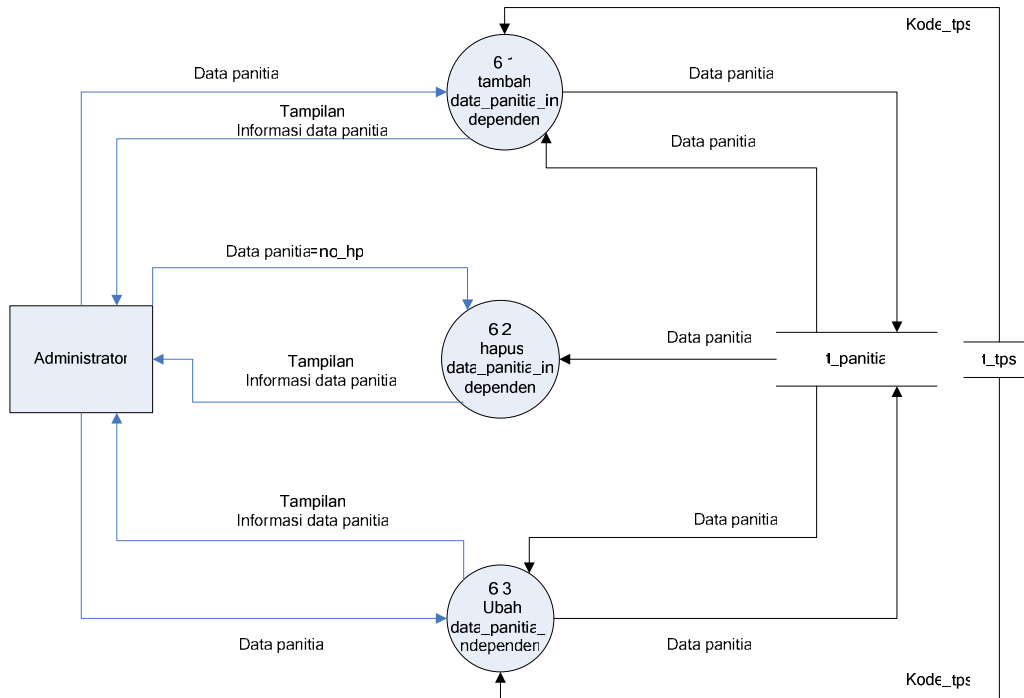


Gambar 3.6 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Kecamatan

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data kecamatan pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data kec
Proses ini menambah data kec dari administrator.
2. Proses hapus data kec
Proses ini menghapus data kec sesuai dengan kode_kec.
3. Proses ubah data kec
Proses ini mengubah data kec sesuai dengan kode_kec.

3.3.1.6 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Panitia Independen

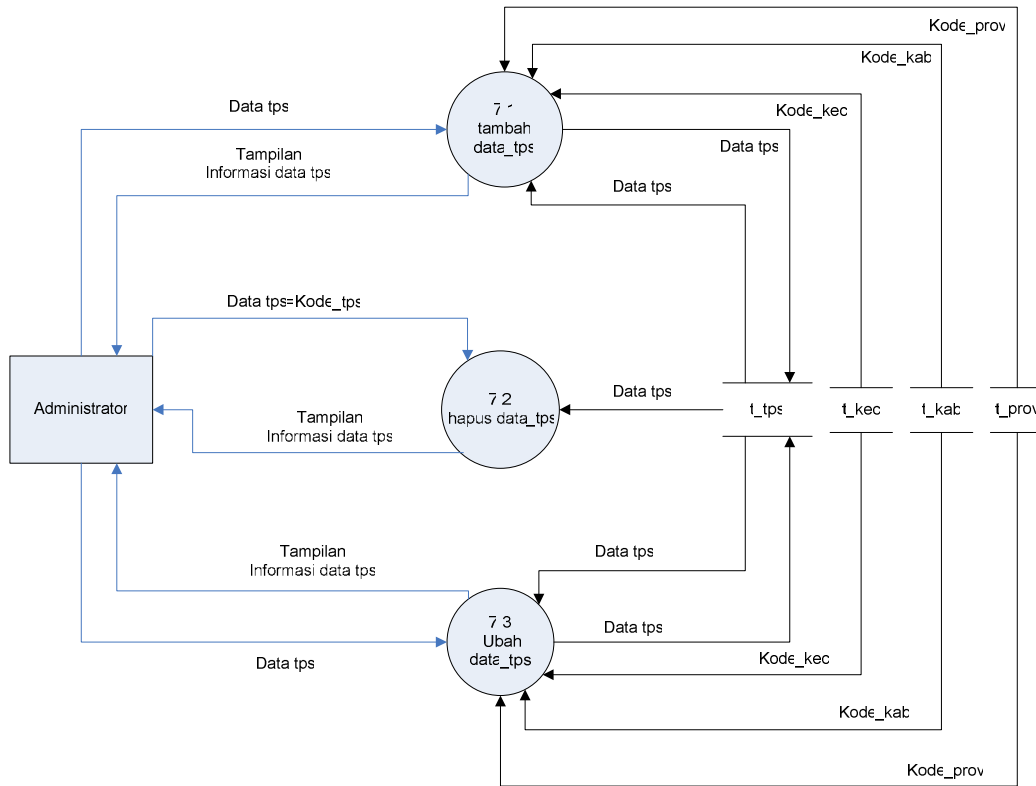


Gambar 3.7 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Panitia Independen

