

Perancangan Aplikasi *Quick Count* Untuk Pemilihan Kepala Daerah Berbasis *Web*

Muhammad Redhy Rizani

Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Tanah Laut
Jl. A. Yani Km. 6 Pelaihari Tanah Laut Kalimantan Selatan
redhyrizani@gmail.com

Abstrak – Pemilu (Pemilihan Umum) adalah sistem demokrasi yang dilakukan dengan pemungutan suara. Pemilu biasanya digunakan untuk menentukan calon Presiden, DPR (Dewan Perwakilan Rakyat), Gubernur. Dalam Pemilihan Kepala Daerah juga dilakukan dengan cara pemilihan umum, *Quick count* adalah perhitungan cepat atau disebut juga sebagai tabulasi suara paralel. *Quick count* di gunakan untuk perhitungan dalam sebuah pemilu (pemilihan umum). Dalam pemilihan Kepala Daerah biasa membutuhkan waktu yang lama untuk menentukan hasil suara. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan perhitungan menggunakan *quick count* pemilihan kepala daerah berbasis web. *Quick count* pemilihan kepala daerah berbasis web dirancang dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), Flowchart serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Sehingga dengan adanya aplikasi ini, perhitungan hasil suara dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, serta bisa langsung diperhatikan secara bersama-sama.

Kata Kunci: Berbasis Web, Pemilihan Umum, *Quick count*.

1. PENDAHULUAN

Pemilu (Pemilihan Umum) adalah sistem demokrasi yang dilakukan dengan pemungutan suara. Pemilu biasanya digunakan untuk menentukan calon Presiden, DPR (Dewan Perwakilan Rakyat), Gubernur atau lembaga-lembaga politik negara. Pemilu dilakukan dengan melakukan pemungutan suara dari masyarakat untuk calon kandidat presiden atau lembaga-lembaga politik negara lainnya. Suara terbanyak kandidat dari hasil perhitungan suara yang berhak menjadi seorang presiden atau lembaga-lembaga politik negara.

Quick count atau perhitungan suara cepat, atau juga dikenal sebagai tabulasi suara paralel (*Parallel Vote Tabulation*) merupakan salah satu metode yang berguna untuk memantau pada hari pemungutan suara. Perhitungan suara cepat merupakan sebuah proses pengumpulan informasi oleh ratusan bahkan ribuan relawan melalui pemantauan langsung saat pemungutan dan perhitungan suara di tempat pemungutan suara (TPS) yang sudah di tentukan. Pemantau mencatat informasi, termasuk hasil penghitungan suara yang ada, pada formulir khusus dan melaporkan temuannya tersebut kepada pusat pengumpulan data (Kasman, 2014).

Pemilihan Kepala Daerah juga dilakukan dengan cara pemilihan umum, pemilihan suara dilakukan oleh warga daerah. namun perhitungan suara dilakukan secara manual. Perhitungan suara memerlukan ketelitian agar tidak terjadi kesalahan sehingga memerlukan waktu untuk perhitungan hasil suara.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, penulis membuat sebuah aplikasi yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Quick Count* Untuk Pemilihan Kepala Daerah Berbasis Web”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini memuat teori-teori pendukung untuk membangun Aplikasi *Quick Count* Pemilihan Kepala Daerah Berbasis *Web* menggunakan PHP yang telah dirancang menggunakan ERD, DFD dan *Flowchart*.

