

**APLIKASI PENDATAAN DAN PERHITUNGAN SURAT SUARA
SECARA KOMPUTERISASI MENGGUNAKAN JAVA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Abdul Aziz Sigit Saputra

06.11.1138

Teknik Informatika

Kepada :

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

“AMIKOM”

YOGYAKARTA

2010

**APLIKASI PENDATAAN DAN PERHITUNGAN SURAT
SUARA SECARA KOMPUTERISASI MENGGUNAKAN JAVA**

SKRIPSI

Disusun Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Menyelesaikan
Program Studi Strata 1 Pada Jurusan Teknik Informatika



Disusun Oleh:

Abdul Aziz Sigit Saputra

06.11.1138

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Aplikasi Pendataan dan Perhitungan Surat Suara Secara Komputerisasi
Menggunakan Java**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Aziz Sigit Saputra

06.11.1138

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Juni 2010

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

Aplikasi Pendataan dan Perhitungan Surat Suara Secara Komputerisasi

Menggunakan Java

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdul Aziz Sigit Saputra

06.11.1138

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juni 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Krisnawati, S.Si,MT
NIK. 190302038**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom.
NIK. 190302047**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juni 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN KEASLIAN

bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat h ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Juni 2010


Abdul Aziz Sigit Saputra

06.11.1138

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini ku persembahkan kepada pihak-pihak terkait dan orang-orang yang tercinta yang telah membimbing dan menuntun, sehingga menjadi sekarang ini. Terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada :

- ✚ *Allah SWT, terimakasih atas karunia yang telah engkau berikan.*
- ✚ *Nabi Muhammad SAW, Pribadi islami yang tak lekang oleh waktu.*
- ✚ *Untuk kedua orang tua tercinta dan adik kandungku, yang tak henti-hentinya menyangiku, mendukung dan mendoakanku hingga sepanjang waktu.*
- ✚ *Pak Emha Taufiq Luthfi , ST, M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas waktu yang diberikan ditengah-tengah kesibukan bapak untuk membimbing dan mengarahkan saya untuk menjadi lebih baik.*
- ✚ *Untuk kekasihku tercinta yang telah mendukung dan selalu memberi semangat dan dorongan, (Adinda Vian). Serta semua keluarga besar Adinda.*
- ✚ *Semua saudara-saudara yang memberikan doa, (Mbak Ica, Mbak Reni, Maz Ipunk, serta Pakde dan Bude yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu).*
- ✚ *Teman-teman gabungan kost 165 (Didi, Koko, Iyan, Ari yang telah memberi semangat) serta temen seperjuangan Irii, Adi, Wahid, Indra, Tetenz, (makasih atas kritik dan sarannya).*
- ✚ *Teman-teman S1 TI-B 2006, Futsal Gabungan TI-B, sukses buat kalian semua dan terimakasih untuk semangatnya.*

MOTTO

*Buatlah kehidupan ini lebih berarti dan janganlah sekali merasa menyesal
dengan keputusan yang kamu ambil.*

*Berjuanglah selagi bisa dan janganlah pernah
menyerah demi menuju suatu
keberhasilan atau keindahan yang kamu inginkan.*

*Demi waktu matahari sepenggalahan naik, demi malam apabila telah sunyi, Tuhan mu
tiada meninggalkan kamu dan tiada pula membenci kamu.*

*Begitu besarnya apa yang Allah punya dan tiada
satupun yang bisa
menandingi kebesarannya.*

*Hidup adalah keseimbangan antara kepercayaan dan tanggung jawab, antara peluang
dan resiko, antara hati dan logika.*

