JURNAL NASIONAL ILMU KOMPUTER

Jurnal Nasional Ilmu Komputer
e-ISSN: 2746-1343
Vol. 5, No. 3, Agustus 2024

Prototype Aplikasi *Real Count* Pemilihan Kepala Daerah Pada Badan Pengawas Pemilihan Umum Kota Palembang

Kurniawan[1], Maryani[2], Suhartini[2]

[1]Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Prabumulih
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
Penulis Korespondensi: kurniawan@binadarma.ac.id
maryaniparasjaya@gmail.com suhartinisr79@gmail.com

Informasi Artikel:
Received: 10 Juni 2024, Accepted: 08 Juli 2024, Published: 01 Agustus 2024

Abstract

PILKADA (Pemilihan Kepala Daerah) dan wakilnya adalah kegiatan yang dilakukan rutin oleh tiap daerah untuk melakukan kegiatan pemerintahan yang demokrasi. Pilkada dilakukan KPU Provinsi dan KPU Kabupaten / Kota bertanggung jawab secara kolektif dalam pelaksanaan pemilihan umum, yang diawasi oleh Bawaslu Provinsi dan Bawaslu Kabupaten/ Kota. Bawaslu Kota Palembang tugasnya dalam proses perhitungan suara mengawasi pergerakan data rekapitulasi dari tingkat Pengawas TPS, Pengawas Kelurahan/Desa (PKD) dan Panitia Pengawas Pemilihan Kecamatan (Panwascam), sampai ke Bawaslu Kota agar tidak terjadi penggelembungan suara yang dianggap tidak jujur dan tidak adil. Proses pengumpulan data form C1 dan C-Plano untuk dilakukan rekapitulasi dari tingkat bawah ke tingkat atas di Bawaslu Kota Palembang jika dikumpulkan proses tersebut akan memakan waktu yang relatif lama apabila dilakukan secara manual, apalagi dibatasi dengan jarak tempuh yang jauh dan kondisi alam yang tidak baik. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, mengingat kebutuhan data dan perlunya penyebaran informasi hasil Pilkada yang cepat, maka dalam penelitian ini penulis akan melakukan desain Penghitungan Nyata (juga dikenal sebagai agregasi suara paralel) adalah cara yang berguna untuk memantau dan mempercepat proses agregasi suara dalam bentuk prototipe aplikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan desain prototype aplikasi real count Pilkada di Bawaslu Kota Palembang. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode model air terjun yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan dukungan atau pemeliharaan.

Keywords: Pilkada, KPU, Bawaslu, Panwascam, *real count*, *waterfall mode*l.

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, Pemilihan Kepala Daerah (pilkada) saat ini diselenggarakan langsung oleh warga daerah yang berhak. Pemilihan bupati dilaksanakan bersama-sama dengan wakil bupati. Pilkada diselenggarakan oleh Komisi Pemilihan Umum (KPU) Provinsi dan KPU Kabupaten/Kota, serta diawasi oleh Badan Pengawasan Pemilihan Umum (Bawasl) Provinsi dan Panwasl Kabupaten/Kota.

Dalam penyelenggaraan pemilukada, KPU bertanggung jawab mulai dari pendaftaran calon hingga pengumpulan surat suara pemilukada. Penghitungan suara berarti menghitung surat suara hasil Pilkada di seluruh TPS (Tempat Pemungutan Suara) tempat Pilkada diselenggarakan. Rangkuman resmi yang dilakukan KPU provinsi dan kabupaten atau kota akan dirilis dalam jangka waktu 7 hingga 21 hari setelah Pilkada.

Bawaslu Kota Palembang tugasnya dalam proses perhitungan suara mengawasi pergerakan data rekapitulasi dari tingkat Pengawas TPS, Pengawas Kelurahan/Desa (PKD) dan Panitia Pengawas Pemilihan Kecamatan (Panwascam), sampai ke Bawaslu Kota supaya tidak terjadi penggelembungan suara yang dianggap tidak jujur dan tidak adil. Proses pengumpulan data form C1 dan C-Plano untuk dilakukan rekapitulasi dari tingkat bawah ke tingkat atas di Panwaslu Kota Palembang jika dikumpulkan secara konvensional (manual) sehingga memakan waktu yang lama, apalagi dibatasi dengan jarak tempuh yang jauh dan kondisi alam yang tidak baik.

Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, mengingat informasi data dan diperlukan penyebaran informasi hasil Pilkada yang cepat, maka dalam penelitian ini penulis akan melakukan desain yang juga dikenal sebagai Penghitungan Nyata atau Tabulasi Suara Paralel, ini adalah cara mudah untuk memantau dan mempercepat proses tabulasi suara dalam bentuk prototipe aplikasi. Penghitungan sebenarnya berbeda dengan penghitungan cepat karena informasi hasil pemungutan suara yang disampaikan valid di setiap TPS sehingga datanya lebih terpercaya. Metode pengumpulan data yang komprehensif dengan memiliki pengelola TPS di setiap daerah (data seluruh TPS) dan bukan berdasarkan survei, sampel acak, atau kartu suara.

Penghitungan sebenarnya adalah suatu proses dimana ratusan orang, bahkan pengawas TPS, mengumpulkan informasi secara langsung pada saat pemungutan suara dan melakukan penghitungan suara di seluruh Tempat Pemungutan Suara (TPS) yang ada. Pemantauan menggunakan komputer dan telepon pintar yang terhubung dengan internet untuk mengumpulkan informasi seperti hasil penghitungan suara yang ada dan melaporkan hasilnya ke pusat pengumpul data (server) melalui website. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah model air terjun (Tujni & Hutrianto, 2020).Tahap penelitian dimulai dengan tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan atau pemeliharaan.

Berdasarkan dari tujuan penelitian adalah agar dapat memberikan desain prototype aplikasi real count Pilkada di Bawaslu Kota Palembang. Sedangkan manfaat penelitian adalah sebagai acuan untuk pengawasan perhitungan disemua TPS dan membandingkan

hasil penghitungan suara versi KPU ketika terdapat perbedaan hasil penghitungan suara di tingkat kecamatan, kecamatan, dan kota. Untuk memprediksi penggelembungan suara di TPS yang dilakukan oleh Kelompok Organisasi Pemungutan Suara (KPPS) / Panitia Pemungutan Suara (PPS) / Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK).