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data panitia independen pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data panitia
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa data panitia.
2. Proses hapus data panitia
Proses ini menghapus data panitia sesuai dengan kode_panitia.
3. Proses ubah data panitia
Proses ini mengubah data panitia sesuai dengan kode_panitia..

3.3.1.7 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data TPS

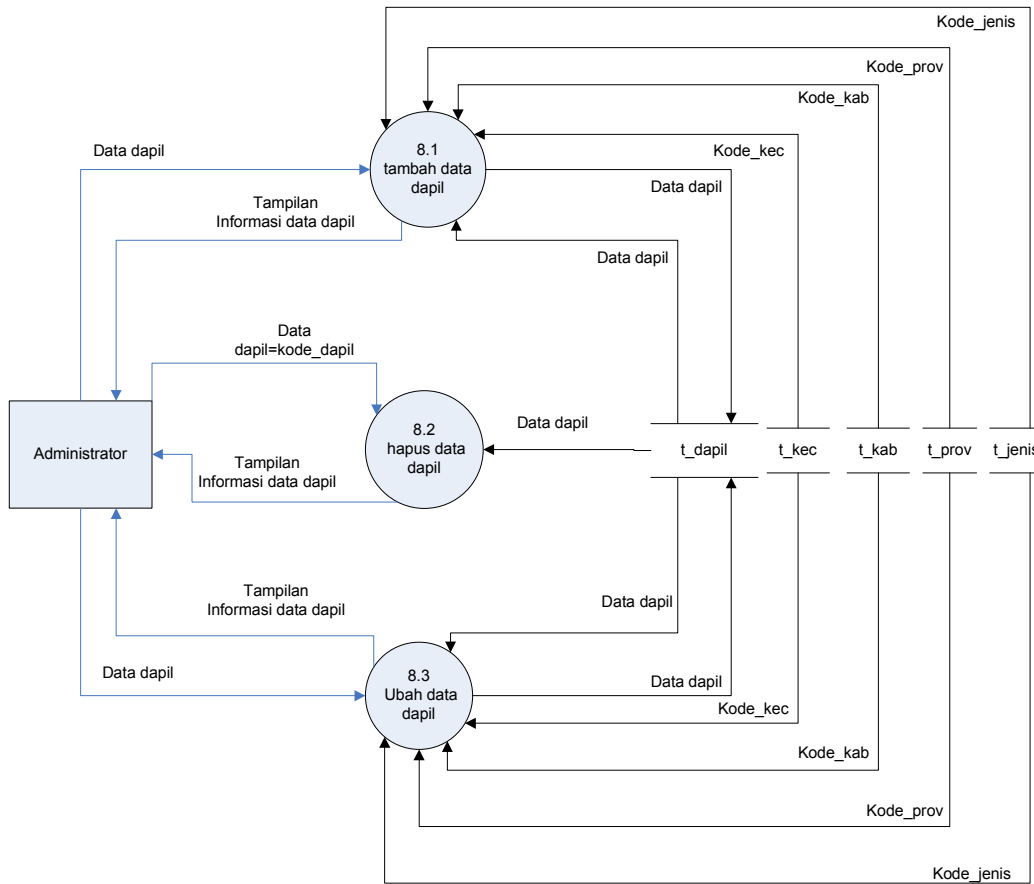


Gambar 3.8 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data TPS

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data tps pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data tps
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa kode_tps, nama_tps, daerah, kecamatan, kelurahan.
2. Proses hapus data tps
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa kode_tps.
3. Proses ubah data calon presiden
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa kode_tps, nama_tps, daerah, kecamatan, kelurahan.

3.3.1.8 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Daerah Pemilihan

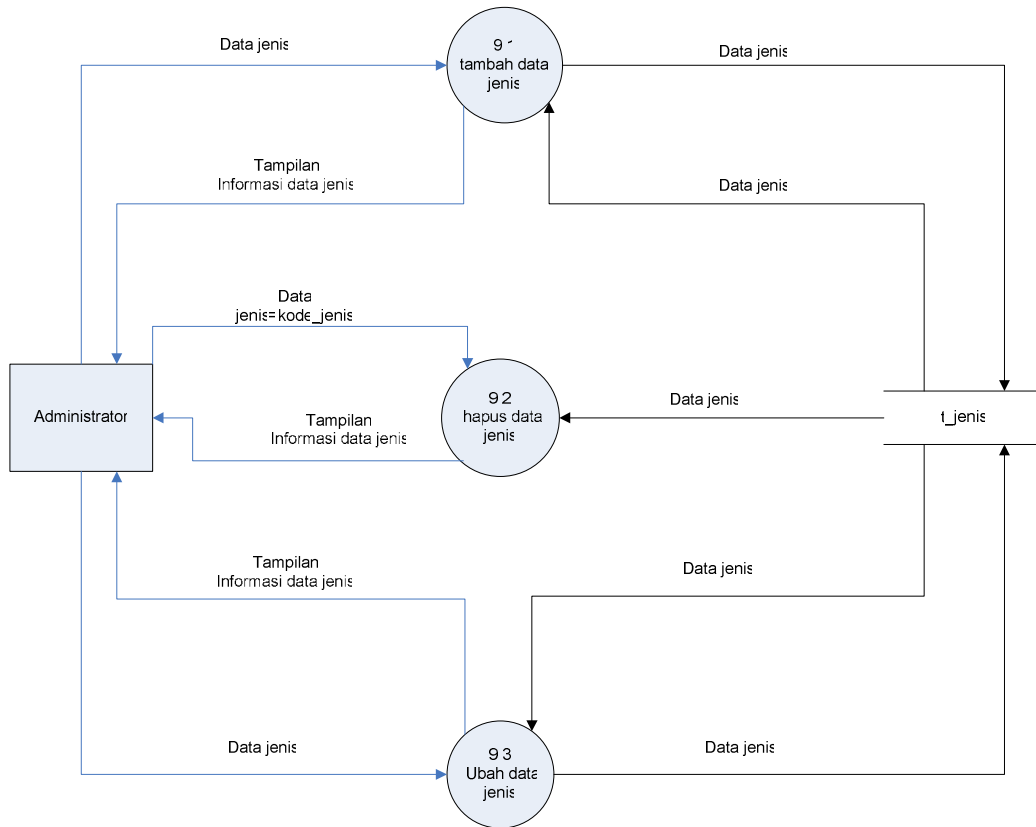


Gambar 3.9 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Daerah Pemilihan

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data dapil pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

4. Proses tambah data dapil
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa data dapil.
5. Proses hapus data dapil
Proses ini menghapus data dapil sesuai dengan kode_dapil.
6. Proses ubah data dapil
Proses ini mengubah data dapil sesuai dengan kode_dapil.