KATA PENGANTAR

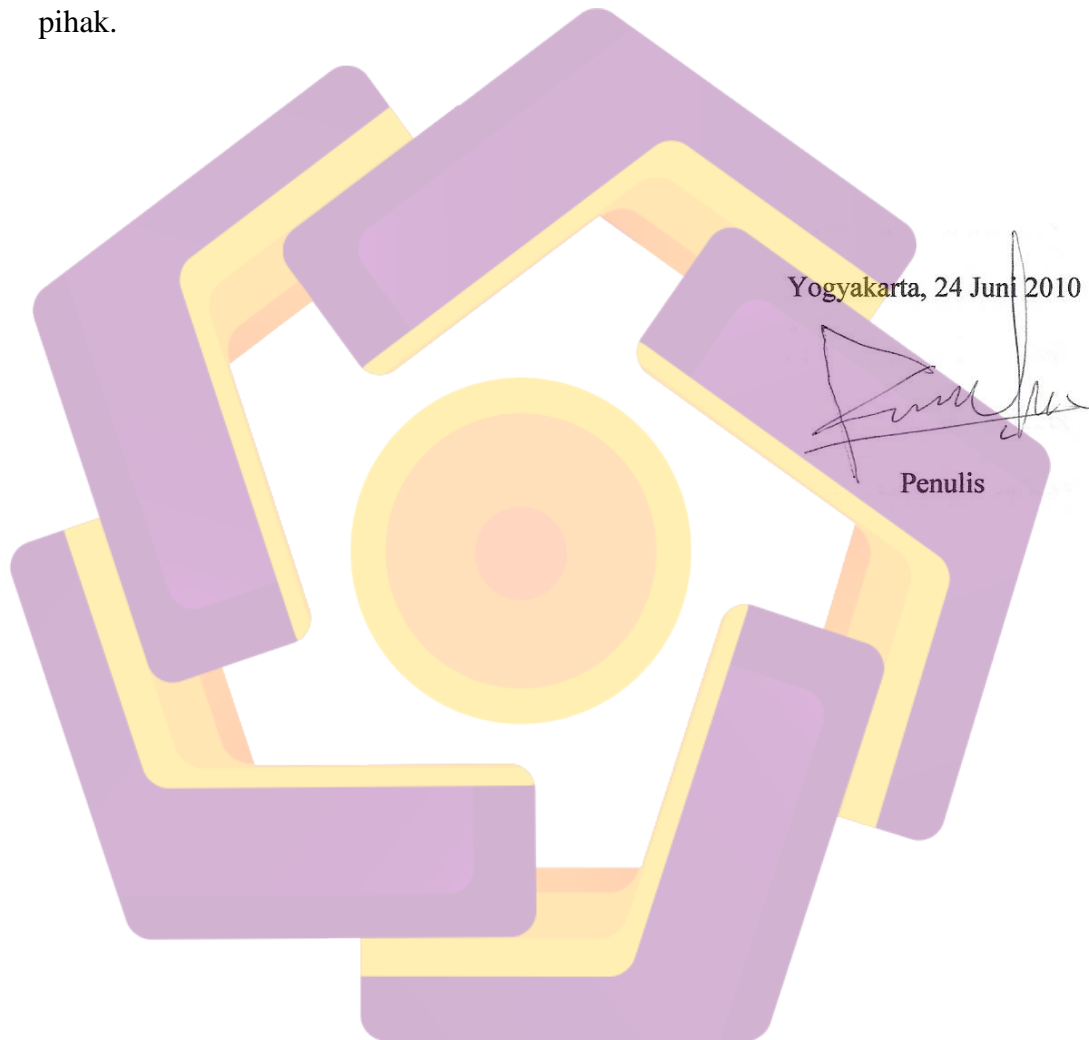
Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayahNya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“Aplikasi Pendataan dan Perhitungan Surat Suara Secara Komputerisasi Menggunakan Java”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, dorongan, kerjasama maupun bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Segenap Staf Pengajar di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah member ilmu dan pemahaman tentang dunia informatika.
5. Kedua orang tua, adik serta semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan laporan skripsi.
6. Teman – teman serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.



DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| MOTTO | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| INTISARI | xix |
| ABSTRAKS | xx |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Metodologi | 4 |

| | |
|---|---|
| 1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data | 5 |
| 1.5.2 Studi Literatur | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |

BAB II . LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| 2.1 Definisi Sistem | 7 |
| 2.1.1 Karakteristik Sistem | 8 |
| 2.1.2 Komponen Sistem (Componets) | 8 |
| 2.1.3 Batasan Sistem (Boundary) | 9 |
| 2.1.4 Lingkungan Luas Sistem (Environments) | 9 |
| 2.1.5 Penghubung (Interface) Sistem | 9 |
| 2.1.6 Masukan (Input) Sistem | 10 |
| 2.1.7 Keluaran (Output) Sistem | 10 |
| 2.1.8 Pengolah (Proses) Sistem | 10 |
| 2.1.9 Sasaran (Objectives) atau Tujuan (Goal) | 11 |
| 2.2 Latar Belakang Java | 11 |
| 2.2.1 Sejarah Singkat Java | 11 |
| 2.2.2 Apa itu Java | 14 |
| 2.2.2.1 Sebuah Bahasa Pemrograman | 14 |
| 2.2.2.2 Sebuah Development Environment | 14 |
| 2.2.2.3 Sebuah Aplikasi | 15 |
| 2.2.2.4 Sebuah Deployment Environment | 15 |
| 2.2.3 Sebagian Fitur dari Java | 15 |