2.1 Aplikasi *Quick Count*

Seringkali kita lihat berbagai pemberitaan tentang *quick count* di media televisi, cetak maupun *online* terutama saat pemilu. *Quick count* sebenarnya sudah lama dikenal oleh publik dan sudah digunakan di Indonesia mulai tahun 1997, yaitu pada saat pemilu terakhir pada zaman Presiden Soeharto. Tetapi, baru pada dekade terakhir ini marak dibicarakan di masyarakat Indonesia, yaitu pada saat pilpres 2004. Kata ‘*quick count*’ dapat diartikan sebagai penghitungan cepat, lebih cepat dari pada penghitungan yang resmi dilakukan oleh komite pemilu umum (KPU). (Kasman, 2014)

Quick count atau Perhitungan cepat adalah proses pencatatan hasil perhitungan suara di ribuan TPS yang dipilih secara acak dan *quick count* adalah prediksi hasil pemilu berdasarkan fakta bukan opini. Hal ini juga dapat diartikan bahwa *quick count* atau juga dikenal sebagai tabulasi suara paralel (*Parallel Vote Tabulation*) merupakan salah satu metode yang berguna untuk memantau padahari pemungutan suara. (Putra, 2013)

Menurut pengertian para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa *quick count* adalah Penghitungan cepat atau tabulasi suara yang digunakan dalam perhitungan suara pemilu.

2.2 SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan

menerima SMS. SMS Gateway dapat berkomunikasi dengan perangkat lain yang memiliki SMS platform untuk menghantar dan menerima SMS dengan sangat mudah. Hal ini dimungkinkan karena SMS Gateway juga dibekali tampilan antarmuka yang mudah dan standar. (Wahana Koputer, 2014)

SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk UEA menghantar dan menerima SMS dari peralatan mobile (HP, PDA, Phone dan peralatan mobile lainnya). SMS Gateway membolehkan UEA untuk berkomunikasi dengan Telco SMSC (Short Message Service Center) seperti telkomsel, indosat dan masih banyak operator lainnya atau SMS Platform untuk menghantar dan menerima pesan sms dengan sangat mudah, karena SMS Gateway akan melakukan semua proses dan koneksi dengan telco. (Prasetyo, dkk., 2015)

Menurut pengertian para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan menerima SMS.

2.3 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML adalah singkatan dari Hyper Text Markup Language. HTML merupakan bahasa (kode) yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML bukanlah bahasa prosedur seperti C, C++, atau pascal. HTML lebih kepada bahasa yang menetapkan corak paparan dokumen pada browser. (Andi, 2014)

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks, yaitu Standard Generalized Markup Language (SGML). HTML pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu (Suryana & Koesheryanti, 2014).

Menurut pengertian para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa HTML adalah bahasa pemrograman untuk membuat sebuah halaman pada web.

2.4 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan di dalam server baru kemudian diproses. Kemudian hasil pemrosesan dikirim kepada web browser klien. Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk web dinamis. Artinya, pemrograman PHP dapat dibentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, misalnya halaman yang menampilkan daftar buku tamu. Halaman tersebut akan selalu mengalami perubahan mengikuti jumlah data tamu yang telah mengisi buku tamu. (Andi, 2014)

PHP adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server side. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke

browser hanya hasilnya saja. (Ramadhan & Nugroho, 2009)

Menurut pengertian para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman script dan dijaankan pada browser.

2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran data yang dimodelkan dalam suatu diagram yang digunakan untuk mendokumentasikan data dengan cara menentukan apa saja yang terdapat dalam tiap entity dan bagaimana hubungan antara entity satu dengan yang lainnya. (Heldiansyah, 2015)

ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasion. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh Peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard Barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lain. Namun yang banyak digunakan adalah notasi dari Chen. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen. (Shalahudin & Rosa, 2014)

Berdasarkan teori para ahli tersebut dapat disimpulkan, ERD adalah gambaran data yang dimodelkan dalam suatu diagram yang digunakan untuk mendokumentasikan basis data relasion.

2.6 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram (DFD) awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam Structured Systems Analysis and Design Methodology (SSADM) yang ditulis oleh Chris Gane dan Trish Sarson. Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem.

DFD dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstrak. Dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk mempresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. (Shalahudin & Rosa, 2014)

2.7 Flowchart

Flowchart merupakan suatu diagram yang menggambarkan alur kerja suatu sistem (Saputra, 2012). Flowchart merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis (Iswandy, Eka, 2015).

Penjelasan para ahli tersebut flowchart dapat dijabarkan adalah diagram yang menggambarkan alur kerja urutan-urutan atau langkah yang disusun secara sistematis.

3. PEMBAHASAN

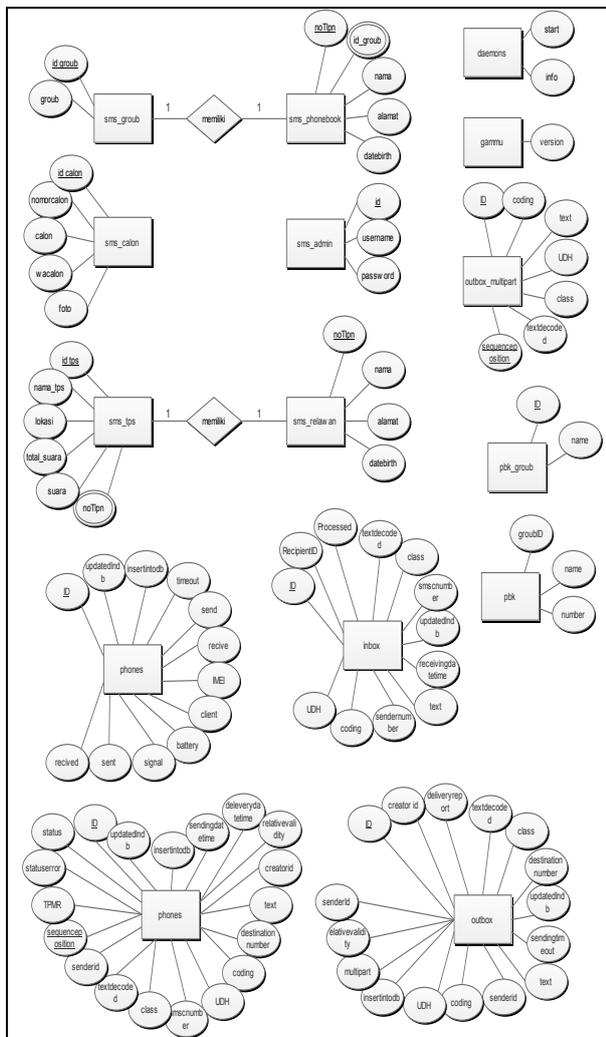
Aplikasi *Quick Count* Pemilihan Kepala Daerah Berbasis *Web* ini dibagi menjadi 2 (dua) tahap, yaitu perancangan dan pengimplementasian sistem.

3.1 Perancangan Sistem

Quick Count Pemilihan Kepala Daerah Berbasis *Web* dirancang menggunakan ERD, DFD dan *Flowchart* untuk merancang aplikasinya.

3.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram menggambarkan data dan hubungan antar data secara global. *Entity relationship diagram* mempresentasikan tabel-tabel pada basis data sistem sebagai objek lengkap dengan atribut-atribut yang dimiliki serta menggambarkan hubungan antar objek atau data dari basis data. Gambaran *entity relationship diagram* pada perancangan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

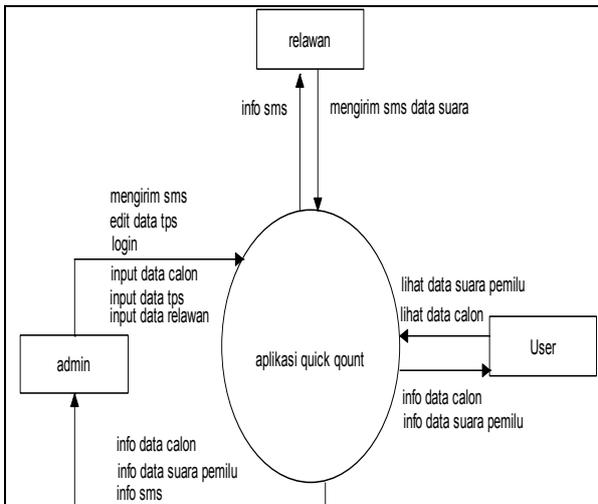


Gambar 1. Entity Relationship Diagram

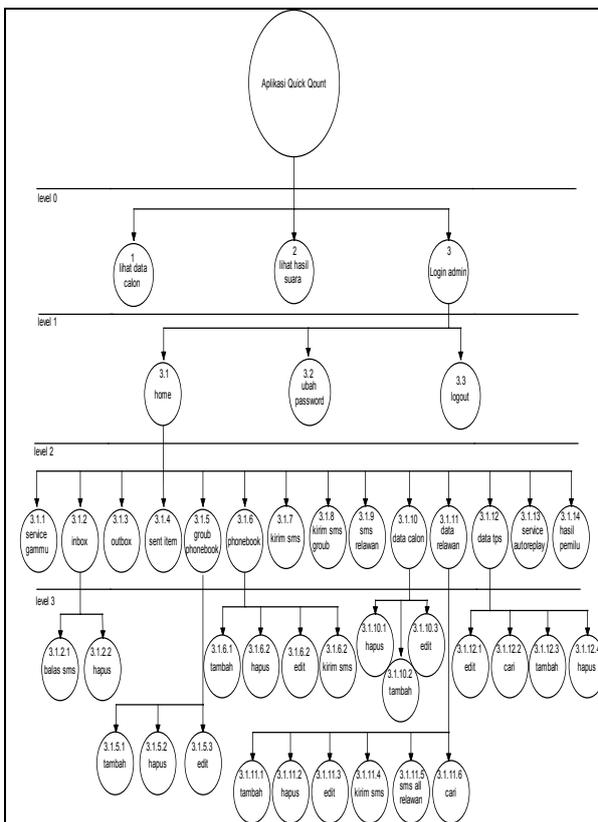
3.1.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD terbagi menjadi beberapa Diagram yaitu Diagram konteks, dan Diagram Dekomposisi. Berikut

ini dapat dilihat 2 diagram yang digunakan untuk merancang aplikasi ini.



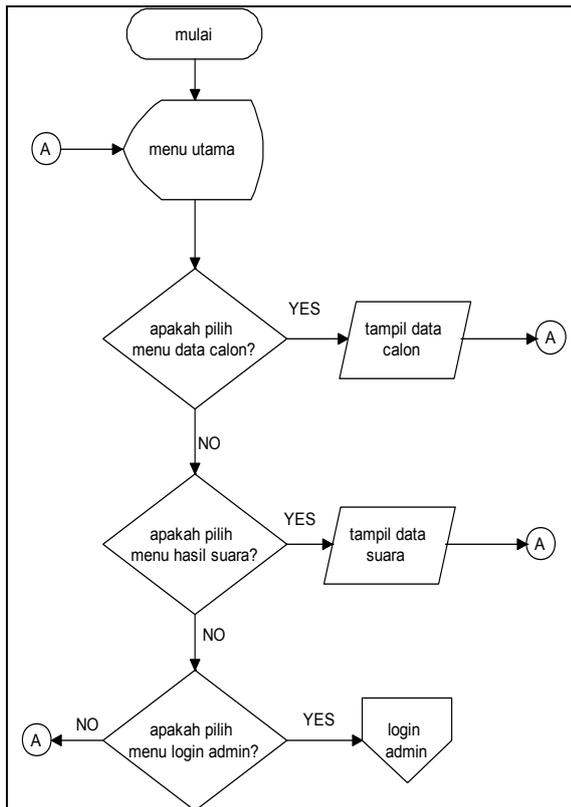
Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Dekomposisi

3.1.3 Flowchart

Flowchart adalah *diagram* yang menggambarkan alur kerja urutan-urutan atau langkah yang disusun secara sistematis. Bentuk *Flowchart* yang digunakan pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Flowchart Menu Utama

3.1.4 Implementasi Sistem

Setelah proses perancangan sistem, maka dapat menghasilkan tampilan aplikasi dengan beberapa halaman fitur yang dapat dilihat pada gambar berikut ini.