3.3.1.9 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Jenis Pemilihan

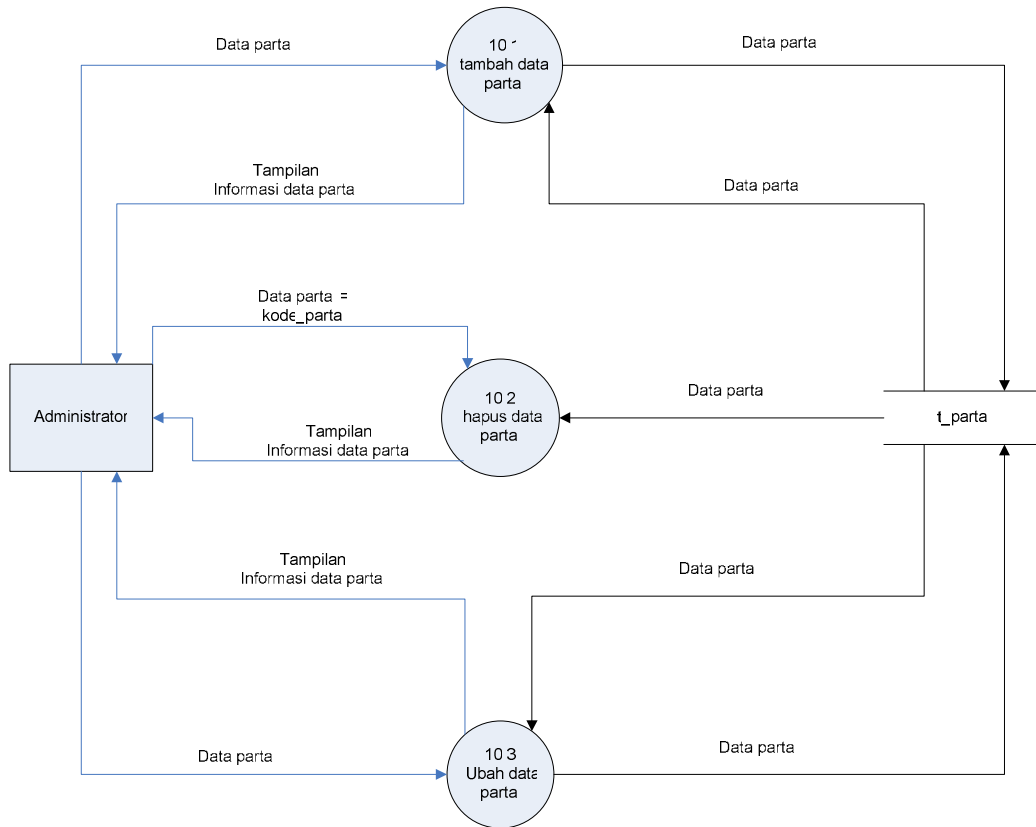


Gambar 3.5 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Jenis Pemilihan

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data jenis pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data jenis
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa data jenis.
2. Proses hapus data jenis
Proses ini menghapus data jenis sesuai dengan kode_jenis.
3. Proses ubah data jenis
Proses ini mengubah data jenis sesuai dengan kode_jenis.

3.3.1.10 DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Partai



Gambar 3.10 DFD level 2 Proses Pengelolaan Data Partai

Penjelasan DFD Level 2 proses pengelolaan data partai pada aplikasi sistem informasi perhitungan suara PEMILU berbasis sms adalah sebagai berikut :

1. Proses tambah data partai
Proses ini mendapat masukan dari *administrator* berupa data partai.
2. Proses hapus data partai
Proses ini menghapus data partai sesuai dengan kode_partai.
3. Proses ubah data partai
Proses ini mengubah data partai sesuai dengan kode_partai.

Penjelasan ER Diagram pada Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms adalah :

- Terdapat delapan entitas, yaitu
 1. Entitas Calon, memiliki atribut partai, nama, kode_calon, no_urut, jenis, gambar, dapil dengan kode_calon sebagai *primary key*.
 2. Entitas Admin, memiliki atribut username dan password dengan username sebagai *primary key*.
 3. Entitas TPS, memiliki atribut kode_tps, nama_tps dengan kode_tps sebagai *primary key*
 4. Entitas Suara, memiliki atribut kode_calon, jumlah_suara, kode_tps.
 5. Entitas Panitia, memiliki atribut kode_tps, nama_panitia, no_hp dengan no_hp sebagai *primary key*.
 6. Entitas Provinsi, memiliki atribut kode_prov dan nama_prov dengan kode_prov sebagai *primary key*.
 7. Entitas Kabupaten, memiliki atribut kode_kab dan nama_kab dengan kode_kab sebagai *primary key*.
 8. Entitas Kecamatan, memiliki atribut kode_kec dan nama_kec dengan kode_kec sebagai *primary key*.

- Terdapat dua belas relasi, yaitu
 1. Relasi mempunyai
 2. Relasi mempunyai 1
 3. Relasi mengelola
 4. Relasi mengelola 1
 5. Relasi mengelola 2
 6. Relasi mengelola 3
 7. Relasi mengelola 4
 8. Relasi mengelola 5
 9. Relasi mengelola 6
 10. Relasi mengirim
 11. Relasi bertugas.

Bab 4 Deskripsi Perancangan

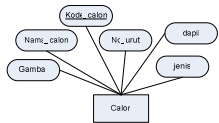

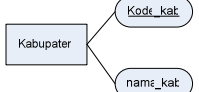
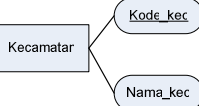
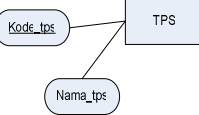
4.1 Deskripsi Data

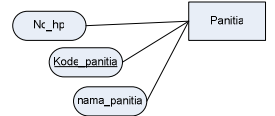
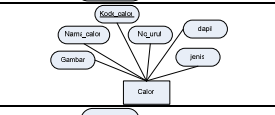
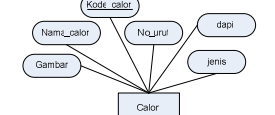
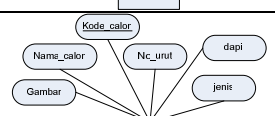
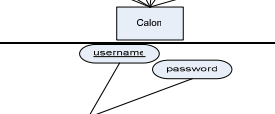
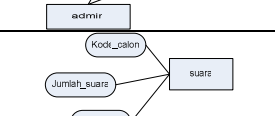
Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi yang berhubungan dengan basisdata dan perangkat keras. Berikut ini data-data yang mengalir dari perangkat keras(*handphone*) ke aplikasi dan dari aplikasi ke perangkat keras(*handphone*), serta daftar tabel deskripsi data aplikasi sistem informasi perhitungan Pemilu berbasis sms.

Tabel 4.1 Daftar Tabel Aliran Data dari Handphone ke Aplikasi dan dari Aplikasi ke Handphone

| No | Jenis Data | Sumber data | Tipe | Contoh |
|----|---|---|-------------|---------------------------------|
| 1 | Format sms jumlah perhitungan suara | <i>Handphone</i> Panitia Independen | Varchar(40) | [kode_calon]□ [jumlah_suara] |
| 2 | Format sms hasil perhitungan suara | <i>Handphone user</i> | Varchar(40) | HASIL □ [kode_calon] |
| 3 | Informasi_hasil_perhitungan_suara_calon | Aplikasi | Varchar(40) | - |
| 4 | Informasi_validasi | Aplikasi | Varchar(40) | - |

Tabel 4.2. Daftar Tabel basisdata Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms

| No | Nama Tabel | Deskripsi isis | Type Data | Jenis | Volume | Primary key | Data Store | E/R |
|----|------------|---|--|--------|---------------|-------------|------------|---|
| 1 | t_calon | kode_calon nama_calon nama_wacalon kode_jenis partai no_urut gambar_calon kode_dapil | Varchar(20) Varchar(30) Varchar(30) Varchar(20) Varchar(30) Int(20) Varchar(30) Varchar(20) | Master | ± 1000 record | kode_calon | t_calor |  |
| 2 | t_prov | Kode_prov Nama_prov | Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | Kode_prov | T_prov |  |
| 3 | t_kab | Kode_prov Kode_kab Nama_kab | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | Kode_kab | t_kat |  |
| 4 | t_kec | Kode_prov Kode_kab Kode_kec Nama_kec | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 10 record | Kode_kec | t_kec |  |
| 5 | t_tps | Kode_prov Kode_kab Kode_kec Kode_tps Nama_tps | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | kode_tps | t_tps |  |

| No | Nama Tabel | Deskripsi isis | Tipe Data | Jenis | Volume | Primary key | Data Store | E/R |
|----|---------------|---|---|-----------|---------------|-------------|---------------|--|
| 6 | t_panitia | Kode_tps Kode_panitia Nama_panitia No_hp_panitia | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | No_hp | t_panitia |  |
| 7 | t_jenis | Kode_jenis ket | Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | Kode_jenis | t_jenis |  |
| 8 | t_partai | Kode_partai Nama_partai No_urut lambang | Varchar(20) Varchar(50) Int(10) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | Kode_partai | t_partai |  |
| 9 | t_dapil | Kode_prov Kode_kab Kode_dapil Kode_jenis Nama_dapil | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | Kode_dapil | t_dapi |  |
| 10 | t_admin | Username password | Varchar(20) Varchar(30) | Master | ± 1000 record | username | t_admin |  |
| 11 | t_perhitungan | Kode_calon Kode_tps Suara | Varchar(20) Varchar(20) Varchar(20) | Transaksi | ± 1000 record | Kode_calon | t_perhitungar |  |

