

SISTEM PEROLEHAN SUARA CALON ANGGOTA DEWAN BERBASIS ANDROID

Habibah Nurfauziah¹, Okdista Sari Mayalani²

¹Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

²Universitas Saintek Muhammadiyah, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

Email: ¹habibah.nurfauziah@saintekmu.ac.id, ²osarimay@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi aktivitas sehari-hari juga berpengaruh dalam suatu organisasi atau perusahaan dan dalam pelaksanaan pemilu. Teknologi informasi perlu diterapkan dalam kehidupan demokrasi di suatu negara untuk mendukung pelaksanaan perhitungan suara dalam pemilihan umum (pemilu) atau pemilihan kepala daerah (pilkada). Pelaksanaan pemilihan calon legislatif yang dilaksanakan di berbagai daerah membutuhkan pula dukungan sistem perolehan suara calon anggota dewan yang tepat dan akurat. Sistem ini sejalan dengan undang-undang nomor 8 tahun 2012 tentang Pemilihan Anggota Dewan Perwakilan Rakyat, Dewan Perwakilan Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah terhadap Undang-Undang Dasar 1945. Penelitian ini mengusulkan sistem perolehan suara berbasis Android untuk memantau jumlah pemilih calon legislatif dalam pemilihan calon anggota dewan di Kota Tangerang, Provinsi Banten.

Aplikasi sistem perolehan suara ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* yang digunakan adalah *database MySQL*. Pada metodologi pengembangan aplikasi menggunakan metode SDLC dengan model *waterfall*, terdiri dari tahapan: analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa aplikasi sistem perolehan suara berbasis Android ini memberikan perkiraan jumlah pemilih yang akurat dengan kesalahan minimal dibandingkan dengan metode manual dan dapat mempermudah dalam pencatatan data, perhitungan data dan penyimpanan data.

Kata Kunci: sistem, perolehan suara, berbasis android

1. PENDAHULUAN

Pemilihan umum merupakan salah satu mekanisme demokrasi yang penting dalam menentukan perwakilan rakyat di lembaga legislatif. Proses perhitungan suara pemilih pada calon anggota dewan merupakan bagian krusial dalam pemilihan umum yang memerlukan ketelitian dan akurasi yang tinggi. Oleh karena itu, pengembangan sistem yang mampu mengestimasi jumlah pemilih pada calon anggota dewan dengan akurat sangatlah penting dalam mendukung keberlangsungan proses demokrasi.

Smartphone dengan *operating system* berbasis Android menjadi pilihan masyarakat Indonesia saat ini. Selain karena harga yang ditawarkan relatif terjangkau, Android menawarkan fitur-fitur canggih dan teknologinya bersifat *open source*, tidak kalah dibandingkan dengan *smartphone* lain seperti *iphone*.

Sistem teknologi informasi dapat mempermudah pengelolaan daftar calon pemilih dengan memastikan bahwa data yang digunakan akurat dan terkini. Calon anggota dewan dan staf dapat dengan mudah mengakses dan memperbarui informasi mengenai pemilih. Oleh karena itu, diperlukan sistem perolehan suara yang memanfaatkan teknologi informasi

agar proses pelaksanaanya lebih efektif dan efisien untuk mengetahui calon jumlah pemilih.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses perolehan suara masih dilakukan secara manual yang dapat menyebabkan kesalahan dan ketidakakuratan dalam mengetahui jumlah pemilih suara pada calon anggota dewan.
2. Belum tersedianya sistem perolehan suara yang memanfaatkan perkembangan teknologi sistem informasi pada calon anggota dewan di Kota Tangerang.
3. Meskipun perkembangan teknologi informasi, khususnya penggunaan *smartphone* berbasis android, semakin pesat, teknologi ini belum dimanfaatkan secara maksimal dalam proses pemilihan untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi perolehan suara.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah di uraikan, rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem perolehan suara yang memanfaatkan teknologi sistem informasi untuk calon anggota dewan di Kota Tangerang?
2. Bagaimana mengintegrasikan teknologi sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam perolehan suara calon anggota dewan di Kota Tangerang?
3. Bagaimana implementasi sistem perolehan suara calon anggota dewan berbasis Android dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam hasil pemilihan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian ini terbatas pada simulasi perolehan suara untuk calon anggota dewan di wilayah Kota Tangerang.
2. Penelitian ini melakukan pengelolaan data yang ada pada data sebelumnya seperti data pemilih, data koordinator, data calon legislatif dan laporan data pemilih.
3. Penelitian tidak akan memperhitungkan faktor-faktor politik eksternal yang dapat mempengaruhi hasil pemilihan serta data yang digunakan bersifat simulasi.

1.4 Landasan Teori

1.4.1 Pengertian Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*). Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen/elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan.[1]

1.4.2 Karakteristik Sistem

Beberapa karakteristik yang harus dimiliki dari sebuah sistem adalah komponen, lingkungan luar sistem, batasan sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolah sistem dan sasaran sistem.[2]

1.4.3 Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem pada sudut pandang yang dapat di jelaskan yaitu sistem abstrak, sistem fisik dan sistem tertentu.[3]

1.4.4 Suara Calon Anggota Dewan

Tidak ada rumusan atau pengertian baku tentang apa yang dimaksud suara calon anggota dewan, namun penulis menyimpulkan dari beberapa rumusan dari KBBI.

Suara calon anggota dewan merupakan pernyataan atau dukungan kepada orang yang diusulkan/dicadangkan agar dipilih/diangkat menjadi sesuatu badan yang menjadi bagian atau masuk dalam suatu golongan yang terdiri atas beberapa orang yang pekerjaannya memutuskan suatu hal dan sebagainya dengan jalan berunding.[4]

1.4.5 Pemilih

Pemilih menurut KBBI merupakan orang yang memilih, sedangkan menurut undang-undang pemilih adalah warganegara Indonesia yang sudah genap berumur 17 tahun atau lebih, sudah kawin atau sudah pernah kawin. Menurut Firmansyah Pemilih di artikan sebagai semua hak yang menjadi tujuan utama para kontestan untuk mereka pengaruhi dan yakini agar mendukung dan kemudian memberikan suaranya kepada kontestan yang bersangkutan. Penulis menyimpulkan pemilih merupakan warganegara yang telah menginjak umur dan memberikan hak suaranya kepada orang-orang yang membuat mereka yakin untuk mendukungnya.[5]

1.4.6 Calon Legislatif

Calon legislatif adalah orang-orang yang terpilih berdasarkan pertimbangan, aspirasi, kemampuan atau adanya dukungan masyarakat yang menjadi perwakilan dari partai politik.[6]

1.4.7 Android

Android merupakan sistem operasi untuk *smartphone* yang dibuat oleh *Google Corporation*. Sistem operasi dikembangkan dengan memanfaatkan *Linux Kernel*. Android di kembangkan bersama, antara *Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, NVIDIA* yang tergabung dalam *OHA (Open Handset Alliance)* dengan tujuan membuat sebuah standar terbuka untuk perangkat bergerak (*mobile device*). Semua aplikasi yang dibuat untuk Android akan memiliki akses yang setara dalam mengakses seluruh kemampuan *handset*, tanpa membedakan apakah itu merupakan aplikasi inti atau bukan. Artinya, dengan *platform* Android ini, *programmer* dan *developer* secara penuh dapat mengkustomisasi perangkat Android nya.[7]

1.4.8 Android Studio

Android studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment (IDE)* yang dipakai untuk membuat sebuah aplikasi. *IDE* adalah sebuah aplikasi yang membantu pengembang dalam menulis, menguji dan mempublikasikan aplikasi. Android studio diterbitkan oleh perusahaan Google di tanggal 16 mei 2013, terbit secara sempurna di bawah lisensi *Apache 2.0*. Aplikasi ini merupakan pengganti aplikasi pengembangan aplikasi Android sebelumnya yang bernama *eclipse*. Android studio membantu para pengembang dalam membuat aplikasi Android yang keren dan berguna dengan menyediakan alat-alat yang dibutuhkan.[8]

1.4.9 PHP

Pada awalnya *PHP* merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, *PHP* awalnya digunakan untuk membuat situs *website* pribadi. Seiring perkembangannya, *PHP* berevolusi menjadi bahasa pemrograman *web* yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga *website* populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti *wikipedia, wordpress, joomla*, dan lain-lain. Saat ini *PHP* adalah singkatan dari *PHP: Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri.[9]

1.4.10 MySQL

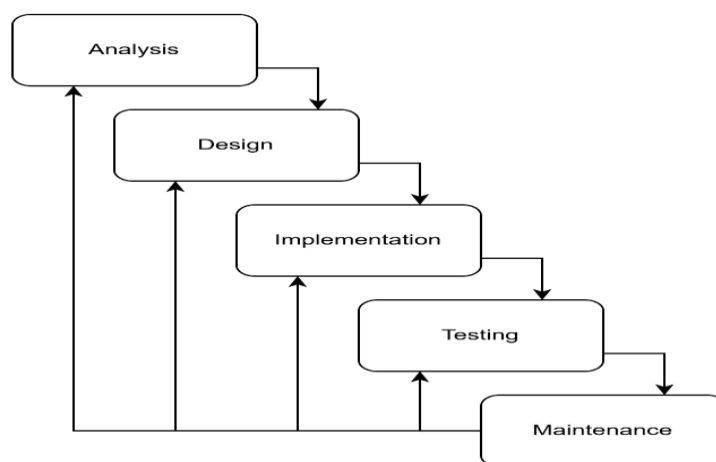
MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS (Database Management System)* yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*, tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaanya tidak cocok dengan penggunaan

GPL. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan *MySQL*, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. *MySQL* sebenarnya turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu *SQL (Structured Query Language)*. [10]

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam *SDLC (System Development Life Cycle)* yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya paralel walaupun dapat saja terjadi paralelisme dalam *waterfall*.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall* (Youssef Bassil)

Menurut *Youssef Bassil* Metode *Waterfall SDLC* adalah proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan (*sequential*) dimana prosesnya dari atas ke bawah seperti air terjun melalui tahapan - tahapan yang harus dijalankan untuk keberhasilan pembuatan sebuah perangkat lunak.

Tahap – tahap dalam metode *waterfall*:

1. *Analysis*: Proses pencarian data diintensifkan dan difokuskan pada perolehan suara di kota Tangerang untuk calon anggota dewan “XXX”, dengan menganalisis kebutuhan data simulasi dan pendekatan kualitatif.
2. *Design*: Proses ini dilakukan sebelum memulai tahap *coding* pada pembuatan aplikasi. Setelah data yang dibutuhkan sudah terpenuhi melalui *analysis*, langkah selanjutnya adalah merancang *design* aplikasi yang akan dibuat mencakup tampilan utama, sub menu, gambar, serta tata letak tombol pada aplikasi.
3. *Implementation*: Pada tahap ini dilakukan pengerjaan aplikasi yang telah dilakukan pada tahap *design* sebelumnya. Mulai dari pengerjaan *coding* dengan *web*, memasukan gambar, animasi, *button-button*, yang nantinya akan digabungkan menjadi satu modul aplikasi pengajuan *online* yang terlengkap.
4. *Testing*: Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk memastikan apakah terdapat *error* atau kesalahan dalam design aplikasi pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya.
5. *Maintenance*: Ini adalah tahap terakhir dimana *system* perolehan suara ini dijalankan, serta dilakukan pemeliharaan dan pengembangan aplikasi. Aplikasi yang di buat tidak bersifat statis, saat di operasikan, mungkin masih ditemukan *error* kecil yang belum terdeteksi sebelumnya, atau ada kebutuhan untuk menambahkan fitur-fitur baru yang belum ada dalam sistem aplikasi.

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan mencari dan mengumpulkan buku, jurnal, serta artikel yang relevan, baik dari perpustakaan maupun sumber-sumber *online* yang berkaitan dengan topik penelitian. Data dan informasi yang diperoleh dari buku serta sumber internet digunakan sebagai referensi dalam penyusunan skripsi ini.

2.2.2 Observasi

Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung mengenai objek yang akan diteliti serta melalui pengamatan langsung proses perolehan suara pada bagian-bagian yang terlibat dalam sistem yaitu pada Pemilih dan Penyelenggara guna memperoleh gambaran terhadap sistem meliputi prosedur yang digunakan pada sistem, data-data atau file yang diperlukan, serta kendala yang dihadapi yang berhubungan dengan tema yang akan dibahas.

2.2.3 Wawancara

Jenis pengumpulan data ini dilakukan dengan cara penulis menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang terlibat langsung di dalamnya. Wawancara dilakukan penulis untuk mengambil data yang bersifat struktural maupun *historical*. Dilakukan secara langsung kepada calon anggota dewan Kota Tangerang dengan mewawancarai perihal proses perolehan suara dan proses perhitungan suara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analysis (Analisa)

Analysis (analisis) merupakan pemahaman tentang proses yang terjadi untuk mencapai suatu kebutuhan perangkat untuk dikembangkan menjadi sistem yang akan dibuat dan dapat dipahami apa yang dibutuhkan oleh *user*/pengguna.

3.1.1 Analisa Kebutuhan Calon Legislatif

1. Calon anggota dewan di Kota Tangerang terdaftar sebagai calon legislatif.
2. Calon legislatif meminta Koordinator Lapangan untuk mencari data mengenai suara pemilih.
3. Calon legislatif menerima laporan data sementara mengenai suara pemilih.

3.1.2 Analisa Kebutuhan Koordinator Lapangan

1. Koordinator Lapangan mencari suara pemilih dengan mengadakan kampanye.
2. Koordinator Lapangan mengumpulkan data mengenai suara pemilih dan massa.
3. Koordinator Lapangan melaporkan data sementara mengenai suara pemilih kepada staf calon legislatif.

3.1.3 Analisa Kebutuhan Staf Calon Legislatif

1. Bagian staf menerima data sementara mengenai suara pemilih.
2. Staf merekap dan menghitung data sementara mengenai suara pemilih dengan cara ditulis secara manual.
3. Staf melaporkan data sementara mengenai suara pemilih kepada calon legislatif.

3.1.4 Analisa Kebutuhan Hardware

1. Laptop (*HDD 500 GB*)
2. *Smartphone*

3.1.4 Analisa Kebutuhan Software

1. Dreamweaver 8
2. Microsoft Office 2016
3. Visio 2013
4. PHP MyAdmin
5. XAMPP
6. Visual Code

3.1.5 Analisa Kebutuhan Database

1. MySQL

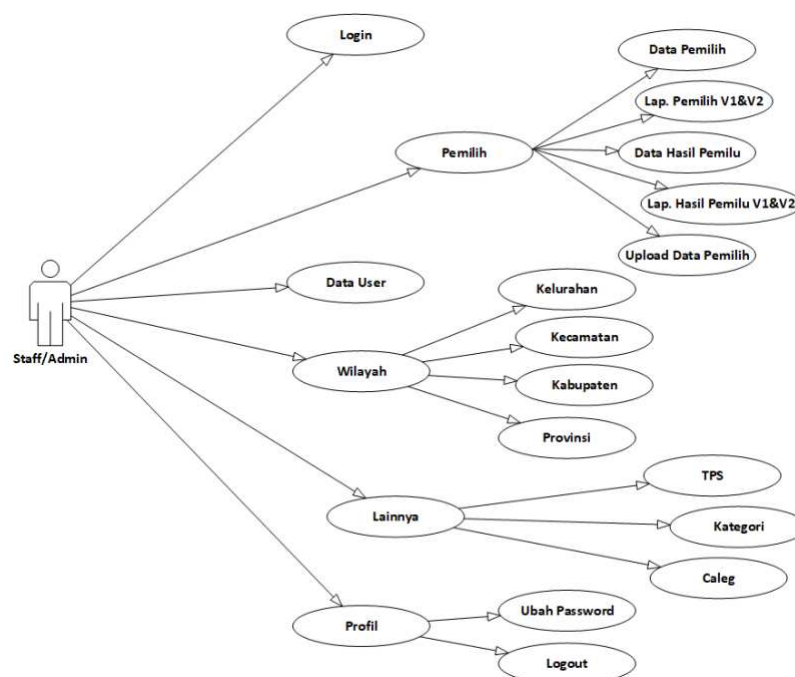
3.1.6 Analisa Kebutuhan Database

1. Windows 10, 64bit, 2GB

3.2 Design System (Sistem Desain)

Proses sistem desain yaitu proses yang fokus pada pembuatan desain program perangkat lunak termasuk struktur data, tampilan antarmuka (*interface*) dan prosedur pengkodean, agar dapat diimplementasikan menjadi program. Berikut tahap-tahap desain program:

3.2.1 Desain Use Case Diagram

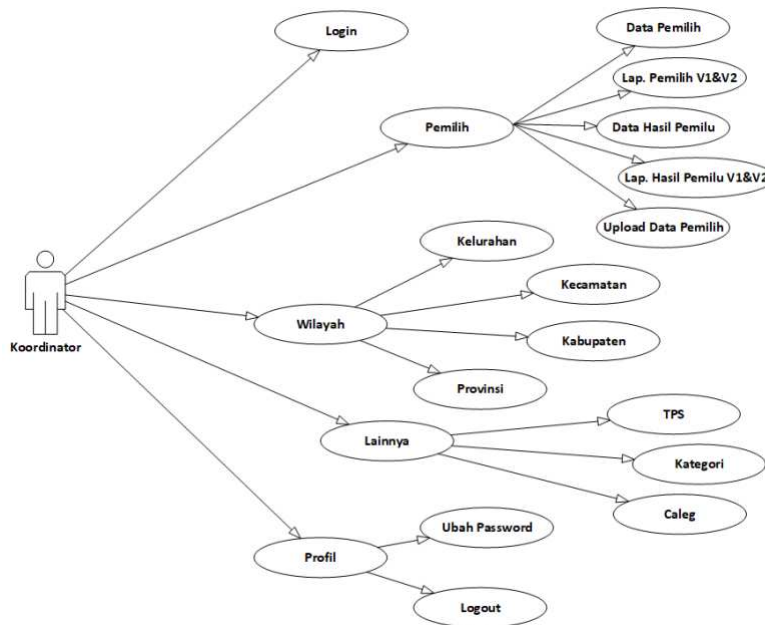


Gambar 2. Use Case Diagram Staf/Admin

Dalam *use case diagram* staf/admin pada sistem yang diusulkan dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Login*: Mengarahkan *user* staf/admin untuk masuk ke dalam aplikasi sistem menggunakan *username* dan *password*.
2. *Pemilih*: Mengarahkan *user* staf/admin untuk mengelola data pemilih yang didalamnya terdapat menu data pemilih, laporan pemilih V1 dan V2, data hasil pemilu, laporan hasil pemilu V1 dan V2, upload data pemilih.
3. *User*: Mengarahkan *user* staf/admin untuk mengelola data *user* seperti

- menambah, merubah, menghapus data user pada aplikasi/sistem.
4. Wilayah: Mengarahkan *user* staf/admin untuk masuk menu wilayah yang didalamnya terdapat menu Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi dan admin dapat mengelola data seperti menambah, merubah, menghapus data yang ada pada aplikasi/sistem.
 5. Lainnya: Mengarahkan *user* staf/admin untuk masuk menu lainnya yang didalamnya terdapat menu TPS, Kategori, Caleg dan admin dapat mengelola data seperti menambah, merubah, menghapus data yang ada pada aplikasi/sistem.
 6. Profil: Mengarahkan *user* staf/admin untuk mengelola profil/akun seperti mengganti foto profil, merubah password akun pada sistem/aplikasi.



Gambar 3. Use Case Diagram Koordinator

Dalam *use case diagram* koordinator pada sistem yang diusulkan dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Login*: Mengarahkan *user* koordinator untuk masuk ke dalam aplikasi sistem menggunakan *username* dan *password*.
2. *Pemilih*: Mengarahkan *user* koordinator untuk mengelola data pemilih yang didalamnya terdapat menu data pemilih, laporan pemilih V1 dan V2, data hasil pemilu, laporan hasil pemilu V1 dan V2, upload data pemilih.
3. *Wilayah*: Mengarahkan *user* koordinator untuk masuk menu wilayah yang didalamnya terdapat menu Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi dan admin dapat mengelola data seperti menambah, merubah, menghapus data yang ada pada aplikasi/sistem.
4. *Lainnya*: Mengarahkan *user* koordinator untuk masuk menu lainnya yang didalamnya terdapat menu TPS, Kategori, Caleg dan admin dapat mengelola data seperti menambah, merubah, menghapus data yang ada pada aplikasi/sistem.
5. *Profil*: Mengarahkan *user* koordinator untuk mengelola profil/akun seperti mengganti foto profil, merubah *password* akun pada sistem/aplikasi.

3.3 Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil analisa dan sistem desain yang sudah diuraikan, maka langkah selanjutnya adalah implementasi sistem seperti berikut ini:

3.3.1 Halaman *Login*



Gambar 4. Halaman *Login*

3.3.2 Halaman *Home*



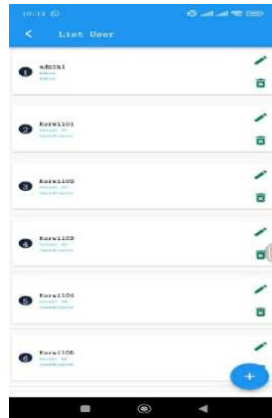
Gambar 5. Halaman *Home*

3.3.3 Halaman *Tambah User*



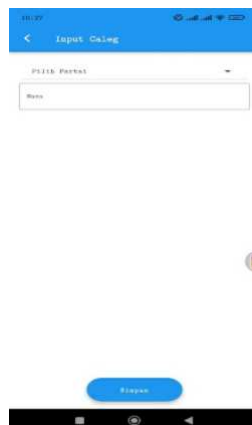
Gambar 6. Halaman *Tambah User*

3.3.4 Halaman *List User*



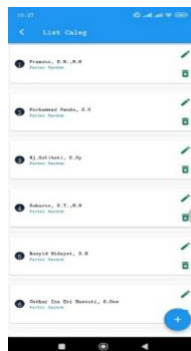
Gambar 7. Halaman *List User*

3.3.5 Halaman Tambah Caleg



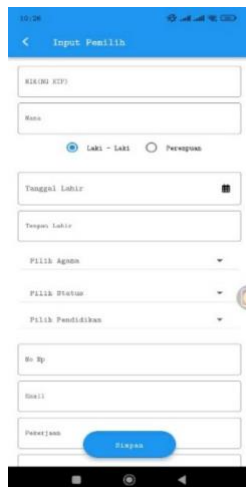
Gambar 8. Halaman Tambah Caleg

3.3.6 Halaman *List Caleg*



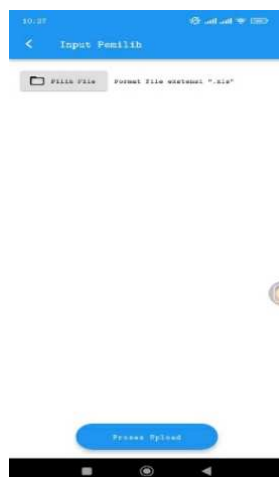
Gambar 9. Halaman *List Caleg*

3.3.7 Halaman Tambah Pemilih



Gambar 10. Halaman Tambah Pemilih

3.3.8 Halaman Upload Data Pemilih



Gambar 11. Halaman Upload Data Pemilih

3.4 Testing (Pengujiian)

Metode pengujian sistem yang digunakan dalam pengujian adalah *black box*:

3.4.1 Pengujian Sistem *Black Box*

Black box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan.

1. Hasil Pengujian *Login/Logout*

Tabel 1. Hasil Pengujian *Login/Logout*

No	Sub Modul	Detail Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	<i>Login</i>	<i>Login</i> (Jika Benar)	Masuk halaman <i>Home</i>	Sesuai
		<i>Login</i> (Jika Salah)	<i>Refresh</i> halaman <i>login</i>	Sesuai
2	<i>Logout</i>	Admin dan Koordinator melakukan <i>logout</i>	Kembali ke halaman <i>Login</i>	Sesuai

2. Hasil Pengujian *User* (Koordinator)

Tabel 2. Hasil Pengujian *User* Koordinator

No	Sub Modul	Detail Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Input Data Pemilihan	Koordinator menambah data pemilihan	Tambah data pemilihan berhasil, data disimpan	Sesuai
2	Input Data Wilayah	Koordinator menambah data wilayah	Tambah data wilayah berhasil, data disimpan	Sesuai
3	Input Data TPS	Koordinator menambah data TPS	Tambah data TPS berhasil, data disimpan	sesuai
4	Input Data Kategori	Koordinator menambah data kategori	Tambah data kategori berhasil, data disimpan	Sesuai
5	Proses Laporan	Koordinator memproses data laporan	Tampil data laporan	Sesuai
6	Ubah <i>Password</i> Akun	Koordinator merubah <i>password</i> akun	Ubah <i>password</i> berhasil, data disimpan	Sesuai

3. Hasil Pengujian *User* (Admin)

Tabel 3. Hasil Pengujian *User* Koordinator

No	Sub Modul	Detail Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Tambah <i>User</i>	Admin melakukan tambah <i>User</i>	Data berhasil disimpan	Sesuai
2	Ubah <i>User</i>	Admin melakukan ubah <i>User</i>	Data berhasil dirubah	Sesuai
3	Hapus <i>User</i>	Admin melakukan hapus <i>User</i>	Data berhasil dihapus	Sesuai
4	Tambah Pemilihan	Admin melakukan tambah Pemilihan	Data berhasil disimpan	Sesuai
5	Ubah Pemilihan	Admin melakukan ubah Pemilihan	Data berhasil dirubah	Sesuai
6	Hapus Pemilihan	Admin melakukan hapus Pemilihan	Data berhasil dihapus	Sesuai
7	Tambah Caleg	Admin melakukan tambah Caleg	Data berhasil disimpan	Sesuai
8	Ubah Caleg	Admin melakukan ubah Caleg	Data berhasil dirubah	Sesuai
9	Hapus Caleg	Admin melakukan hapus Caleg	Data berhasil dihapus	Sesuai
10	Tambah Wilayah	Admin melakukan tambah Wilayah	Data berhasil disimpan	Sesuai

11	Ubah Wilayah	Admin melakukan ubah Wilayah	Data berhasil dirubah	Sesuai
12	Hapus Wilayah	Admin melakukan hapus Wilayah	Data berhasil dihapus	Sesuai
13	Download Laporan	Admin melakukan <i>download</i> laporan berbentuk file PDF, Excell	Berhasil <i>download</i> laporan berupa file PDF, Excell	Sesuai
14	Tambah Hasil Pemilu	Admin melakukan tambah Hasil Pemilu	Data berhasil ditambah	Sesuai
15	Ubah Hasil Pemilu	Admin melakukan ubah Hasil Pemilu	Data berhasil dirubah	Sesuai
16	Hapus Hasil Pemilu	Admin melakukan hapus Hasil Pemilu	Data berhasil dihapus	Sesuai

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan tahapan-tahapan metode yang telah digunakan hingga akhir, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya Sistem Perolehan Suara Calon Anggota Dewan Berbasis Android dapat mendukung akurasi perhitungan suara, keandalan dalam pengelolaan data pemilih, serta kemudahan akses bagi calon anggota dewan.
2. Sistem/Aplikasi ini mempermudah user dalam proses pencatatan data, penyimpanan data dan perhitungan suara.
3. Pengelolaan data dapat lebih efektif dan efisien, serta dalam perhitungan suara bisa lebih akurat.

4.2 Saran

Sistem yang dibuat masih memiliki banyak kekurangan, sehingga diperlukan perbaikan untuk meningkatkan kenyamanan, serta pengembangan tampilan dan fungsi agar lebih inovatif dan menarik di masa depan. Berikut beberapa saran yang ingin penulis sampaikan:

1. Sistem/aplikasi perlu dikembangkan kembali dari segi tampilan agar selaras dengan perkembangan inovasi terbaru, sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya.
2. Perlu dikembangkan metode perhitungan suara otomatis untuk mempermudah dalam proses perhitungan suara.
3. Sistem memerlukan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan keamanan data secara menyeluruh.

DAFTAR PUSAKA

- [1] Hendriyani, Yeka dan Karmila Suryani. 2020. Pemrograman Android Teori dan Aplikasi. Pasuruan: Qiara Media.
- [2] L Enger, Norman. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [3] MADCOMS. 2016. Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [4] Indriani, Ulfah. Nita Syahputri, "Perancangan Aplikasi Survei Jumlah Persentase Relawan Di Semua Wilayah DAPIL (Daerah Pemilihan) Calon Legislatif Pada Pemilihan Umum", Jurnal Ilmiah Teknologi Harapan (JITEKH) (Maret 2019). hlm.27.
- [5] Sari, Purwita. Lucky Indra Kesuma & Ahmad Rifai. "Implementasi Metode Multistage

Random Sampling untuk Aplikasi Quick Count pada Pilkada Kota Palembang Berbasis Java Mobile.” Universitas Sriwijaya, Palembang, 2021.