Sejumlah penelitian telah dilakukan berkaitan dengan Pemilihan Umum. Penelitiannya bertujuan untuk menghasilkan aplikasi quick count untuk memilih Presiden dan Wakil Presiden menggunakan teknologi mobile [1]. Penelitian yang membahasa tentang pembuatan Prototipe sistem pemilu berbasis teknologi sidik jari (Dharmawan & Azizah, 2011). Penelitian lain mengarah pada pengembangan perangkat lunak yang menggunakan teknologi pengenalan suara untuk mengukur waktu kerja (Rahman, Febrianto, & Sudiarno, 2010). Kajian pemilu bertujuan untuk menciptakan sistem pemilu kepala daerah dan wakil kepala daerah (Pemilukada) secara digital guna mengurangi konsumsi kertas dan mempercepat proses penghitungan suara (Lubis, Gea, Muniifah, 2022). Penelitian Rizqi Andhestria Adhi dan Harjono (2014) menghasilkan rancangan sistem informasi pemungutan suara elektronik berbasis SMS (pengembangan sistem informasi pemungutan

2. Tinjauan Literatur

2.1. Pemilu

Berdasarkan UU No 7 tahun 2017 yang mengatur pelaksanaan Pemilu, menjelaskan tentang mekasnisme dan hal-hal yang harus terpenuhi dalam kegiatan Pemilu merupakan dasar bagi panitia penyelenggara dalam melaksanakan tugasnya. Pemilu merupakan sarana demokrasi untuk membentuk sistem nasional warga negara yang berdaulat. Pemerintahan negara bagian yang dibentuk melalui pemilihan parlemen merupakan prakarsa rakyat, berjalan menurut kehendak rakyat, dan berkomitmen untuk mensejahterakan rakyat. Pemilihan umum atau parlemen diadakan setiap lima tahun sekali. Penyelenggara pemilu adalah lembaga yang menyelenggarakan pemilu yaitu Badan Pengawasan Pemilu (Bawaslu), dan Dewan Kehormatan Penyelenggara Pemilu (DKPP) (Pamunkas, 2009).

2.2. Prototype Aplikasi Real count

Dalam suatu aplikasi yang menjadi pokok utama adalah bagaimana membentuk suatu sistem yang merangkum semua input yang dapat menyajikan output sesuai dengan yang dibutuhkan dan diinginkan pengguna. Sistem merupakan bagian besar yang memiliki berbagai prosedur-prosedur yang salang berkaitan satu sama lain dengan membentuk tujuan yang sama [2]. Sistem dari kegiatan pemilu sendiri bagian terbesarnya adalah pada Badan panitia Penyelenggara yang memiliki mekanisme berbeda sesuai dengan tupoksi masing-masing, namun walaupun tupoksi berbeda namun pada akhirnya tujuannya adalah sama-sama berhubungan untuk menyukseskan Pemilu hingga terpilihnya calon pemimpin berdasarkan poling suara terbanyak yang diterima.

Pelaksanaan pendataan yang dilakukan dalam proses pemilu masih dilakkukan secara konvensional. Artinya masih banyak menggunakan tumpukan kertas dan alat tulis lainnya. Pendataan yang menggunakan digitalisasi adalah langkah tepat untuk menghemat biaya

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

penyelenggaraan, mempermudah pendataan dan dapat dilaksanakan oleh petugas pendata penyelenggara pemilu dengan baik karena aplikasi sangat mudah dipahami.

Dalam membuat aplikasi poling suara Purwaruka atau lebih dikenal dengan prototipe adalah tampilan awal dari sebuah rancangan aplikasi. Prototype bertujuan untuk membantu pengembang untuk membuat aplikasi dan investor dalam upaya mendukung terbentuknya sebuah hasil proyek dan mengembangkan skema desain produk hingga memiliki produk akhir yang memenuhi kebutuhan dan persyaratan pasar. Ide kemudian diubah menjadi sesuatu yang lebih bersifat fisik yang dapat dirasakan, dimainkan, dan diuji [3].

Pelaksanaan pemilu yang diadakan berdasarkan Undang-Undang adalah dengan mengusung azas; langsung, Umum, Bebas dan Rahasia (LUBER), artinya proses yang adil dalam pelaksanaan pemilu adalah dengan menggunakan voting, dimana kegiatan ini adalah wadah penentu disetiap pelaksanaan pemilu di Indonesia tercapai dengan adil, transparan, serta mudah diakses oleh setiap orang. Voting adalah cara yang mencerminkan mekanisme dalam hal pengambilan keputusan (pemberian amanat kepada seseorang) yang bisa dilaksanakan secara terbuka maupun tertutup (rahasia)[4].

Aplikasi yang digunakan dalam pelaksanaan perhitungan suara mengingat luasnya sebaran penduduk di Indonesia adalah dengan menggunakan aplikasi real account, yaitu aplikasi yang merupaka versi awal dan interaktif dari aplikasi yang menampilkan desain dan elemen visualnya. Namun, ini tidak berisi kode fungsional. Semua fitur dan interaksi hanya disimulasikan [5].

Pembuatan prototipe dilakukan secara terstruktur, mulai dari pembuatan gambar dan sketsa detail, pembuatan model 3D, studi kelayakan, pembuatan prototipe pertama, hingga pembuatan prototipe siap produksi perlu dilakukan. Hasil pengembangan model dan desain produk merupakan produk akhir yang memenuhi kebutuhan pengguna. Proses pengembangan produk memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam proses pengembangan produk melalui ulasan dan umpan balik. Perancangan aplikasi agregasi sebenarnya untuk pengumpulan suara pada proses Pirkada ini akan menjadi suatu proses agregasi yang mendukung teknologi terkini untuk menampilkan hasil penghitungan seluruh TPS di Indonesia.

Dalam pembuatan prototype harus dilaksanakan terstruktur dimulai dari membuat diagram rinci atau sketsa, membuat model 3D, membuat bukti dari konsep, membuat prototipe pertama hingga membuat prototipe produksi–siap, sehingga hasil dari mengembangkan model atau rancangan produk menjadi produk final yang dapat memenuhi permintaan pengguna. Dalam proses pengembangan produk, pengguna dapat ikut andil dalam proses pengembangan produk dengan cara mengevaluasi dan memberikan umpan balik. Rancang bangun aplikasi real count terhadap perhitungan suara pada proses Pilkada menjadi proses penghitungan yang menampilkan hasil perhitungan dari seluruh TPS di Indonesia dengan dukungan teknologi saat ini.