4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

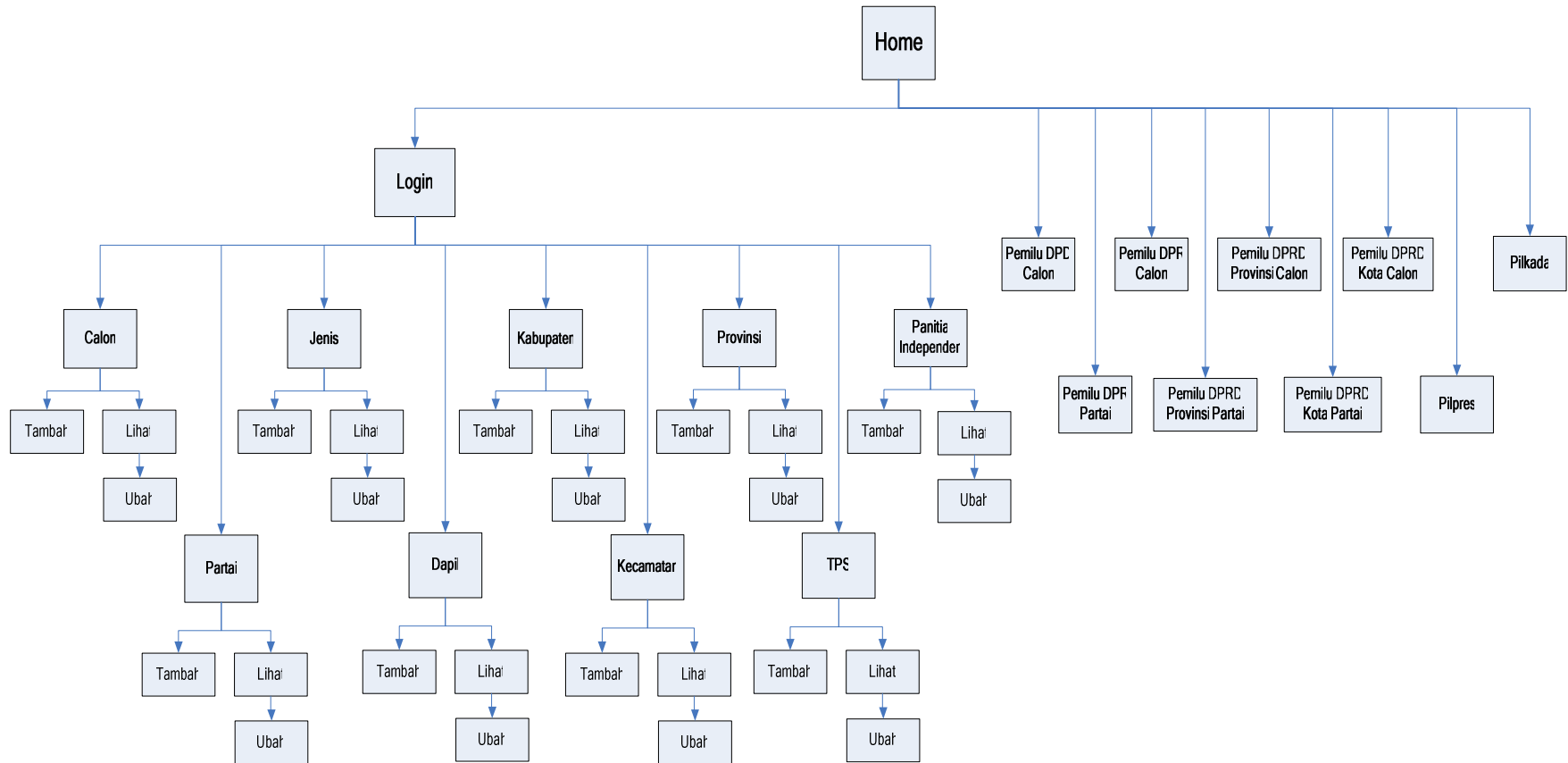
Tabel 4.3 Input-Proses-Output Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms

| No | No. Fungsi | Fungsi/Proses | Tabel Input | Data Input | Tabel Output | Data output | Keterangan |
|----|------------|----------------------|-------------|---|--------------|---|---|
| 1 | F1 | Login | - | Username, password | t_admin | Informasi validasi | Proses masuk ke menu utama bagi administrator |
| 2 | F2.1 | Tambah data calon | t_calon | Nama, kode_calon, kode_wacalon, partai, kode_jenis, no_urut, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon | t_calon | Nama, kode_calon, kode_wacalon, partai, kode_jenis, no_urut, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon | Menambah data calon |
| 3 | F2.2 | Hapus data calon | t_calon | Kode_calon | - | Nama, kode_calon, kode_wacalon, partai, kode_jenis, no_urut, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon | Menghapus data calon |
| 4 | F2.3 | Ubah data calon | t_calon | Nama, kode_calon, kode_wacalon, partai, kode_jenis, no_urut, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon | t_calon | Nama, kode_calon, kode_wacalon, partai, kode_jenis, no_urut, kode_dapil, gambar_calon, gambar_wacalon | Mengubah data calon |
| 5 | F3.1 | Tambah data provinsi | t_prov | kode_prov, nama_prov | t_prov | kode_prov, nama_prov | Menambah data provinsi |
| 6 | F3.2 | Hapus data provinsi | t_prov | Kode_prov | - | kode_prov, nama_prov | Menghapus data provinsi |
| 7 | F3.3 | Ubah data provinsi | t_prov | kode_prov, nama_prov | t_prov | kode_prov, nama_prov | Mengubah data provinsi |
| 8 | F4.1 | Tambah data | t_kab | Kode_prov, | t_kab | Kode_prov, | Menambah |

| No | No. Fungsi | Fungsi/Proses | Tabel Input | Data Input | Tabel Output | Data output | Keterangan |
|----|------------|-----------------------|-------------|---|--------------|---|--------------------------|
| | | kabupaten | | kode_kab, nama_kab | | kode_kab, nama_kab | data kabupaten |
| 9 | F4.2 | Hapus data kabupaten | t_kab | kode_kab | - | Kode_prov, kode_kab, nama_kab | Menghapus data kabupaten |
| 10 | F4.3 | Ubah data kabupaten | t_kab | Kode_prov, kode_kab, nama_kab | t_kab | Kode_prov, kode_kab, nama_kab | Mengubah data kabupaten |
| 11 | F5.1 | Tambah data kecamatan | t_kec | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | t_kec | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | Menambah data kecamatan |
| 12 | F5.2 | Hapus data kecamatan | t_kec | kode_kec | - | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | Menghapus data kecamatan |
| 13 | F5.3 | Ubah data kecamatan | t_kec | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | t_kab | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | Mengubah data kecamatan |
| 14 | F6.1 | Tambah data panitia | t_panitia | Kode_panitia, kode_tps, No_hp, nama_panitia | t_panitia | Kode_panitia, kode_tps, No_hp, nama_panitia | Menambah data panitia |
| 15 | F6.2 | Hapus data panitia | t_panitia | Kode_panitia | - | Kode_panitia, kode_tps, No_hp, nama_panitia | Menghapus data panitia |
| 16 | F6.3 | Ubah data panitia | t_panitia | Kode_prov, kode_kab, Kode_kec, nama_kec | t_panitia | Kode_panitia, kode_tps, No_hp, nama_panitia | Mengubah data panitia |
| 17 | F7.1 | Tambah data tps | t_tps | Kode_prov, kode_kab, Kode_tps, nama_tps | t_tps | Kode_prov, kode_kab, Kode_tps, nama_tps | Menambah data tps |
| 18 | F7.2 | Hapus data tps | t_tps | Kode_tps | - | Kode_prov, kode_kab, Kode_tps, nama_tps | Menghapus data tps |
| 19 | F7.3 | Ubah data tps | t_tps | Kode_prov, kode_kab, kode_kec, Kode_tps, nama_tps | t_tps | Kode_prov, kode_kab, Kode_tps, nama_tps | Mengubah data tps |
| 20 | F8.1 | Tambah data dapil | t_dapil | Kode_prov, kode_kab, Kode_dapil, kode_jenis, nama_dapil | t_dapil | Kode_prov, kode_kab, Kode_dapil, kode_jenis | Menambah data dapil |

| No | No. Fungsi | Fungsi/Proses | Tabel Input | Data Input | Tabel Output | Data output | Keterangan |
|----|------------|-------------------------------|---------------|---|--------------|---|---|
| | | | | | | nama_dapil | |
| 21 | F8.2 | Hapus data dapil | t_dapil | Kode_dapil | - | Kode_prov, kode_kab, Kode_dapil, kode_jenis, nama_dapil | Menghapus data dapil |
| 22 | F8.3 | Ubah data dapil | t_dapil | Kode_prov, kode_kab, Kode_dapil, kode_jenis, nama_dapil | t_dapil | Kode_prov, kode_kab, Kode_dapil, kode_jenis, nama_dapil | Mengubah data dapil |
| 23 | F9.1 | Tambah data jenis | t_jenis | Kode_jenis, ket | t_jenis | Kode_jenis, ket | Menambah data jenis |
| 24 | F9.2 | Hapus data jenis | t_jenis | Kode_jenis | - | Kode_jenis, ket | Menghapus data jenis |
| 25 | F9.3 | Ubah data jenis | t_jenis | Kode_jenis, ket | t_jenis | Kode_jenis, ket | Mengubah data jenis |
| 26 | F10.1 | Tambah data partai | t_partai | Kode_partai, nama_partai, No_urut, lambang | t_partai | Kode_partai, nama_partai, No_urut, lambang | Menambah data partai |
| 27 | F10.2 | Hapus data partai | t_partai | Kode_partai | - | Kode_partai, nama_partai, No_urut, lambang | Menghapus data partai |
| 28 | F10.3 | Ubah data partai | t_partai | Kode_partai, nama_partai, No_urut, lambang | t_partai | Kode_partai, nama_partai, No_urut, lambang | Mengubah data partai |
| 29 | F11 | Pengelolaan perhitungan suara | T_perhitungan | format_sms | - | Informasi validasi, hasil perhitungan | Melakukan proses penerimaan suara dan perhitungan suara |

4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layer



Gambar 4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layer

4.4 Struktur Menu

Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara PEMILU berbasis sms

```
----- Home
      ----- Perhitungan Suara
            ---- Pemilu Partai
                  ----- Pemilu DPR
                  ----- Pemilu DPRD Provinsi
                  ----- Pemilu DPRD Kota/Kabupaten
            ---- Pemilu Calon
                  ----- Pemilu DPD
                  ----- Pemilu DPR
                  ----- Pemilu DPRD Provinsi
                  ----- Pemilu DPRD Kota/Kabupaten
            ---- Pilkada
            ---- Pilpres
```

```
----- Login
----- Calon
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data
----- Provinsi
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data
----- Kabupaten
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data
----- Kecamatan
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- TPS
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- Panitia Independen
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- Partai
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- Jenis Pemilihan
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- Dapil
          -----Tambah Data
          -----Lihat Data
                ----- Ubah Data
                ----- Hapus Data

----- Logout
----- Ganti Password
```

Bab 5 Implementasi dan Pengujian

5.1 Library yang Digunakan

Aplikasi sistem informasi perhitungan suara pemilu berbasis SMS ini tidak menggunakan *library* namun menggunakan *tool* bantuan bernama Gammu Win32 yang berfungsi untuk menerima dan mengirimkan pesan baik dari panitia dan user ke aplikasi maupun sebaliknya. Keterangan rinci mengenai Gammu win32 terdapat pada lampiran B.