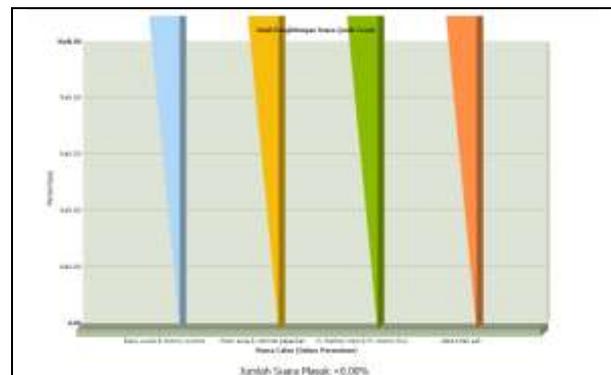
Gambar 5. Implementasi Menu Utama



Gambar 6. Implementasi Login



Gambar 7. Implementasi Menu Admin



Gambar 8. Implementasi Grafik Hasil Suara

4. KESIMPULAN

Dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL Perancangan aplikasi *Quick Count* untuk Pemilihan Kepala Daerah Berbasis Web yang telah di bangun ini, memberikan banyak kemudahan dalam penggunaanya. Serta model ERD dan DFD digunakan untuk perancangan system yang ada di aplikasi tersebut, yang bertujuan agar dapat membantu perhitungan suara saat pemilu dengan hasil yang lebih cepat, mudah dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Dharma Kasman, M. 2014. "Membangun Aplikasi Sistem SMS *Quick Count* dengan PHP". Depok: KRESNAMEDIA.
- Andi, Wahana Computer. 2014. "Belajar Web Dinamis". Jakarta: ELEX MEDIA KOMPUTINDO.
- Heldiansyah, 2014. Implementasi *Data Flow Diagram* Pada Perancangan Website E-Commerce. *Jurnal IPTEK Juli 2014*.
- Iswandy, Eka, 2015. Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur. *Jurnal TEKNOIF Vol. 3/ No. 2/ Oktober 2015, ISSN : 2338-2724*.
- Prasetyo, Asnawati, Yode Arliando, 2015. Sistem Informasi Nilai Mahasiswa Berbasis SMS

- Gateway* Pada Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. *Jurnal Media Infotama Vol.11/ No. 1/ Februari* 2015.
- Rahmat Putra, 2013. Aplikasi SIG Untuk Penentuan Daerah *Quick Count* Pemilihan Kepala Daerah. *Jurnal Geodesi Undip Vol 2/No 4/ Oktober 2013*.
- Rosa, A. S dan Shalahuddin, M. 2013. "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek". Bandung: Informatika.
- Saputra, Agus. 2012. "*Sistem Informasi Nilai Akademik untuk Panduan Skripsi*". Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Taryana Suryana & Koesheryatin. 2014. "*Aplikasi internet menggunakan HTML, CSS, & Javascript*". Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wahana Komputer. 2014. "Membangun SMS gateway Berbasis PHP". Jakarta: Elex Media Komputindo.

Biodata Penulis



Muhammad Redhy Rizani, MT, lahir di Pelaihari pada tanggal 6 Oktober 1987. Penulis memperoleh gelar S.T dari Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia pada tahun 2010, kemudian melanjutkan pendidikan Strata 2 di Jurusan Teknik Geomatika Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dan memperoleh gelar M.T pada tahun 2015. Selama penulis menempuh pendidikan Strata 2, penulis memfokuskan untuk mengkaji bidang komputasi terutama yang berhubungan dengan Sistem Informasi Geografis. Setelah memperoleh gelar Magister, penulis kembali bekerja menjadi Dosen di Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut.