Vol 2 No. 12, April 2021, pp. 107-114 **Jurnal Pepadun**
©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved

SISTEM INFORMASI *REAL COUNT* PEMILIHAN UMUM BERBASIS WEB

[1]Ilham Wibowo dan [2]Febi Eka Febriansyah

[1,2] Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Lampung
Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1 Gedung Meneng, Bandar Lampung, Indonesia
e-mail : [1]ilhamwibowo1214@gmail.com, [2]febi_ef@yahoo.com

Abstract *— The general election is a means to directly, openly, freely, secretly, honestly and fairly implement the sovereignty of the people in the unified Republic of Indonesia in accordance with Pancasila and the 1945 Constitution. long. It is difficult for the candidate's supporters to know the candidate's voting progress. The existence of technologies such as Quick Count currently has important benefits in elections in every region, even at the level of Presidential Election. Many survey agencies such as LSI, LP3ES, Puskaptis, Cirus Surveyors Group, LRI, etc. conduct rapid statistical surveys to understand the results of the presidential election. However, the results of Quick Count were different from several other investigative agencies, which caused controversy among candidate supporters because they claimed to be the winner. Based on that, a Web-based General Election Real Count information system is proposed that can display the vote count results in detail at each TPS. In addition, it can be used as a comparison to the results of calculations made by the KPU.*

Keywords**:** *Pemilu; Real Count; Website*.

1. PENDAHULUAN

Pemilihan umum (Pemilu) merupakan sarana penting untuk memilih wakil-wakil rakyat yang benar-benar akan bekerja mewakili mereka dalam proses pembuatan kebijakan negara [1]. Pemilu dilakukan untuk memilih Dewan Perwakilan Rakyat, Kepala Daerah dan Presiden. Wilayah Indonesia yang sangat luas dan banyak daerah yang sulit dijangkau menyebabkan hasil perolehan suara membutuhkan waktu yang lama.

Proses perhitungan suara oleh lembaga resmi, seperti Komisi Pemilihan Umum (KPU), meskipun sudah memakai sistem teknologi informasi yang canggih dan berbiaya mahal namun biasanya baru dapat diketahui dua minggu hingga satu bulan setelah pemilihan. Para pendukung calon kesulitan untuk mengetahui perkembangan suara calon, tidak menutup kemungkinan juga mereka memiliki waktu untuk melakukan kecurangan yaitu dengan memanipulasi hasil perhitungan suara. Maka dari itu dibutuhkan sistem untuk memeriksa kebenaran perhitungan suara [2].

Hadirnya teknologi *Quick Count* Pemilu saat ini memiliki manfaat penting dalam Pemilu di setiap daerah bahkan setingkat Pilpres (Pemilihan Presiden). Banyak Lembaga-lembaga seperti LSI, LP3ES, Puskaptis, Cirus Surveyors Group, LRI, dan lain-lain melakukan perhitungan cepat untuk mengetahui hasil Pilkada atau Pilpres. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap hasil *Quick Count* ini cukup tinggi karena prosesnya yang cepat [3].

Metode *Quick Count* ini memiliki kelemahan yaitu hasil *Quick Count* bisa menjadi masalah (perhitungan meleset jauh) bagi masyarakat jika tidak dilakukan dengan metodologi yang tepat dan pengorganisasian relawan yang baik. Seperti yang pernah terjadi pada beberapa Pilkada, hasil *Quick Count* yang berbeda-beda dari beberapa lembagai survei lainnya menjadi pemicu perselisihan antar pendukung kandidat karena saling mengklaim sebagai pemenang Pilkada [4]. Berdasarkan kelemahan dari metode manual dan *Quick Count* tersebut perlu dikembangkan suatu metode yang lebih baik untuk menghasilkan perhitungan hasil Pilpres

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved

dengan cepat dan akurat. Tingginya rasa penasaran masyarakat terhadap hasil dari pemilihan suara. Rekap hasil perhitungan setiap tim sukses sudah dilakukan secara mandiri namun menunggu hasil perhitungan dari KPU. *Quick Count* dapat menghasilkan hasil perhitungan suara dengan cepat lebih cepat. Setidaknya empat jam setelah perhitungan suara, masyarakat sudah dapat mengetahui pemenang pemilihan. Selama ini tim sukses hanya bisa menunggu hasil perhitungan dari lembaga atau KPU, dalam sistem ini tim sukses bisa melihat hasil perhitungan secara lengkap.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pemilihan Umum

Pemilihan Umum diartikan sebagai mekanisme penyeleksian dan pendelegasian atau penyerahan kedaulatan kepada orang yang dipercayai [4]. Penyelenggaraan Pemilu yang bebas dan berkala menjadi prasyarat sistem politik demokrasi, karena Pemilu merupakan salah satu sarana kedaulatan rakyat dimana rakyat dapat memilih wakil dan pemimpin mereka untuk menjalankan pemerintahan. Dengan adanya Pemilu yang berlangsung secara regular dan jurdil, maka diharapkan apa yang menjadi bagian 'dari rakyat', 'oleh rakyat' dan 'untuk rakyat' dapat terwujud dengan baik, tanpa adanya konflik yang menyertai penyelenggaraan Pemilu di lapangan. Sebagai ujung awal dari proses tersebut, Pemilu menjadi sarana untuk memilih pemimpin politik secara langsung. Yang dimaksud dengan pemimpin politik disini adalah wakil-wakil rakyat yang duduk di lembaga perwakilan rakyat (parlemen) baik ditingkat pusat maupun daerah dan pemimpin lembaga eksekutif atau kepala pemerintahan seperti presiden, gubernur, atau bupati/walikota.

2.2. *Real Count*

Real Count merupakan sebuah proses pengumpulan informasi oleh ratusan relawan melalui pemantauan langsung saat pemungutan dan perhitungan suara di seluruh tempat pemungutan suara (TPS) yang ada. Metodologi digunakan untuk mengevaluasi kualitas keseluruhan proses pemilihan umum, untuk memverifikasi hasil resmi pemilihan umum, mengetahui hasil perhitungan suara di seluruh TPS secara akurat dan mencegah kecurangan dalam pemilihan umum [5].

2.3. *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan suatu unit program untuk memenuhi kebutuhan dari pengguna (*user*). Pada *Black Box Testing*, cara pengujian dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul. Kemudian akan diamati apakah hasil dari unit atau modul sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan [6].

3. METODOLOGI PENELITIAN

Perhitungan suara di setiap TPS Desa Margorejo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Sistem digunakan oleh 4 pengguna yaitu admin, tim sukses, saksi, dan pengunjung. Pengguna admin dapat memasukan data pemilu seperti data Paslon, data TPS, dan data tim sukses. Pengguna tim sukses dapat memasukan saksi berdasarkan paslon yang didukung tim sukses.

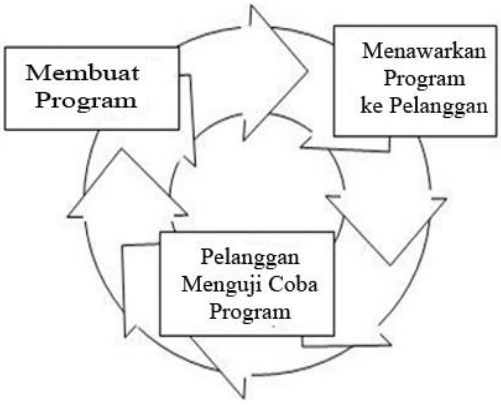
3.1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam sistem ini adalah data paslon, data tim sukses, data saksi, hasil perhitungan suara yang ada di form C1 pemilu setiap TPS. Data diperoleh dari setiap TPS yang ada di Desa Margorejo Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan.

3.2. Pengembangan Sistem

Metode pengembangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode *Prototyping*. *Prototyping* memiliki keunggulan yaitu memberikan fasilitas untuk pengembang dan pemakai agar dapat berinteraksi selama proses pengembangan. Metode ini sangat cocok digunakan untuk membuat sebuah perangkat untuk dikembangkan. Proses metode *Prototyping* dapat dilihat pada Gambar 1.

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved



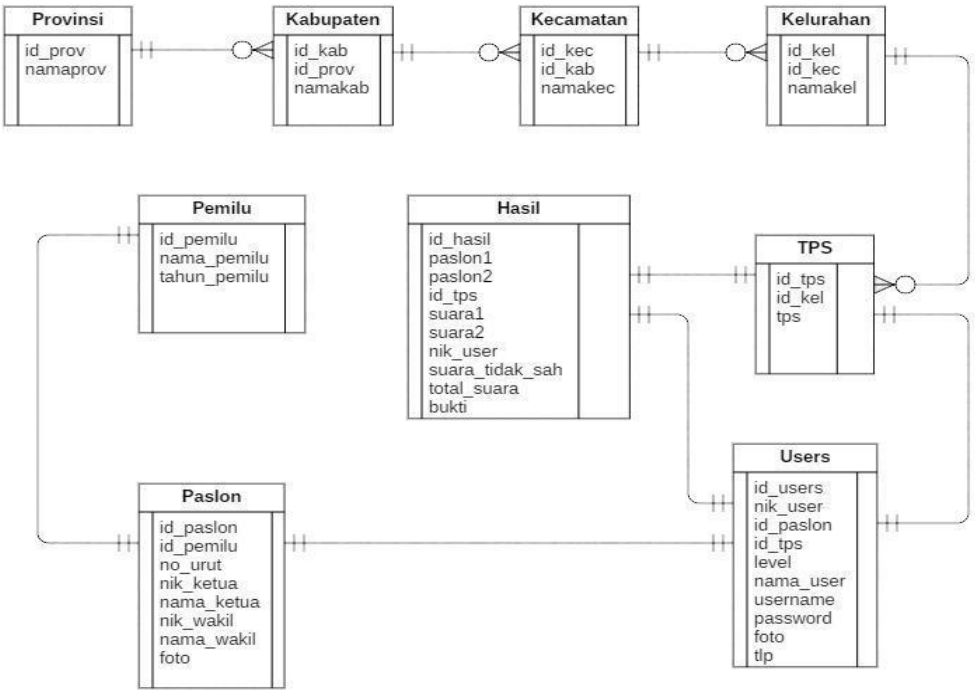
Gambar 1. Proses Metode *Prototyping*

3.3. Perancangan Sistem

Pada proses ini dilakukan perancangan sistem di mana desain yang dibuat harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang ada pada tahap sebelumnya. Desain perancangan dalam penelitian ini menggunakan empat model perancangan yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Use Case Diagram*, dan *Interface*.

3.3.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram menggambarkan desain dari *database* suatu sistem yang menjelaskan hubungan data di suatu basis data yang mempunyai hubungan antar *entity*. Sistem informasi hitung cepat memiliki model ERD yang dapat dilihat pada Gambar 2.

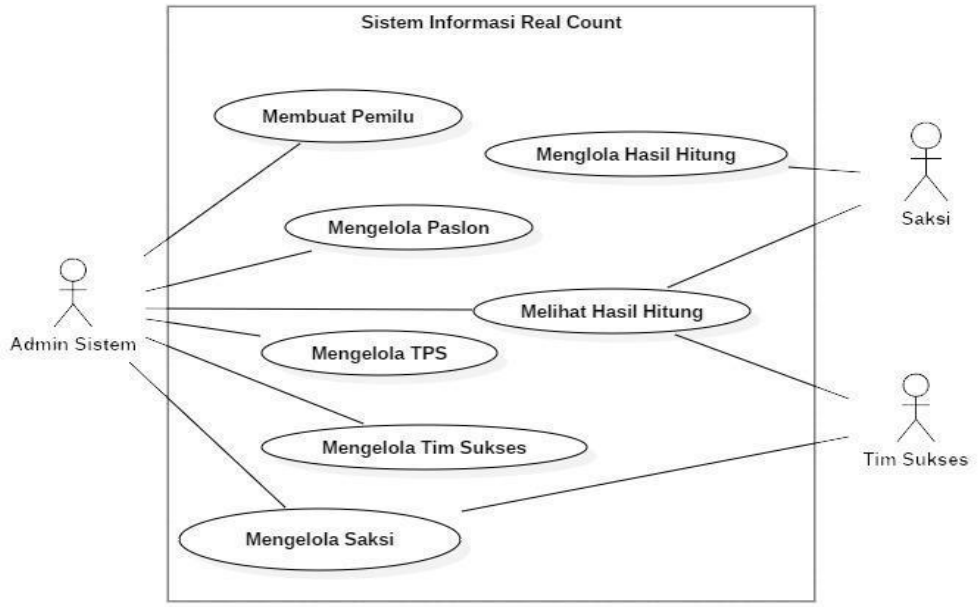


Gambar 2. *Entity Relationship Diagram*

3.3.2 *Use Case Diagram*

Mempertimbangkan kebutuhan tim sukses telah dibuat untuk menginterpretasikan fungsi *interface* dari sisi pengguna yang didasarkan pada kebutuhan sistem. *Use Case diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved



Gambar 3. *Use Case Diagram*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

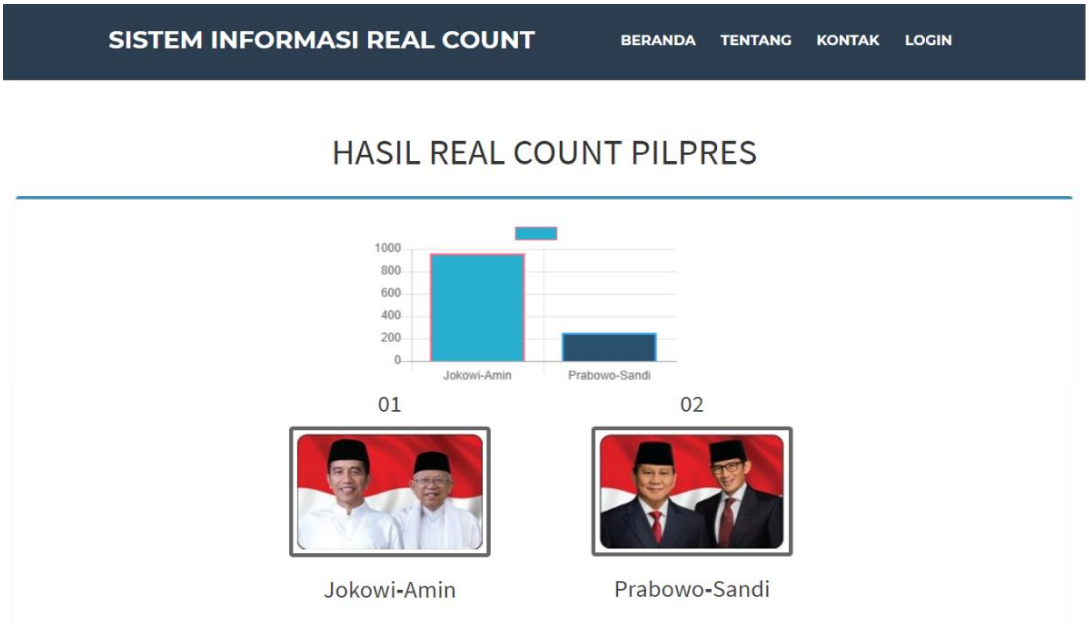
4.1. Implementasi

Tahapan ini merupakan pemaparan dari hasil perancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem informasi *Real Count*. Implementasi dari sistem informasi *Real Count* digunakan oleh tiga pengguna yaitu admin sistem, tim sukses, dan saksi dimana masing-masing dari pengguna tersebut memiliki *role* yang berbeda. Berikut merupakan hasil implementasi dari pengembangan sistem informasi *Real Count*.

4.1.1 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman awal sistem informasi *Real Count*. Halaman utama terdapat 4 menu yaitu: menu beranda, menu tentang, menu kontak dan menu login. Pada menu beranda menampilkan hasil perhitungan suara dalam bentuk diagram batang, menampilkan paslon, menu tentang menampilkan deskripsi sistem informasi *Real Count*, menu kontak menampilkan kontak yang bisa membantu perihal sistem informasi, dan menu login untuk login pengguna sistem. Halaman utama bisa diakses oleh seluruh masyarakat. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved



Gambar 4. Halaman Utama *Website* Sistem Informasi *Real Count*

4.1.1 Submenu Paslon *User* Admin

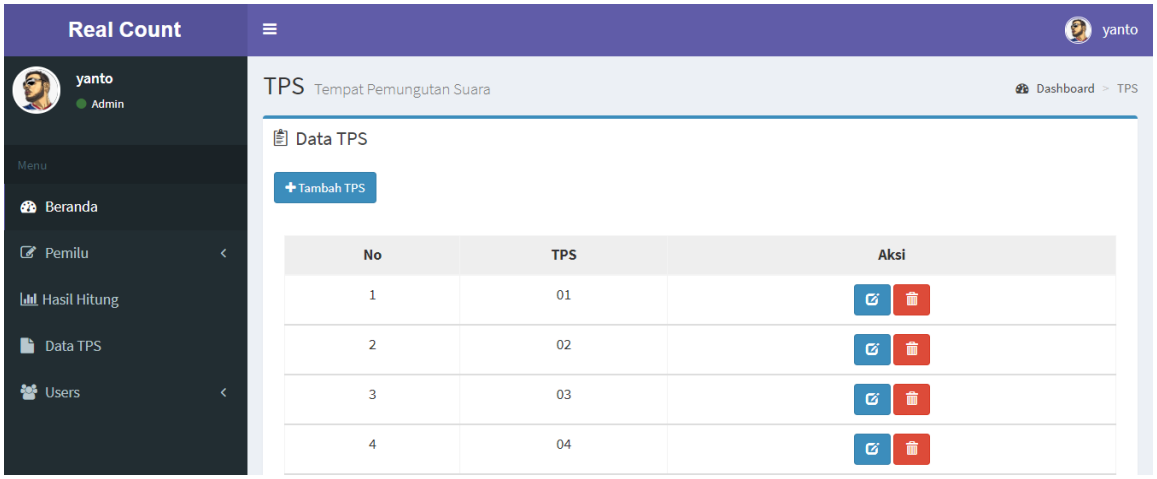
Halaman menu paslon merupakan halaman yang menampilkan nomor urut, nama paslon, foto paslon. Tampilan menu paslon dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Menu Paslon pada *User* Admin

4.1.2 Submenu Paslon *User* Admin

Halaman menu data TPS merupakan halaman yang menampilkan nama TPS. Tampilan menu data TPS dapat dilihat pada Gambar 6.

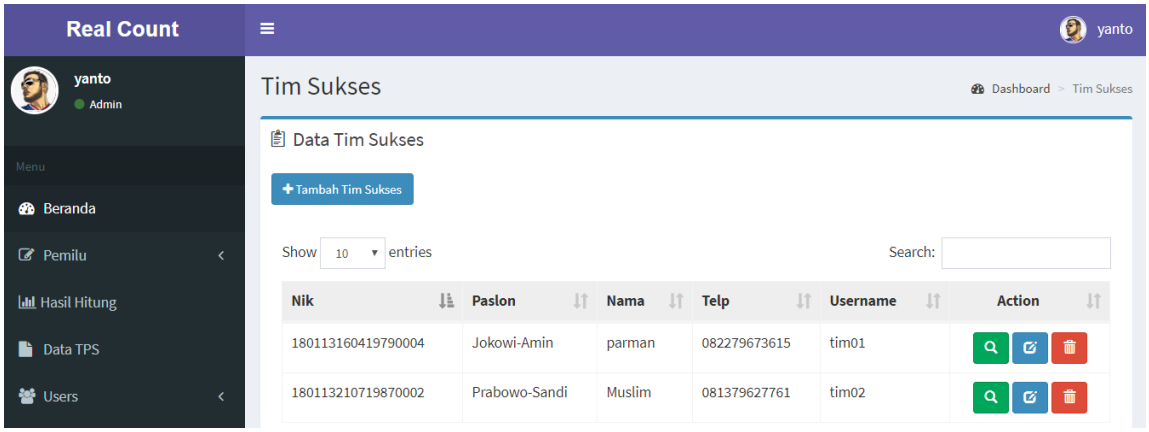
©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved



Gambar 6. Halaman Menu Data TPS pada *User* Admin

4.1.3 Halaman Menu Data *User* Tim Sukses Pada *User* Admin

Halaman menu data *user* tim sukses merupakan halaman yang menampilkan NIK, paslon, nama, telepon, username. Tampilan menu data tim sukses dapat dilihat pada Gambar 7.

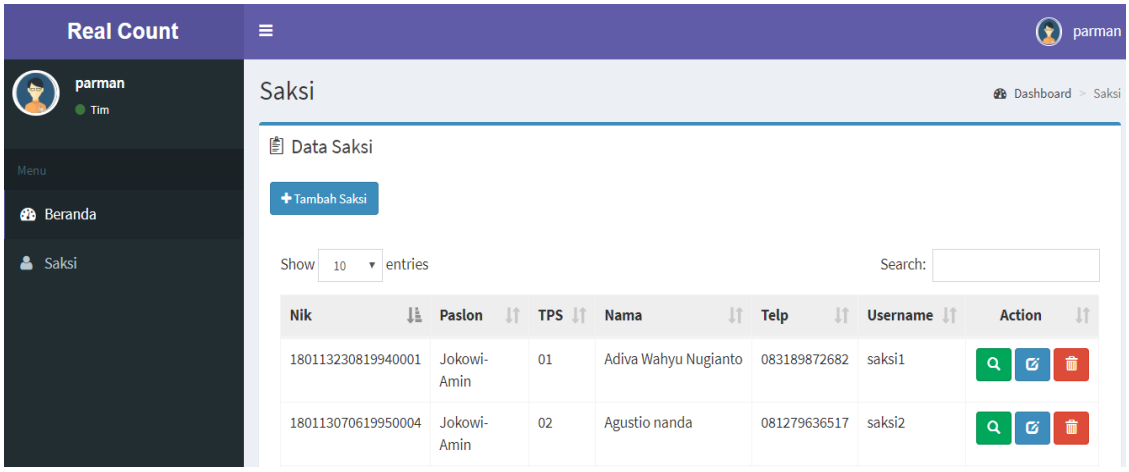


Gambar 7. Halaman Menu Data *User* Tim Sukses pada *User* Admin

4.1.4 Halaman Menu Data Saksi pada *User* Tim Sukses

Menu data saksi merupakan halaman yang menampilkan NIK, paslon, TPS, nama, username. Tampilan menu data saksi dapat dilihat pada Gambar 8.

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved



Gambar 8. Halaman Menu Data Saksi pada *User* Tim Sukses

4.1.5 Halaman Menu Input Suara pada *User* Saksi

Halaman menu input suara merupakan halaman yang menampilkan nomor urut, nama paslon, foto paslon, dan TPS yang sesuai dengan data yang dimiliki saksi. Tampilan menu suara dapat dilihat pada Gambar 9.

Gambar 9. Halaman Menu Input Suara pada *User* Saksi

4.2. Pengujian

Tahap pengujian sangat dibutuhkan guna mengetahui kesalahan atau kekurangan dari sistem yang telah dibangun. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengujian fungsional dan pengujian non-fungsional. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari proses yang dilakukan pengguna terhadap sistem, sedangkan pengujian non-fungsional digunakan untuk melihat tingkat kepuasan dari pengguna terhadap sistem yang telah dibangun. Berikut adalah macam-macam pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi *Real Count*.

4.2.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional sistem informasi *Real Count* dilakukan untuk mengetahui hasil uji coba setiap menu atau fungsi yang ada pada sistem. Kemampuan fungsional yang dilakukan pengujian yaitu admin sistem, tim sukses, dan saksi. Pengujian yang dilakukan admin sistem adalah mengelola pemilu, mengelola

©2021 Ilmu Komputer Unila Publishing Network all rights reserved

paslon, mengelola TPS, mengelola tim sukses, mengelola saksi. Pengujian yang dilakukan tim sukses adalah mengelola saksi. Pengujian yang dilakukan saksi adalah mengelola hasil perhitungan. Hasil pengujian adalah sistem berjalan sesuai dengan pengujian yang dilakukan.

4.2.2 Halaman Utama

Pengujian non-fungsional merupakan pengujian berdasarkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi *Real Count*. Pengujian ini dilakukan dengan kuesioner yang dimulai pada 8 Juni 2020 dan berakhir pada 3 juli 2020. Pengisian kuisioner yang dilakukan oleh ketua PPS dengan 1 responden memiliki nilai rata-rata 92.5 %. Pengisian kuisioner yang dilakukan oleh Tim Sukses dengan 2 responden memiliki nilai rata-rata 85 %. Pengisian kuisioner yang dilakukan oleh saksi dengan 12 responden memiliki nilai rata-rata 84.44 %.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian sistem informasi *Real Count* di Desa Margorejo, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung diperoleh beberapa kesimpulan yaitu sistem informasi *Real Count* digunakan untuk menghitung pemilihan Presiden dan wakil Presiden, hasil perhitungan suara disajikan dalam bentuk angka dan grafik batang yang ditampilkan pada Halaman Utama. Hasil perhitungan suara dapat dilihat secara detail dari provinsi sampai ke TPS, detail perhitungan suara ada bukti foto rekap hasil perhitungan yang dilakukan di TPS, berdasarkan pengujian tingkat kepuasan pengguna pada sistem informasi *Real Count* memperoleh hasil pengujian masuk kedalam kategori sangat baik dalam hal kepuasan dari pengguna dengan rata-rata persentase pengguna admin sistem 92.5%, Tim Sukses 85%, dan saksi 84.44%.

Adapun saran terhadap sistem informasi *Real Count* yaitu sistem diharapkan dapat diterapkan untuk setiap pemilihan kepala daerah, pemilihan Gubernur, maupun pemilihan Presiden, sistem dapat bekerjasama dengan BAWASLU. Pengembangan kedepannya, sistem memfasilitasi pelaporan dari semua tim sukses masing-masing Paslon sehingga bisa langsung memeriksa jika terjadi perbedaan atau selisih data di suatu TPS dan membuat pemberitahuan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] D. Meidial, Pemilihan Umum Untuk Perwakilan Masyarakat Indonesia, Solo: Erlangga, 2013.

[2] P. Noviyandari, "Analisis Quick Count Dengan Menggunakan Metode Sampling Berkelompok (Studi Kasus Pemilu Walikota Bandung 2013)," Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, 2014.

[3] B. I. Wagearto, "Aplikasi Real Quick Count Untuk Perhitungan Cepat Pemilukada Dengan Menggunakan Konseptual Comprehensive Paralel Vote Tabulation," Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, 2013.

[4] R. Surbakti, Memahami Ilmu Politik, Jakarta: PT Grasindo, 1992.

[5] P. and Y. M. K. Ardhana, Sistem Informasi, Yogyakarta: Ardana Media, 2007.

[6] H. Al Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern, Yogyakarta: ANDI, 2007.