5.2 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

Tidak ada

5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Tabel 5.3. Daftar Direktori dan file Aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara Pemilu berbasis sms

| Nama Direktori | Nama File | Nama Modul | Nama Fungsi | Keterangan | | |
|----------------|--------------------|------------|---------------------|----------------------------|-------------|--|
| rita | Connect.php | - | connect | Koneksi ke <i>database</i> | | |
| admin | Login.php | - | Login | Login ke aplikasi | | |
| | Logout.php | | Logout | Keluar dari aplikasi | | |
| | Ganti_password.php | | Ganti password | Mengganti password | | |
| | Master_sms.php | | | Semua fungsi sms | | |
| fungsi | Simpan_jenis.php | - | Simpan jenis pemilu | | | |
| | Simpan_prov.php | | Simpan provinsi | | | |
| | Simpan_kab.php | | Simpan kabupaten | | | |
| | Simpan_kec.php | | Simpan kecamatan | | | |
| | Simpan_partai.php | | Simpan partai | | | |
| | Simpan_dapil.php | | Simpan dapil | | | |
| | Simpan_tps.php | | Simpan tps | | | |
| | Simpan_panitia.php | | Simpan panitia | | | |
| | Simpan_calon.php | | Simpan calon | | | |
| | Hapus_jenis.php | | Hapus jenis | | | |
| | Hapus_prov.php | | Hapus provinsi | | | |
| | Hapus_kab.php | | Hapus kabupaten | | | |
| | Hapus_kec.php | | Hapus kecamatan | | | |
| | Hapus_partai.php | | Hapus partai | | | |
| | Hapus_dapil.php | | Hapus dapil | | | |
| | Hapus_tps.php | | Hapus tps | | | |
| | Hapus_panitia.php | | Hapus panitia | | | |
| | Hapus_calon.php | | Hapus calon | | | |
| | Ubah_jenis.php | | Ubah jenis | | | |
| | Ubah_prov.php | | Ubah provinsi | | | |
| | Ubah_kab.php | | Ubah kabupaten | | | |
| | Ubah_kec.php | | Ubah kecamatan | | | |
| | Ubah_partai.php | | Ubah partai | | | |
| | Ubah_dapil.php | | Ubah dapil | | | |
| | Ubah_tps.php | | Ubah tps | | | |
| | Ubah_panitia.php | | Ubah panitia | | | |
| | Ubah_calon.php | | Ubah calon | | | |
| | module | | Lihat_jenis.php | - | Lihat jenis | |

| Nama Direktori | Nama File | Nama Modul | Nama Fungsi | Keterangan |
|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | Lihat_prov.php | | Lihat provinsi | |
| | Lihat_kab.php | | Lihat kabupaten | |
| | Lihat_kec.php | | Lihat kecamatan | |
| | Lihat_partai.php | | Lihat partai | |
| | Lihat_dapil.php | | Lihat dapil | |
| | Lihat_tps.php | | Lihat tps | |
| | Lihat_panitia.php | | Lihat panitia | |
| | Lihat_calon.php | | Lihat calon | |

Keterangan rinci mengenai direktori file terdapat pada lampiran C

5.4 Pengujian dan Hasilnya

Implementasi yang dilakukan sesuai pada deskripsi perancangan, untuk rincian tabel pelaksanaan dan hasil pengujian dapat dilihat pada lampiran D.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Dari proses aplikasi sistem informasi perhitungan suara pemilu berbasis SMS yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi ini dapat memberikan informasi perhitungan suara pemilu(pemilihan umum), pilkada (pemilihan kepala daerah) provinsi dan pilpres(pemilihan presiden) secara cepat dibanding dengan manual dan akurat
2. Aplikasi ini dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui perhitungan suara calon dan KPU untuk melakukan perhitungan suara
3. Aplikasi ini dapat melakukan pengolahan data wilayah (data provinsi, data kabupaten, data kecamatan, dan data daerah pemilihan)

6.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan aplikasi Sistem Informasi Perhitungan Suara Pemilu berbasis sms :

1. Pada saat implementasi dibutuhkan spesifikasi modem GSM yang berkualitas karena akan mempengaruhi proses pengiriman sms dari panitia.
2. Pada saat implementasi dibutuhkan spesifikasi database yang lebih berkualitas karena akan mempengaruhi dalam penyimpanan data.
3. Sebaiknya pada saat proses pengiriman SMS hasil perhitungan suara, dikirimkan ke nomor yang menggunakan format 4 digit nomor, sebagai contoh: 3899.