2.3 Waterfall Models

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Metode waterfall atau lebih dikenal dengan metode air terjun mencerminkan tahapan yang berurutan artinya tidak dapat dilakukan dengan meloncat dari tahapan sebelumnya dan merupakan tahapan yang dimulai dari atas ke bawah. Tahapan dari waterfall models ini terdiri dari *requirement analysis, design, implementation, testing*, dan *maintenance*[5]. Syarat utama dalam menggunakan waterfall models ini adalah adanya kesepakatan antara *stakeholders* (pemangku kepentingan) dengan pelanggannya di awal proyek. Setelah itu, barulah perencanaan dilaksanakan secara berurutan dengan cara mengadopsi berbagai fase di dalamnya.

Kelebihan menggunakan *waterfall models* ini diantaranya adalah[6]:

1. *Workflow* yang Jelas

   Karena memiliki rangkaian alur kerja sistem yang terukur dan jelas, artinya setiap personal tim memiliki tupoksi yang menjadi ladasan mereka bekerja, pekerjaan juga dapat diselesaikan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan sebelumnya

2. Menghemat biaya
   Hemat biaya disini diartikan sebagai rancang bangun aplikasi tidak ada keterlibatan dari para klien dalam urusan tim pengembang aplikasi. Sehingga tidak mengeluarkan biaya tambahan jika para klien terlibat dalam memberikan masukan terkait penambaha fiture dan lainnya.
3. Hasil dokumentasinya baik
   Kegiatan yang terstruktur memastikan setiap tahapan kegiatan terdokumentasi denan baik dan terurut, sehinga seluruh informasi akan tercatat dengan baik dan terdistribusi kepada setiap anggota tim secara akurat dan cepat. Setiap anggota tim melaksanakan tugasnya berdasarkan catatan tersebut.
4. Dapat digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang berskala besar.
   Karena melibatkan banyak sumber daya manusia (SDM) dan prosedur kerja yang kompleks, maka artinya metode ini sesuai dilaksanakan untuk pengembangan dengan skala yang besar atau menengah.

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini tahap awal yang dikerjakan adalah melakukan pengumpulan data penelitian. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan tiga cara, yaitu:

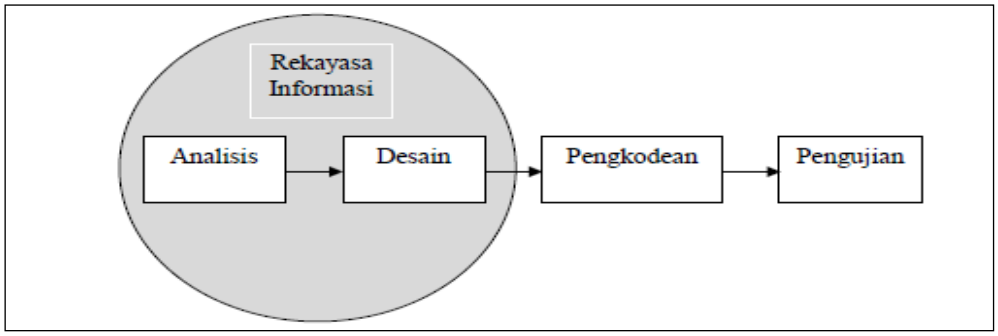
1. Wawancara, merupakan kegiatan dengan berkomunikasi dengan pihak yang berkaitan dengan penelitian yaitu Panitia Pengawas Pemilihan Umum.
2. Observasi, merupakan pengamatan terhadap kerja yang dilakukan oleh Panitia Pengawas Pemilihan Umum.
3. Studi pustaka, merupakan kegiatan melakukan pencarian terhadap teori-teori yang berkaitan dengan masalah penelitian[7].

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode model air terjun. Metodologi model air terjun merupakan bagian dari model Software Development Life Cycle (SDLC). Metode ini menggunakan model dan metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya (metode yang telah teruji) untuk melakukan proses pengembangan atau modifikasi sistem perangkat lunak. Model air terjun memberikan pendekatan berurutan atau teratur terhadap alur hidup perangkat lunak, dimulai dengan fase analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan atau pemeliharaan [8].

Model SDLC air terjun juga dikenal sebagai model sekuensial linier atau siklus hidup klasik. Tahap pertama adalah analisis. Ini adalah tahap dimana data tentang kebutuhan pengguna dan kebutuhan perangkat lunak dianalisis. Ini mencakup analisis area informasi, persyaratan data, serta arsitektur dan antarmuka yang diperlukan. Tahap kedua adalah merupakan tahapan pengembangan secara konseptual. Pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan adalah memilih *tools* yang akan digunakn untuk membangun perangkat lunak, kemudian merancang konsep dan fitur-fitur perangkat lunak dan merancang desain tampilan perangkat lunak. Tahap ketiga adalah pengkodean yang merupakan tahap untuk menterjemahkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya menggunakan bahasa pemrograman khusus yang dipahami komputer. Tahap keempat adalah pengujian, ini berfokus pada logika internal perangkat lunak yang akan buat. Ini berarti memastikan bahwa semua instruksi yang dirancang dan algoritma prosedural telah diuji [9]. Proses pengembangan dengan menggunakan model ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. *Model Waterfall*4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis

4.1.1. ***Perspektif Produk***

Perspektif produk yang didapat apabila menggunakan aplikasi web ini antara lain adalah:

a. Mengedepankan transparansi dan menghindari atau mencegah terjadinya peng-gelembungan hak suara.
b. Menyediakan informasi mengenai hasil perhitungan suara yang lebih detail dan akurat.
c. Lebih fleksibel, dimana user dapat mengakses aplikasi ini dimana saja selagi mempunyai koneksi internet dan dalam wilayah kota Palembang.

Kemampuan *software* bisa menentukan form apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pasangan calon, misal pada tabel paslon (pasangan calon) hanya tersedia Gubernur, maka form input suara dan form C1-KWK hanya menyediakan input suara untuk tingkat

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Gubernur tanpa harus mengubah ulang perangkat lunak

4.1.2. Karakteristik Pengguna

Dalam aplikasi ini, users yang terlibat adalah sebagai berikut:

1) Admin dengan tugas sebagai berikut:
   a. Memasukkan data-data terkait keberlangsungan sistem, yaitu data pasangan calon, data kecamatan, data kelurahan, data TPS dan data user.
   b. Admin berhak mengetahui biodata tiap aktor guna guna mengisi data user pada sistem.
   c. Admin harus memberi file yang berisi informasi penting tentang detail akun user kepada setiap user yang terlibat dalam sistem agar user mengaktivasi akun nya berupa dokumen elektronik (pdf).
2) Pengawas TPS (PTPS)
   a. PTPS diharuskan mengupload foto dokumentasi pembukaan TPS yang dia input ke sistem.
   b. PTPS menginput hasil suara pada TPS yang dia input dan mengupload form C1-plano.
   c. PTPS menginput form C1-kwk.
3) Panitia Pengawas Kelurahan/Desa (PKD)
   a. PKD berhak melihat proses hasil perhitungan suara berdasarkan kelurahan yang dia tugaskan, yaitu berupa hasil rekapitulasi.
   b. Mencetak hasil rekapitulasi berdasarkan kelurahan yang dia tugaskan.
4) Panitia Pengawas tingkat Kecamatan (Panwascam) dimana Panwascam berhak melihat proses hasil perhitungan suara berdasarkan kecamatan, yaitu berupa hasil rekapitulasi.
5) Panitia Pengawas Pemilu Kota (Panwaslu Kota) dimana Panwaslu Kota berhak melihat proses hasil perhitungan suara berdasarkan kota, yaitu berupa hasil rekapitulasi di tingkat Kabupaten/Kota

4.1.3. Kebutuhan Spesifik

Kebutuhan spesifik dalam penelitian ini adalah kebutuhan antarmuka yang terdiri dari beberapa yaitu pengguna dan perangkat keras (*hardware*).

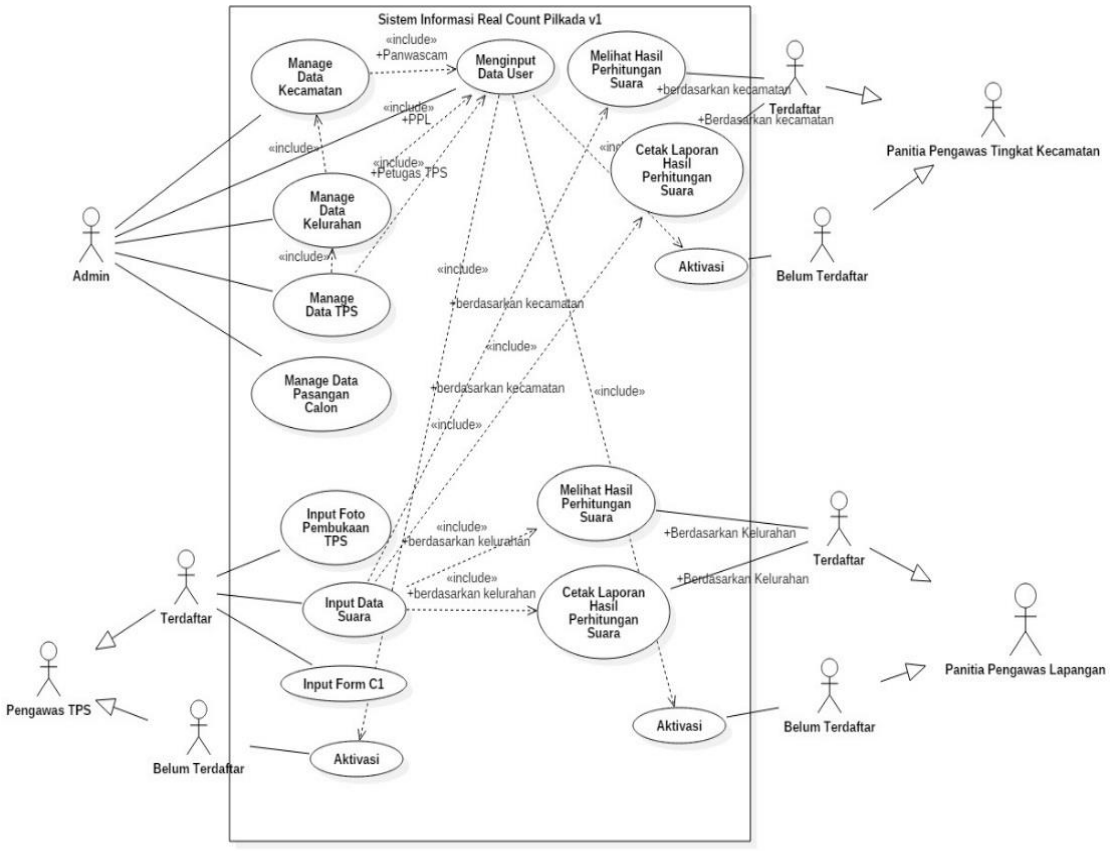
a. Antarmuka Pengguna
   Aplikasi *Real Count* Pilkada ini menggunakan antarmuka berbasis *resposive web*, menggunakan *HTML 5* dan mengoperasikannya akan berjalan pada Sistem Operasi *Windows* dan dapat diakses menggunakan perangkat mobile seperti HP (*Hand Phone*).
b. Antarmuka *Hardware*

Aplikasi *Real Count* Pilkada ini didesain berjalan di *server*, dimana pengguna petugas/operator (Panwaslu) dapat menggunakan perangkat keras *Personal Computer* (PC), dengan spesifikasi minimum *processor core duo, memory* RAM 1 GB, H*ardisk* 40GB atau *smartphone* berbasis *android/IOS* dengan spesifikasi minimal RAM 1GB memiliki koneksi *internet* dan *browser.* Artinya bahwa perangkat keras berupa *server* tidak dibutuhkan lagi keberadaannya.

4.2 Desain

*4.2.1. **Use Case Diagram***

Draf pertama penelitian ini menggunakan use case diagram. Diagram use case adalah titik awal yang baik untuk memahami dan menganalisis persyaratan sistem selama desain. Diagram use case dapat digunakan untuk kebutuhan apa pun yang mungkin dimiliki suatu sistem, memastikan bahwa sistem tersebut dengan jelas menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan, bagaimana aktor akan menggunakan sistem tersebut, dan apa yang dapat dilakukan dengan sistem tersebut [10].



Gambar 2. *Use Case Diagram Kegiatan Pengawas di Setiap Tingkatan*

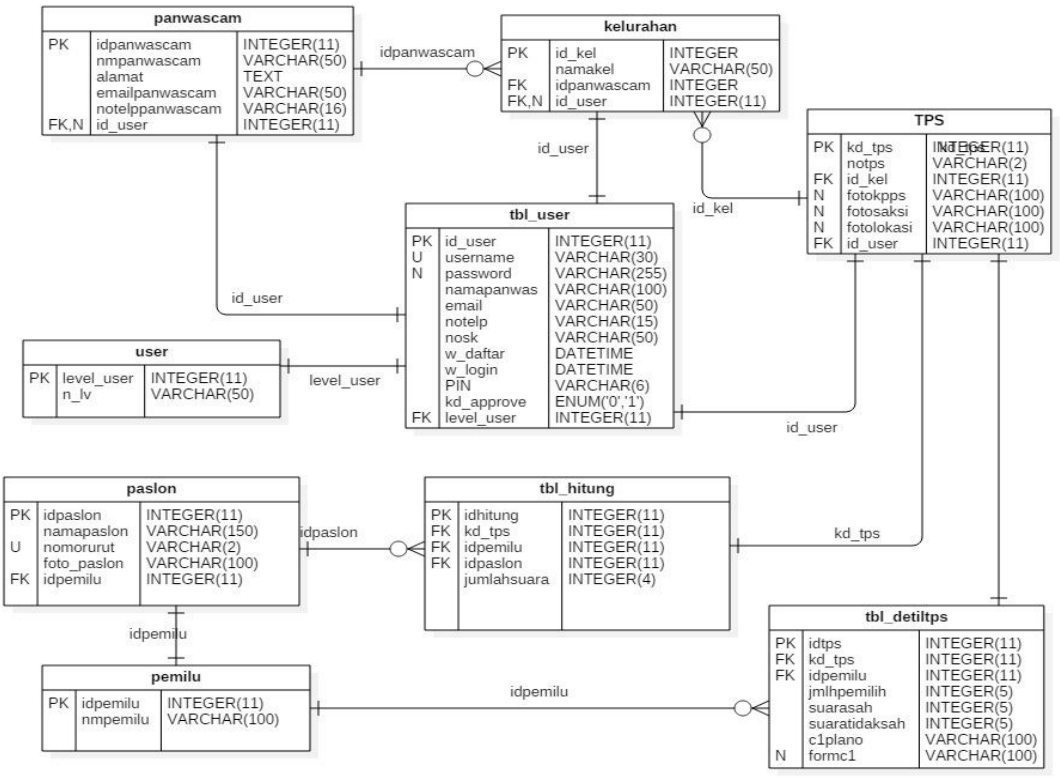
Pada gambar di atas setiap pengawas memiliki tugas masing-masing, seperti pengawas TPS yang bertugas mendokumentasi penyelenggaraan pemungutan suara, lalu menginput hasil suara yang terjadi di TPS tersebut. Selanjutnya PKD dan Panwascam bisa melihat hasil rekapnya, dan PKD membuat hasil rekapnya sendiri berdasarkan kecamatan dan kelurahan yang dia tangguhi

4.2.2. Context Diagram Model

Perancangan kedua adalah dengan membuat *Context Diagram Model.* Data-data yang digunakan dalam perancangan aplikasi real count sebagai berikut:

a. Kelurahan, dimana Tabel ini merupakan tabel yang berisikan tentang daftar nama kelurahan.
b. Panwascam, dimana tabel ini merupakan tabel yang berisikan daftar nama kecamatan.
c. Paslon, dimana tabel ini berisikan daftar nama pasangan calon yang turut berpartisipasi dalam pemilihan umum.
d. Pemilu, dimana tabel ini mendefinisikan tentang jenis pemilihan umum yang diikuti oleh pasangan calon.
e. Tbl_detiltps, dimana tabel ini berisikan detil data dari tabel tps
f. Tbl_hitung, dimana table ini berisikan hasil perhitungan suara tiap pasangan calon di tiap TPS
g. Tbl_user, dimana tabel ini mendefinisikan tentang user/aktor yang terlibat/menggunakan system
h. User, dimana tabel ini mendefinisikan tentang jenjang/tingkat hak akses user pada tabel tbl_user
i. Tps, dimana tabel ini berisi tentang data Tempat Pemungutan Suara (TPS)

Dari tabel tersebut direlasikan menjadi context diagram model (CDM) sebagai berikut:



Gambar 3. *Context Diagram Model*

4.3. Pengkodean

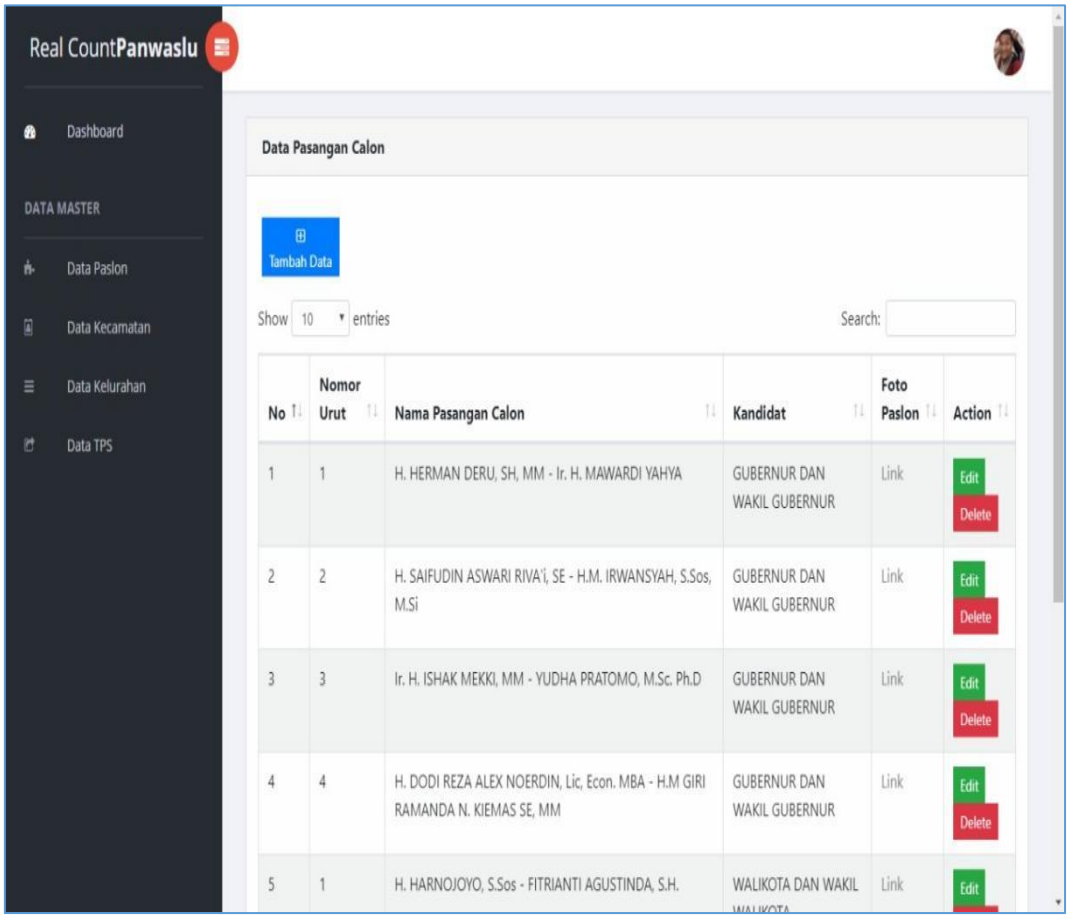
Pengkodean dalam penelitian ini menggunakan *HTML 5* dan mengoperasikannya akan berjalan pada Sistem Operasi *Windows* dan dapat diakses menggunakan perangkat mobile

Published by:
Training & Research Institute
JERAMBA ILMU SUKSES

seperti HP (*Hand Phone*)[11]. Berikut akan dijelaskan beberapa tampilan yang dihasilkan oleh Aplikasi *Real Count* Pilkada dalam penelitian ini.

4.3.1. *Menu Data Paslon*

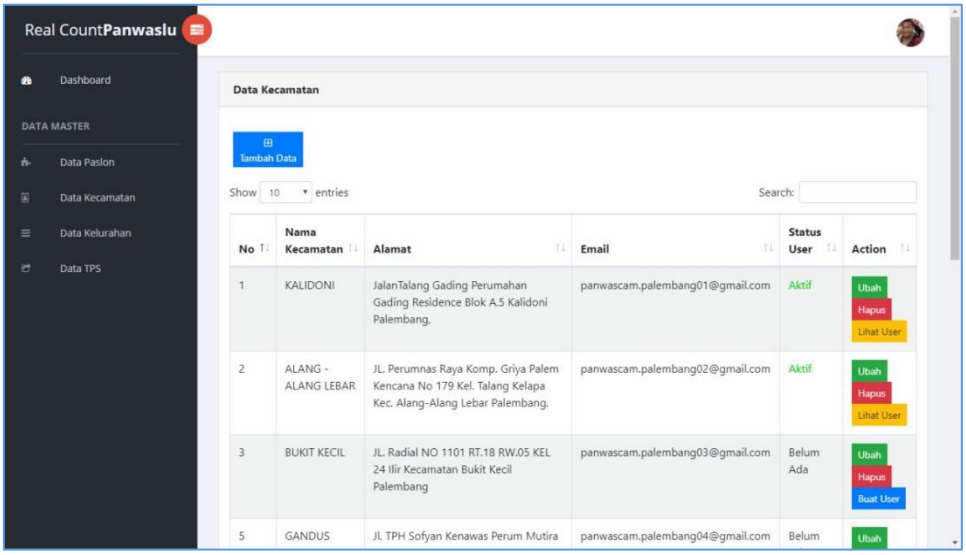
Menu data Paslon menu untuk memasukkan data pasangan calon pemilu. Atribut yang dimasukkan adalah nomor urut, nama pasangan calon, kandidat dan foto paslon. Kandidat diisi dengan pilihan Gubernur dan Wakil Gubernur serta Walikota dan Wakil Walikota. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. *Menu Data Paslon*

4.3.2. Menu Data Kecamatan

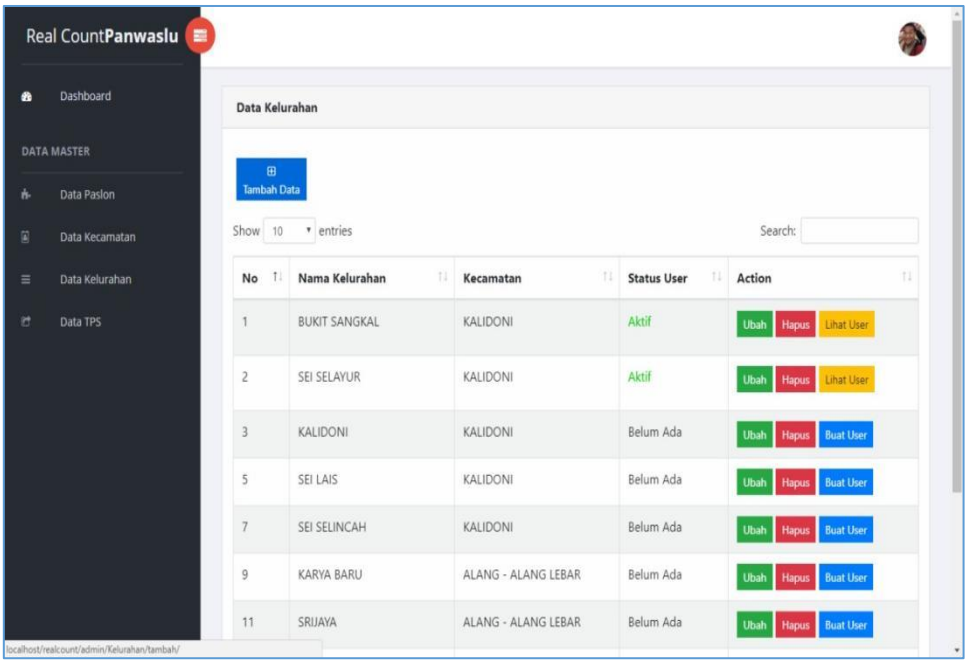
Menu data kecamatan merupakan menu untuk mengolah data kecamatan. Kecamatan berisi atribut nama kecamatan, alamat, email dan status user. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. *Menu Data Kecamatan*