| | |
|--|----|
| 2.2.3.1 Java Virtual Machine (JVM) | 15 |
| 2.2.3.2 Garbage Collection | 16 |
| 2.2.3.3 Code Security | 16 |
| 2.2.4 Fase – Fase Pemrograman Java | 18 |
| 2.2.5 Tipe Data | 19 |
| 2.2.5.1 Tipe Data Primitif | 19 |
| 2.2.5.2 Tipe Data Referensi | 23 |
| 2.2.6 Variabel | 23 |
| 2.2.6.1 Identifier | 23 |
| 2.2.6.2 Mendeklarasikan Variabel | 25 |
| 2.2.7 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek | 26 |
| 2.2.7.1 Objek | 26 |
| 2.2.7.2 Class | 27 |
| 2.2.7.3 Enkapsulasi | 27 |
| 2.2.7.4 Inheritance | 28 |
| 2.2.7.5 Polimorfisme | 30 |
| 2.2.7.6 Interface | 30 |
| 2.3 Sekilas Tentang UML (Unified Modeling Language)..... | 31 |
| 2.3.1 Pengertian UML | 31 |
| 2.3.2 Bagian-Bagian UML | 31 |
| 2.4 Gambaran Umum MySql | 36 |
| 2.4.1 Sekilas Tentang MySql | 36 |
| 2.4.2 Beberapa Keistimewaan MySql | 37 |

| | |
|--|----|
| 2.4.3 Dasar-Dasar MySql | 38 |
| 2.4.3.1 Mengaktifkan MySql | 38 |
| 2.4.3.2 Perintah MySql | 39 |
| 2.5 Secara Umum Pemilihan Presiden RI | 41 |
| 2.5.1 Latar Belakang Pemilihan Presiden RI | 41 |
| 2.5.2 Teknik Pemilihan Presiden RI | 43 |

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Tinjauan Umum | 44 |
| 3.2 Analisis dan Desain Sistem | 45 |
| 3.2.1 Analisis Sistem | 45 |
| 3.2.2 Identifikasi Masalah | 45 |
| 3.2.3 Analisis PIECES | 46 |
| 3.2.3.1 Analisis Kinerja (Performace) | 46 |
| 3.2.3.2 Analisis Informasi (Information) | 47 |
| 3.2.3.3 Analisis Ekonomi (Economy) | 47 |
| 3.2.3.4 Analisis Keamanan (Control) | 49 |
| 3.2.3.5 Analisis Efisiensi (Efficiency) | 50 |
| 3.2.3.6 Analisis Pelayanan (Service) | 50 |
| 3.2.4 Analisis Kebutuhan Sistem | 51 |
| 3.2.4.1 Analisis Perangkat Keras | 51 |
| 3.2.4.2 Analisis Perangkat Lunak | 51 |
| 3.2.4.3 Kebutuhan Informasi | 52 |

| | |
|--|----|
| 3.2.4.4 Kebutuhan Pengguna (User) | 52 |
| 3.2.5 Analisis Kelayakan Sistem | 52 |
| 3.2.5.1 Kelayakan Teknologi | 53 |
| 3.2.5.2 Kelayakan Hukum | 53 |
| 3.2.5.3 Kelayakan Operasional | 53 |
| 3.2.6 Perancangan Sistem | 54 |
| 3.2.6.1 Use Case Diagram | 55 |
| 3.2.6.2 Use Case Discription | 56 |
| 3.2.6.3 Class Diagram | 69 |
| 3.2.6.4 Activity Diagram | 70 |
| 3.2.6.5 Data Modeling | 72 |
| 3.2.7 Perancangan Interface Program | 73 |
| BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Implementasi | 82 |
| 4.1.1 Uci Coba Sistem dan Program | 82 |
| 4.1.2 Manual Program | 87 |
| 4.1.3 Manual Instalasi | 89 |
| 4.1.3.1 Pembuatan Setup Program | 89 |
| 4.1.3.2 Instalasi Program | 90 |
| 4.1.4 Pemeliharaan Sistem | 91 |
| 4.2 Pembahasan | 91 |
| 4.2.1 Pembahasan Listing Program | 91 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 4.2.2 PembahasanProgram | 100 |
|-------------------------------|-----|

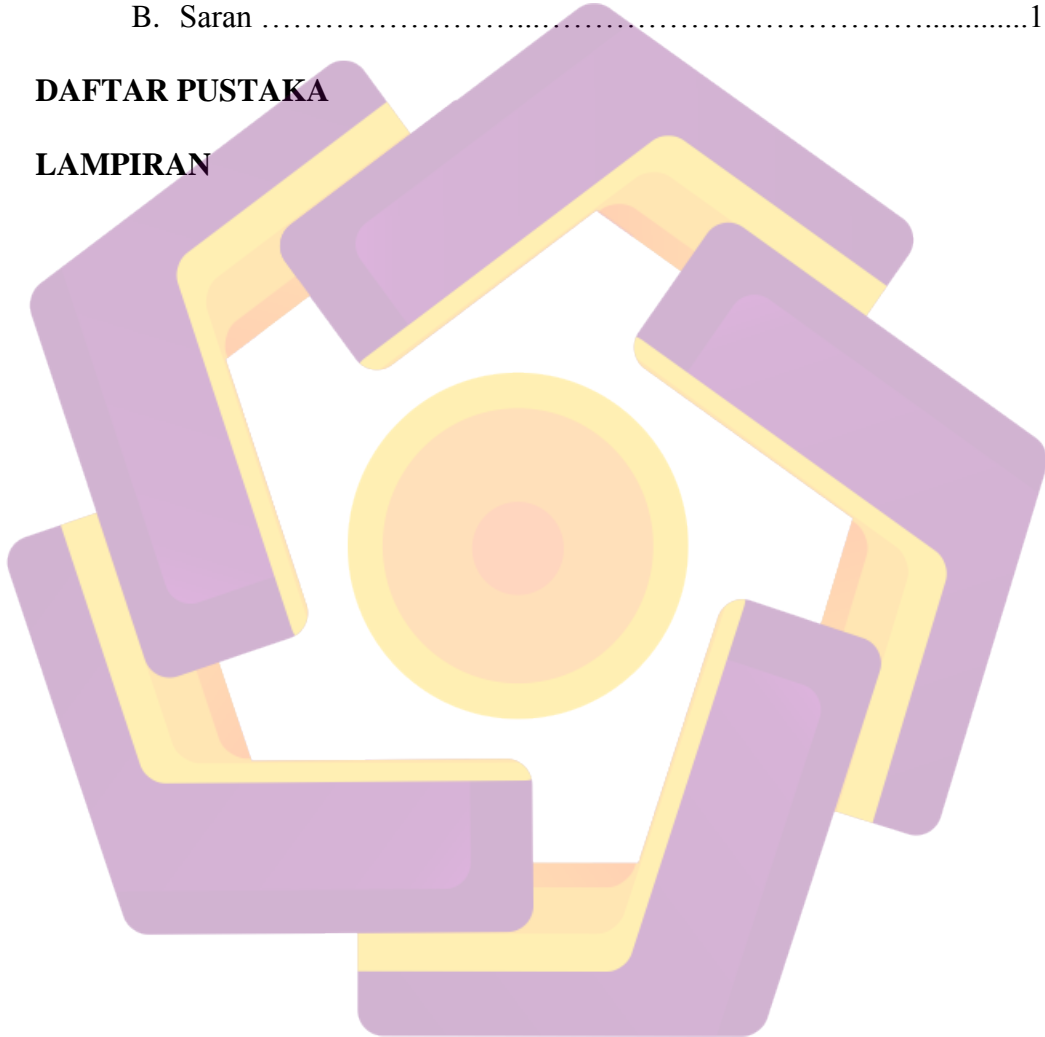
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|-----|
| A. Kesimpulan | 110 |
|---------------------|-----|

| | |
|----------------|-----|
| B. Saran | 111 |
|----------------|-----|

DAFTAR PUSTAKA

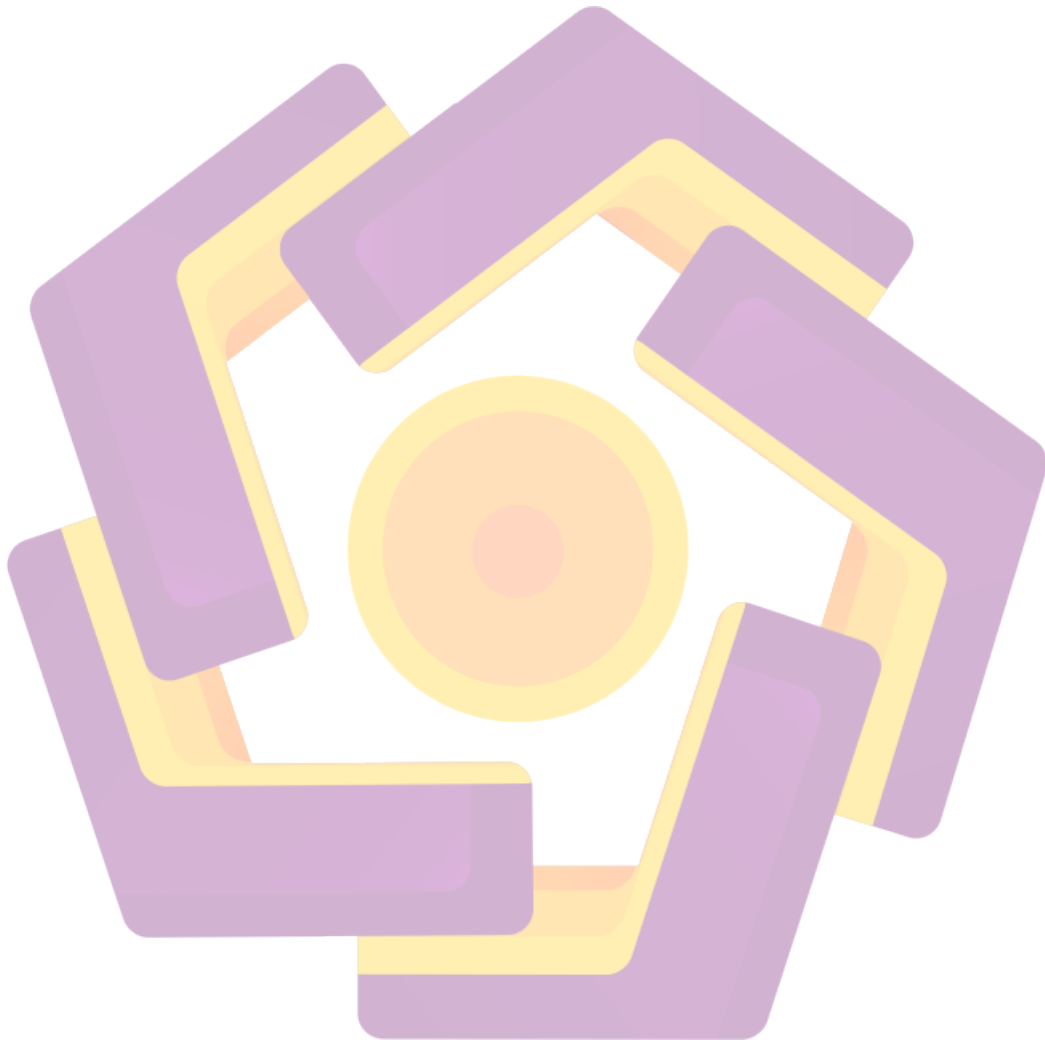
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Konfersi Java | 19 |
| Tabel 2.2 Tipe Data Numerik | 20 |
| Tabel 2.3 Floating Point | 21 |
| Tabel 2.4 Penggunaan Tanda | 22 |
| Tabel 2.5 Daftar Keyword Java | 24 |
| Tabel 2.6 Perintah DDL | 39 |
| Tabel 2.7 Perintah DML | 40 |
| Tabel 3.1 Biaya pengadaan perangkat keras (Hardware) | 48 |
| Tabel 3.2 Biaya pengadaan perangkat lunak (Software) | 48 |
| Tabel 3.3 Use case Description Login | 57 |
| Tabel 3.4 Use case Description Input Data Pemilih | 58 |
| Tabel 3.5 Use case Description Data Tps | 59 |
| Tabel 3.6 Use case Description Input Data Calon Kandidat | 60 |
| Tabel 3.7 Use case Description Proses Hitung Kelurahan..... | 61 |
| Tabel 3.8 Use case Description Laporan Perhitungan di Kelurahan | 62 |
| Tabel 3.9 Use case Description Cek Kehadiran | 63 |
| Tabel 3.10 Use case Description Lihat Data Tps | 64 |
| Tabel 3.11 Use case Description Data Perhitungan pada Tps | 64 |
| Tabel 3.12 Use case Description Input data Saksi pada Tps | 65 |
| Tabel 3.13 Use case Description Pengisian hasil perhitungan..... | 66 |
| Tabel 3.14 Use case Description Cetak Lap suara dan keterangan kekelurahan . | 67 |

| | |
|---|----|
| Tabel 3.15 Use case Description Cetak Lap Saksi | 68 |
| Tabel 4.1 Uji coba Sistem | 85 |
| Tabel 4.2 Fungsi Tombol | 87 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Karakteristik Sistem | 8 |
| Gambar 2.2 Arsitektur Program | 13 |
| Gambar 2.3 Aliran Proses Kompilasi dan Eksekusi | 18 |
| Gambar 2.4 Menu Run | 38 |
| Gambar 2.5 Koneksi ke mysql | 38 |
| Gambar 3.1 Use Case Diagram Pada Kelurahan | 55 |
| Gambar 3.2 Use Case Diagram Pada Tps | 56 |
| Gambar 3.3 Class Diagram | 69 |
| Gambar 3.4 Activity Diagram pada Kelurahan | 70 |
| Gambar 3.5 Activity Diagram pada Tps | 71 |
| Gambar 3.6 ERD | 72 |
| Gambar 3.7 Form Login | 74 |
| Gambar 3.8 Form Utama Pada Login Admin | 74 |
| Gambar 3.9 Form Data Tps | 75 |
| Gambar 3.10 Form Data Pemilih/Pendataan | 76 |
| Gambar 3.11 Kandidat | 76 |
| Gambar 3.12 Proses Hitung Kelurahan | 77 |
| Gambar 3.13 Form Utama Untuk Login Operator | 78 |
| Gambar 3.14 Form Cek Kehadiran | 78 |
| Gambar 3.16 Form Proses Perhitungan Tps | 79 |
| Gambar 3.17 Form Penginputan Data Hasil Perhitungan Tps | 80 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.18 Tampilan Form Saksi | 80 |
| Gambar 3.19 Form About | 81 |
| Gambar 4.1 Pesan kesalahan pada login | 83 |
| Gambar 4.2 Pesan kesalahan Data gagal dimasukan | 84 |
| Gambar 4.3 Pesan data berhasil Diinputkan | 85 |
| Gambar 4.4 Pembuatan Setup Program | 90 |
| Gambar 4.5 Form Login | 100 |
| Gambar 4.6 Menu Utama Form Login Admin | 100 |
| Gambar 4.7 Form Data Tps | 101 |
| Gambar 4.8 Form Data Pemilih | 102 |
| Gambar 4.9 Form Kandidat | 103 |
| Gambar 4.10 Form Proses Perhitungan Kelurahan | 103 |
| Gambar 4.11 Form Menu Utama Login Operator | 104 |
| Gambar 4.12 Form Cek Kehadiran | 105 |
| Gambar 4.13 Form Proses Perhitungan Suara Tps | 105 |
| Gambar 4.14 Form Data Saksi | 106 |
| Gambar 4.15 Form Data Perhitungan Suara | 107 |
| Gambar 4.16 Tampilan Laporan Perhitungan dan keterangan | 108 |
| Gambar 4.17 Form Help | 108 |
| Gambar 4.18 Form Abaut | 109 |

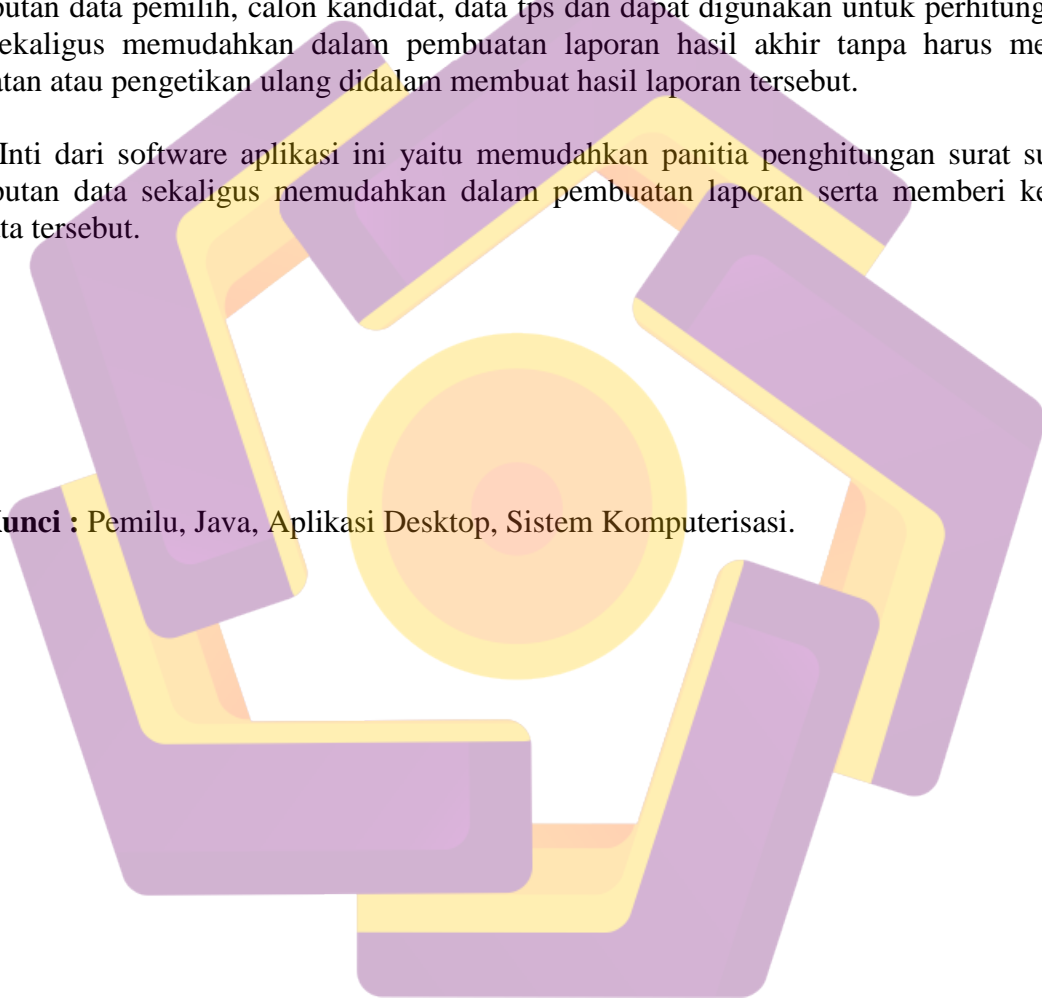
INTISARI

Pemilu adalah sarana untuk melaksanakan kedaulatan rakyat berdasarkan azas langsung, umum, bebas dan rahasia (LUBER), serta jujur dan adil (JURDIL) dan didasarkan atas peraturan KPU Nomor 03 tentang pemilihan presiden dan wakil presiden.

Pemilihan presiden dan wakil presiden sangatlah begitu penting dan perlu ada suatu software yang dapat membantu dalam perhitungan surat suara yang secara komputerisasi seperti aplikasi yang dibuat ini meskipun sederhana namun cukup unik dan bisa bermanfaat didalam penginputan data pemilih, calon kandidat, data tps dan dapat digunakan untuk perhitungan surat suara sekaligus memudahkan dalam pembuatan laporan hasil akhir tanpa harus melakukan pembuatan atau pengetikan ulang didalam membuat hasil laporan tersebut.

Inti dari software aplikasi ini yaitu memudahkan panitia penghitungan surat suara dan penginputan data sekaligus memudahkan dalam pembuatan laporan serta memberi keamanan pada data tersebut.

Kata Kunci : Pemilu, Java, Aplikasi Desktop, Sistem Komputerisasi.



ABSTRACT

Elections are the means to carry out public sovereignty based on direct principle, general, free and confidential (overflow), as well as honest and fair and is based on the Commission regulation Number. 03 about the presidential and vice presidential elections.

Presidential and vice presidential election is so important and necessary to have a software that can assist in the calculation of computerized ballots like the application that created this simple but quite unique though, and could be useful in inputting the data of voters, candidates, poll data and can be used for calculation of the ballots at the same time facilitate in making the report final results without having to manufacture or retyping in making the report.

The core of this application software that is easier ballot counting committees and inputting the data as well as facilitate in making statements and providing security at the data.

Keywords: Election, Java, Desktop Applications, Computerized System.