4.3.3. Menu Data Kelurahan

Menu data kelurahan merupakan menu untuk mengolah data kelurahan. Kelurahan berisi atribut nama kelurahan, kecamatan dan status user. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 6 berikut:

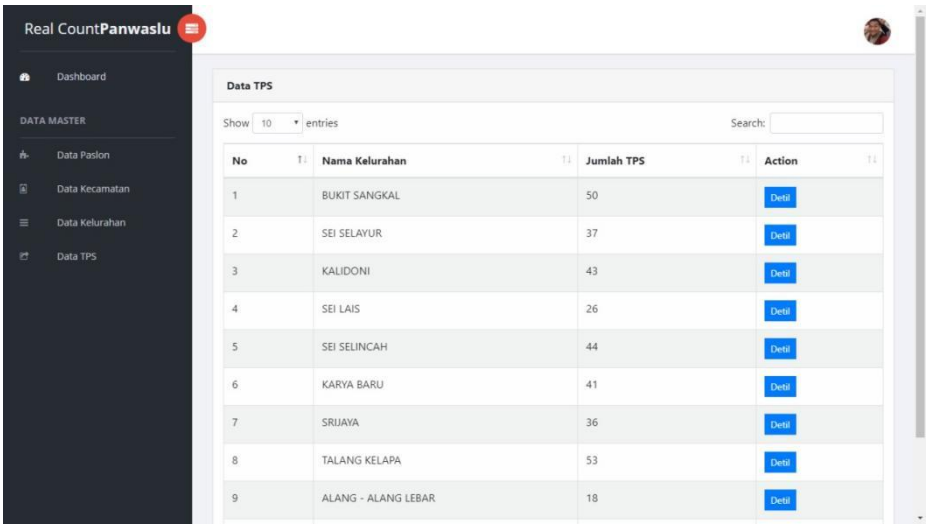


Gambar 6. *Menu Data Kelurahan Admin*

4.3.4. Menu Data TPS

Menu data TPS (tempat pemilihan Suara) merupakan menu untuk mengolah data TPS. Menu ini berisi atribut nama kelurahan dan jumlah TPS. Tampilannya dapat dilihat pada

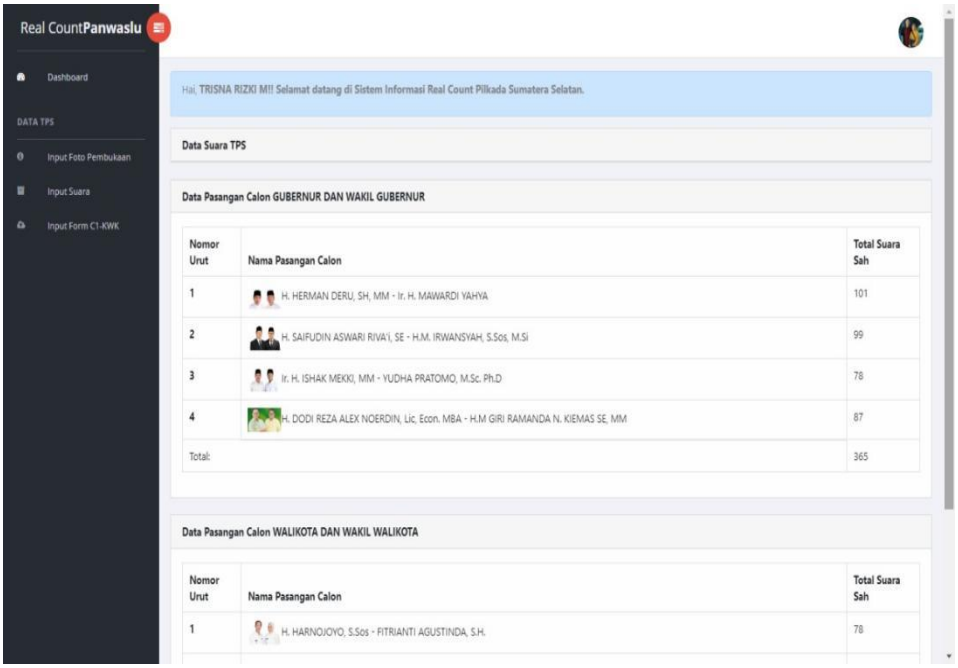
gambar 7 berikut:



Gambar 7. *Menu Data TPS (admin)*

4.3.5. Menu Utama (Pengawas TPS)

Menu utama (pengawas TPS) merupakan tampilan untuk dapat melihat total suara sah yang telah dimasukkan sesuai dengan data Pemilu. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 8 berikut:



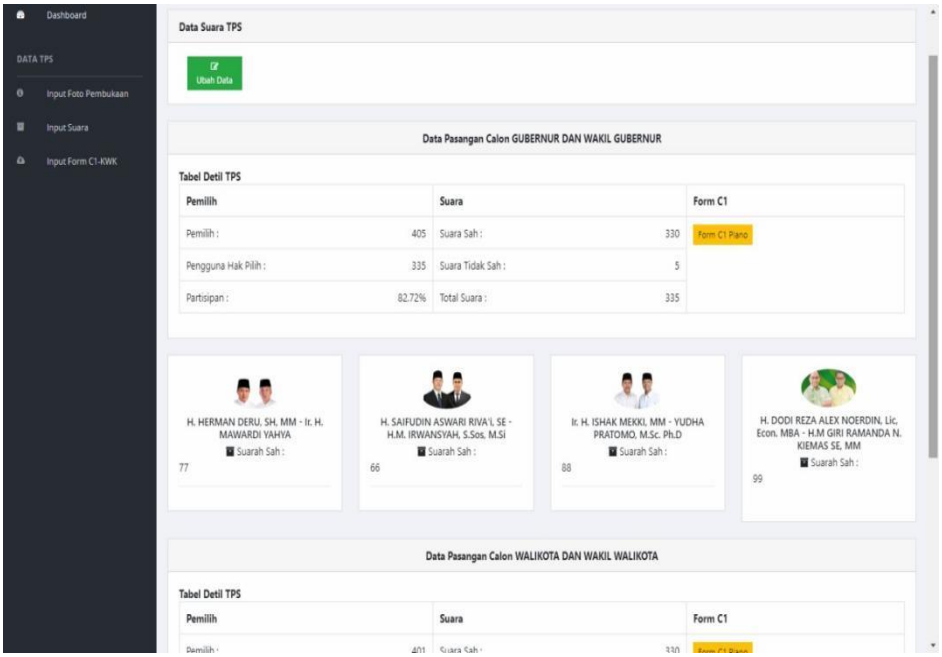
Gambar 8. *Menu Utama (Pengawas TPS)*

4.3.6. Menu Input Suara Setelah Diinput oleh Pengawas TPS

Menu Input Suara Setelah Diinput oleh Pengawas TPS merupakan tampilan untuk

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

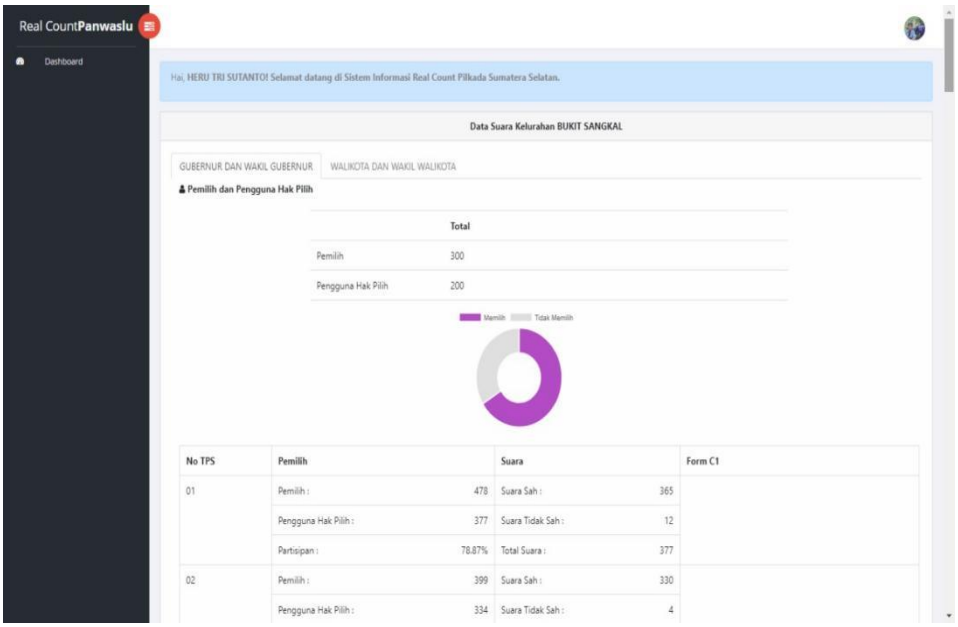
memasukkan data suara setelah dimasukkan oleh Pengawas TPS. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 9 berikut:



Gambar 9. *Menu Input Suara Setelah Diinput oleh Pengawas TPS*

4.3.7. Menu Utama (PKD)

Menu Utama (PKD) merupakan tampilan untuk melihat data suara per Kelurahan. Tampilannya dapat dilihat pada gambar 10 berikut:



Gambar 10. Menu Utama (PKD)

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

5. Kesimpulan

Pendataan hasil pemilu kepala daerah dapat dilakukan lebih cepat dengan menggunakan teknologi yang ada saat ini. Kebutuhan masyarakat terhadap penyelenggara pemilu untuk melakukan pendataan hasil pemilu daerah dan mengikuti perkembangan tren pemilu yang sedang berlangsung dengan memanfaatkan teknologi melalui pembuatan *prototype real count* dalam pengembangan sistem ringkasan pemilukada memenuhi persyaratan. Proses pemilu lokal ini menggunakan sistem perangkat berbasis Android untuk mengirimkan data hasil pemungutan suara langsung ke server penyimpanan data. Dengan menerapkan enkripsi dan verifikasi multi level pada data perolehan suara, diharapkan informasi hasil perolehan suara yang diperoleh melalui proses ini akan lebih akurat dan mudah dipahami.

Referensi

[1] B. Tujni and H. Hutrianto, "Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 1, pp. 122–130, 2020.

[2] M. Maryani and K. Zaini, "Sistem Tata Kelola Manajemen Keuangan Amal Kematian dalam Lingkungan Organisasi Masyarakat," *J. Ilmu Sos. Manajemen, Akunt. dan Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 1–20, 2024.

[3] R. B. Jakaria and T. Sukmono, "Buku Ajar Mata Kuliah Perencanaan Dan Perancangan Produk," *Umsida Press*, pp. 1–107, 2021.

[4] S. W. Soemeri, A. Ikayanti, A. Wasono, and N. Paramastuti, *Merancang sistem politik demokratis: menuju pemerintahan presidensial yang efektif*. Kemitraan bagi Pembaruan Tata Pemerintahan, 2011.

[5] S. Murtiningsih, *Filsafat Pendidikan Video Games: Kajian Tentang Struktur Realitas dan Hiperealitas Permainan Digital*. UGM PRESS, 2021.

[6] A. A. Wahid, "Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK, no. Novemb.*, pp. 1–5, 2020.

[7] M. N. Adlini, A. H. Dinda, S. Yulinda, O. Chotimah, and S. J. Merliyana, "Metode penelitian kualitatif studi pustaka," *Edumaspul J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 974–980, 2022.

[8] S. Hartini and J. Dermawan, "Implementasi model waterfall pada pengembangan sistem informasi perhitungan nilai mata pelajaran berbasis web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening," *Paradigma*, vol. 19, no. 2, pp. 142–147, 2017.

[9] T. Pricillia, "Perbandingan metode pengembangan perangkat lunak (waterfall, prototype, RAD)," *J. Bangkit Indones.*, vol. 10, no. 1, pp. 6–12, 2021.

[10] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022.

[11] H. Sitohang, "Designing an Android-Based Borneo Orangutan Adventure Game

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Using Scirra Construct 2," *J. Sci. Appl. Informatics*, vol. 5, no. 1, pp. 36–48, 2022.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Published by:

Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES