SISTEM INFORMASI RELAWAN SAKSI TIM SUKSES PASLON 03 (ZAIRIN-SARWONO) PADA PILWALI 2020

INFORMATION SYSTEM OF VOLUNTEER WITNESS TEAM SUCCESS TEAM PASLON 03 (ZAIRIN-SARWONO) AT THE 2020 PILWALI

Muhamad Duki¹, Fahrullah^{2*}, Riyayatsyah³

^{1,2,3} Universitas Mulia, Jalan Pahlawan 2A, Samarinda

*E-mail: fahrullah@universitasmulia.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini untuk membuat aplikasi sistem informasi relawan saksi tim sukses pasangan calon 03 (Zairin-Sarwono) pada pilwali 2020 sehingga masalah lapangan yakni pendataan, penyaringan data fiktif, efisiensi waktu kerja, kemudahan mengakses laporan hasil kerja untuk menghemat pengeluaran, meminimalisir fraud (kecolongan, penggelembungan, dan rekayasa data), dan melakukan sampling calon pemilih mendapatkan solusi tepat. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan kajian pustaka. Metode rancang bangun aplikasinya menggunakan Rapid Application Development (RAD), ERD, DFD, FOD, HiPo dan CD. Sedangkan pilihan teknologi berupa website dan Android yang dibangun menggunakan framework Laravel, framework Quasar, dan database MySQL. Setelah diujikan di lapangan, penggunaan aplikasi pendataan ini terbukti mampu mengurangi tingkat kerumitan, mengurangi pelaporan data yang sering overlap (tumpang tindih), mengurangi kecolongan data oleh pihak-pihak tidak bertanggung jawab, meminimalisir fraud (kecolongan, penggelembungan, dan rekayasa data) oleh oknum-oknum tidak bertanggungjawab. Dengan aplikasi ini, kesulitan dan hambatan saat berkolaborasi di pilwali Samarinda 2020 menjadi berkurang misalkan pelaporan, dan sebagainya sesuai fitur yang ada. aplikasi tersebut bisa untuk membantu tim sukses melakukan sampling calon pemilih sebagai upaya pemetaan keberhasilan kampanye lapangan. Fitur penginputan data master petugas, data master kordinator lapangan, data klasifikasi relawan, data klasifikasi penghubung, data klasifikasi saksi TPS, data klasifikasi saksi gugur, data klasifikasi temuan saksi TPS, dan data klasifikasi calon pemilih mampu meningkatkan kinerja tim lebih baik.

Kata Kunci: sistem informasi, pemilihan kepala daerah, pendataan relawan saksi.

ABSTRACT

The purpose of this research is to make an information system application for witnesses of the successful team of candidate pairs 03 (Zairin-Sarwono) in the regional elections in Samarinda 2020, that problems are data collection, fictitious data, work time efficiency, ease of accessing results reports to save expenses, minimize fraud (cheating, ballooning, and data engineering), and sampling prospective voters to get the right solution. The research method used is observation, interviews, and literature review. The application design method uses Rapid Application Development (RAD), ERD, DFD, FOD, HiPo and CD. While the technology choices are websites and Android which are built using the Laravel framework, the Quasar framework, and the MySQL database. After being tested in, the use of this data collection application has been proven to be able to reduce the level of complexity, reduce data reporting that often overlaps, reduces data being missed by irresponsible parties, minimizes fraud, bubbles, and data engineering by irresponsible persons. With this application, the difficulties and obstacles when collaborating in the 2020 Samarinda election are reduced, for example reporting, and so on according to existing features. This application can be used to help the team successfully conduct a sampling of prospective voters as an effort to succeed in their field campaign. The features of inputting officer master data, coordinator master data, field data classification, liaison data classification, TPS witness data classification, fall data classification, TPS findings classification data, and classification data classification were able to improve team performance better.

Keywords: information system, regional head election, data collection of witness volunteers

1. PENDAHULUAN

Setiap 5 tahun sekali ada kegiatan pemilihan walikota dan wakil walikota (pilwali) di Samarinda yang diikuti oleh banyak calon. Kegiatan tersebut melibatkan masyarakat untuk menyalurkan hal pilih kepada pasangan calon masing-masing. Para kontestan akan saling berusaha mendapatkan paling banyak dukungan suara agar bisa menang. Untuk itu pendataan masyarakat, relawan, saksi sangat dibutuhkan agar aksi tim sukses tepat sasaran.

Terjadi perubahan Undang-Undang tentang pilkada dari Nomor 32 Tahun 2004 yang berbunyi peserta pemelihan kepala daerah (pilkada) adalah pasangan calon (paslon) yang diusulkan oleh partai politik atau gabungan partai politik, menjadi Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa peserta pilkada juga dapat berasal dari pasangan calon perseorangan yang didukung oleh sejumlah orang. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2008 menindaklanjuti keputusan Mahkamah Konstitusi (MK) yang membatalkan beberapa pasal menyangkut peserta Pilkada dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 (kemenkeu, 2004).

Pasangan Zairin-Sarwono dengan urutan nomor 3 adalah pasangan independen yang lolos verifikasi. KPU Samarinda menetapkan pasangan ini telah memenuhi syarat dukungan suara sebanyak 51.652 melebihi syarat minimal 43.977 suara berdasarkan hasil siding pleno terbuka rekapitulasi dukungan. Dengan hasil demikian pasangan tersebut telah memenuhi syarat sebagai calon dan bisa mendaftarkan diri saat pendaftaran pilkada Samarinda 2020 (samarinda.kompas, 2020).

Agar dapat memenangkan kontestasi politik pada pilwali 2020 di Samarinda ini, salah satu elemen penting yakni peran relawan saksi karena punya peran krusial pada saat hari pencoblosan di Tempat Pemungutan Suara (TPS), sehingga selama proses pilwali, tim sukses harus teliti dalam mendata relawan saksi. Karena dalam dunia politik ada upaya saling memata-matai, saling susup menyusupkan saksi atau relawan ke kubu musuh untuk mendapatkan informasi juga sekaligus membiaskan sebuah rencana politik yang ada. Sehingga transparansi dan akuntabilitas dari sebuah data relawan saksi perlu difilter sampai pada tahap *final*. Artinya kita tahu bahwa saksi atau relawan tersebut benar-benar murni mendukung paslon dan bekerja secara profesional. Selain menyangkut keamanan, kredibilitas data relawan saksi juga menyangkut anggaran operasional yang tidak sedikit.

Tugas dan pekerjaan saksi di Tempat Pemungutan Suara (TPS) tidaklah mudah. Harus dilakukan oleh orang-orang yang berpengalaman dan kritis melihat situasi pencoblosan. Mampu melihat adanya pelanggaran-pelanggaran saat itu. Para saksi harus tahu betul situasi dan kondisi daerah serta TPS yang akan di pantau, serta memahami secara detail dan rinci aturan-aturan main yang ada di TPS-TPS. Sebagai contoh, apakah Daftar Pemilih Tetap (DPT) terpampang di TPS, apakah kotak suara tersegel, apakah masih ada Alat Peraga Kampanye (APK) lawan yang dapat mempengaruhi pemilih dalam radius tertentu, apakah masih ada warga yang belum mendapat formulir C6 (surat pemberitahuan lokasi memilih/ TPS). Harus tahu betul tugas-tugas Panitia Pemungutan Suara (PPS) dan Kelompok Penyelenggara Pemungutan Suara (KPPS), khususnya Ketua KPPS dan PPS, juga harus mengetahui tujuh orang petugas KPPS apa saja tugasnya.

Pekerjaan terberat bagi tim sukses selain melakukan kampanye salah satunya adalah pengelolaan data relawan saksi Zairin-Sarwono paslon 03. Kendala yang terjadi di lapangan selama melaksanakan tugas ini antara lain: siklus data yang rumit, mekanisme kerja yang ruwet (berbenturan), pelaporan data yang sering *overlap* (tumpang tindih), sampai kecolongan data oleh pihak-pihak tidak bertanggung jawab.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dalam kegiatan berpolitik khususnya usaha kemenangan Zairin-Sarwono pada pilkada 2020 Samarinda, maka perancangan aplikasi relawan saksi TPS diperlukan oleh tim sukses Zairin-Sarwono pada pilkada 2020. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang relevan dengan masalah lapangan yakni pendataan, penyaringan data fiktif, efisiensi waktu kerja, kemudahan mengakses laporan hasil kerja untuk menghemat pengeluaran, meminimalisir *fraud* dan *sampling* calon pemilih.

METODOLOGI

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di posko utama pemenang Zairin-Sarwono Jalan Bhayangkara, Bugis, Kec. Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75121, Indonesia. Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai dari bulan Oktober 2020 sampai dengan 30 Desember 2020.

Metode pengumpulan data dilakukan studi literatur dari berbagai buku serta

referensi mengenai pembuatan aplikasi. Selain itu juga dilakukan kegiatan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi penting dari ketua tim sukses, tim koordinator, tim jaringan sosial, tim IT, dan tim pendata. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai tugas pokok tim, alur kerja serta kesulitan yang dialami serta kriteria sistem yang akan dibuat.

Pengembangan sistem informasi menggunakan metode Rapid Application Development (RAD).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Proses Berjalan

Pada FoD tergambar pihak-pihak yang bekerja yaitu kordinator, jaringan sosial, pendata, staf IT, dan ketua.

Gambar 1. FoD Berjalan

Proses bermula dari kordinator wilayah yang mengumpulkan berkas relawan saksi kepada tim jaringan sosial. Selanjutnya ditata berkasnya oleh tim pendata kemudian di-*input* ke dalam Excel oleh tim staf IT. Data tersimpan di validasi dengan memberikan parameter khusus. Tim pendata bertugas menelpon data relawan saksi apakah adanya telah mengajukan diri. Staf IT akan meng-*update* data tersebut sesuai validasi.

Flow of Document Usulan

Dalam FoD usulan terdapat perubahan mekanisme. Hal ini karena pemanfaatan aplikasi sehingga standar operasional prosedur (SOP) menyesuaikan.

Pada gambar 2, perubahan terjadi pada bagian pendata dan staf IT. Hasil klasifikasi secara otomatis akan ditransformasi oleh aplikasi menjadi laporan grafik yang diteruskan kembali ke kordinator lapangan sebagai pencapaian kerja. Ketua tim sukses pemenangan dan *stakeholder* lainnya bisa mengakses aplikasi untuk melakukan pengawasan, pemantauan, dan evaluasi program kerja.

Gambar 2. FoD Diusulkan

Context Diagram

Context Diagram adalah mengenai apa yang dikerjakan perangkat lunak, siapa yang menggunakan serta apa yang menjadi *input* dan *output*-nya.

Gambar 3. Context Diagram

Data Flow Diagram (DFD)

Gambar 4. DFD

Gambar 5. DFD Level 1 Data Capil

Gambar 6. DFD Level 1 Data Relawan

Data Flow Diagram biasa digunakan untuk menjelaskan proses-proses pada sistem informasi mencakup pula aliran informasi yang keluar dan masuk ke sistem. *Data Flow Diagram* pada aplikasi pendataan saksi relawan ini terbilang cukup sederhana, hal ini menganut prinsip *minimal input* maksimal *output* agar proses edukasi pada petugas singkat, artinya aplikasi harus semudah mungkin.

Entity Relationship Diagram

Gambar 7: ERD Master Tabel

Master table merupakan data yang diinput oleh petugas sebagai data inti. Kemudian divalidasi sesuai klasifikasi masing-masing untuk dilakukan *view* terhadap data master ini. Data master hanya bisa diisi dan dimodifikasi oleh *user* yang memiliki *role* (*create, update*). Selama prosesnya beberapa atribut penting akan menyesuaikan fakta lapangan saat proses verifikasi oleh pendata.

Gambar 8. ERD Kecamatan & Kelurahan

Tabel kecamatan dan kelurahan digunakan pada UI/UX *drop-down* untuk mempercepat proses pengisian data agar seragam, daripada diketik manual. Alasan tidak menggunakan ini sebagai relasi utama karena data kecamatan dan kelurahan tidak berubah, jumlahnya terlalu banyak untuk direlasi secara *query*.

HIPO

Adapun HIPO yang dibuat pada rancang bangun aplikasi sebagai berikut:

Gambar 9. HIPO

Mockup Aplikasi

Prototype aplikasi pendataan relawan saksi paslon 03 pada pilwali samarinda 2020.

1. Tampilan Halaman Login

Tampilan pada *Login* pada sistem ini akan muncul pertama kali disetiap program dibuka, dimana *username* dan *password* harus terdaftar terlebih dahulu, kecuali *user* telah *login* sebelumnya dan *status token* masih aktif, maka *system* akan otomatis mengalihkan ke halaman *dashboard*.

Gambar 10. Halaman Login

2. Tampilan Halaman Laporan

Tampilan grafik adalah bentuk klasifikasi data sekaligus berfungsi sebagai pelaporan untuk pihak-pihak terkait. Grafik dimulai dari data tingkat kecamatan, ke tingkat kelurah, ke tingkat RT, dan terakhir adalah *smart table* dari data tingkat RT. Jenis grafik yang digunakan adalah *horizontal bar* yang disusun secara vertical. Terdapat juga atribut-atribut berupa teks dan angka sebagai informasi. Berikut ini adalah layout yang akan digunakan.

Gambar 11. Layout Grafik Laporan

3. Tampilan Halaman Formulir

Adapaun tampilan formulir untuk digunakan memasukkan data ke dalam *database*. Jenis formulir ada 3 yakni formulir capil, formulir korlap, formulir petugas. Masing-masing formulir memiliki atribut khusus dan atribut umum.

Gambar 12. Layout Formulir

4. Tampilan Halaman Smart Tabel

Adapun *layout* untuk menampilkan kumpulan data yang sudah tersimpan menggunakan *smart table* ini.

Gambar 13. Prototype Layout Smart Tabel

Fitur *smart table* ini memiliki kemampuan untuk mensortir data, memilih kolom-kolom, mengubah data secara parsial tidak melalui formulir, memiliki akses untuk terkoneksi dengan telepon, terdapat pula fitur *pagination* yang berfungsi mengurangi beban *request* ke *database*, dan ada pula fitur pencarian data. *Smart table* juga menjadi jembatan referensi data apabila ingin mengakses formulir pada data tertentu untuk kemudian di-*update* atau di-*delete*.

Pengujian Sistem (Blackbox Testing)

Metode pengujian yang akan digunakan pada sistem ini adalah *Blackbox Testing* yang berfokus pada fungsional aplikasi, apakah aplikasi yang dibuat sudah berfungsi dengan benar dan mencari kesalahan pada suatu fungsi sistem. Pengujian dilakukan dengan membuat skenario beberapa pengujian fungsi-fungsi terhadap aplikasi, tabel 2 berikut merupakan skenario yang digunakan:

Tabel 2. Hasil Testing

No	Skenario	Kasus	Hasil
1	Create data master petugas	Lengkapi data wajib petugas, klik tombol tambah.	Data petugas berhasil ditambahkan
2	Update data master petugas	Pilih referensi data, ganti data petugas, klik tombol ubah.	Data petugas berhasil diperbarui
3	Delete data master petugas	Pilih referensi data, klik tombol hapus.	Data petugas berhasil dihapus
4	Create data master kordinator lapangan	Lengkapi data wajib kordinator lapangan, klik tombol tambah.	Data kordinator lapangan berhasil ditambahkan
5	Update data master kordinator lapangan	Pilih referensi data, ganti data kordinator lapangan, klik tombol ubah.	Data kordinator lapangan berhasil diperbarui
6	Delete data master kordinator lapangan	Pilih referensi data, klik tombol hapus.	Data kordinator lapangan berhasil dihapus
7	Update data klasifikasi relawan via smart table	Pilih referensi data, ganti data relawan pada smart table	Data relawan berhasil diperbarui
8	Update data klasifikasi relawan via formulir	Pilih referensi data, ganti data relawan pada formulir, klik tombol ubah	Data relawan berhasil diperbarui
9	Update data klasifikasi penghubung via smart table	Pilih referensi data, ganti data penghubung pada smart table	Data penghubung berhasil diperbarui
10	Update data klasifikasi penghubung via formulir	Pilih referensi data, ganti data penghubung pada formulir, klik tombol ubah	Data penghubung berhasil diperbarui
11	Update data klasifikasi saksi tps via smart table	Pilih referensi data, ganti data saksi tps pada smart table	Data saksi tps berhasil diperbarui
12	Update data klasifikasi saksi tps via formulir	Pilih referensi data, ganti data saksi tps pada formulir, klik tombol ubah	Data saksi tps berhasil diperbarui
13	Update data klasifikasi saksi gugur tps via smart table	Pilih referensi data, ganti data saksi gugur tps pada smart table	Data saksi gugur tps berhasil diperbarui
14	Update data klasifikasi saksi gugur tps via formulir	Pilih referensi data, ganti data saksi gugur tps pada formulir, klik tombol ubah	Data saksi gugur tps berhasil diperbarui

No	Skenario	Kasus	Hasil
15	Update data klasifikasi temuan saksi tps via smart table	Pilih referensi data, ganti data temuan saksi tps pada smart table	Data temuan saksi tps berhasil diperbarui
16	Update data klasifikasi temuan saksi tps via formulir	Pilih referensi data, ganti data temuan saksi tps pada formulir, klik tombol ubah	Data temuan saksi tps berhasil diperbarui
17	Update data klasifikasi calon pemilih via formulir	Pilih referensi data, ganti data calon pemilih pada formulir, klik tombol ubah	Data calon pemilih berhasil diperbarui
18	Update data klasifikasi calon pemilih via smart table	Pilih referensi data, ganti data calon pemilih pada smart table	Data calon pemilih berhasil diperbarui
17	Halaman grafik laporan root	Pilih menu dari dashboard atau left navigator	Data grafik muncul
20	Halaman grafik laporan tingkat kecamatan	Klik salah satu bar grafik pada root	Data grafik tingkat kecamatan muncul
21	Halaman grafik laporan tingkat kelurahan	Klik salah satu bar grafik pada tingkat kecamatan	Data grafik tingkat kelurahan muncul
22	Halaman grafik laporan tingkat rt	Klik salah satu bar grafik pada tingkat kelurahan	Data grafik tingkat rt muncul
23	Data master tingkat rt	Klik salah satu bar grafik pada tingkat rt	Data master tingkat rt muncul
24	Halaman grafik laporan calon pemilih root	Pilih menu dari dashboard atau left navigator	Data grafik calon pemilih muncul
25	Halaman grafik laporan calon pemilih tingkat kecamatan	Klik salah satu bar grafik calon pemilih pada root	Data grafik calon pemilih tingkat kecamatan muncul
26	Halaman grafik laporan calon pemilih tingkat kelurahan	Klik salah satu bar grafik pada tingkat kecamatan	Data grafik calon pemilih tingkat kelurahan muncul
27	Halaman grafik laporan calon pemilih tingkat rt	Klik salah satu bar grafik pada tingkat kelurahan	Data grafik calon pemilih tingkat rt muncul

No	Skenario	Kasus	Hasil
28	Data master calon pemilih tingkat rt	Klik salah satu bar grafik pada calon pemilih tingkat rt	Data master calon pemilih tingkat rt muncul
29	Login user	Lengkapi username dan password, klik tombol login	User dialihkan ke halaman dashboard setelah masuk

Pengujian Sistem (Alpha Testing)

Pada fase ini penulis selaku pengembang aplikasi melakukan kolaborasi dengan tim sukses khususnya bagian pendata, dan staf IT untuk memastikan bahwa fitur tertentu tidak cacat *coding*. Misalnya fitur *login*, dicoba oleh staf IT apakah masih *bug*, *error*, atau tidak setelah selesai dikoding. Jika menurut *alpha tester* sudah bekerja sebagaimana mestinya, akan di-merge dengan *codebase* utama. Ritme akan diulang sampai semua fitur selesai.

Pengujian Sistem (Beta Testing)

Pada fase ini semua fitur utama yang menjadi pondasi aplikasi sudah selesai dikerjakan. Penulis kemudian melakukan proses *upload* ke *server* untuk memastikan aplikasi bekerja di *environment production*. Kemudian penulis akan mempersilahkan seluruh *stakeholder* yang terkait untuk mencoba aplikasi sekaligus memberikan masukan-masukan fitur.

Struktur Data

Untuk menjelaskan *Entity Relationship Diagram* maka dibutuhkan struktur data. Penggunaan *table view* tidak perlu struktur data karena otomatis homogen berfungsi sebagai *cache* penyimpanan data sementara untuk mempercepat *request*. Terdapat 6 tabel yang dibuat struktur data yakni: tabel relawan, tabel petugas, tabel kecamatan, tabel capil, table user, dan tabel kelurahan.

Deployment

1. Hosting Webserver

Berikut ini adalah spesifikasi layanan *hosting* yang penulis gunakan untuk *online* aplikasi. Salah satu kelebihan dari PHP antara lain didukung banyak layanan *hosting*.

Gambar 14. Spesifikasi *Hosting* (Runtime)

2. Deployment (SPA)

Langkah pertama dalam men-deploy Quasar SPA adalah membuat *bundle file* (Vue.js versi distribusi), menghilangkan *code-code* berbasis pengembangan dan meminimalkan sumber daya. Jadi pada saat pengembangan dengan ekosistem Node.js, SPA terikat dengan banyak pustaka kode pendukung. Namun saat akan di *deploy* ke *server*, pustaka kode tersebut tidak diperlukan lagi. Sehingga perlu memisahkan SPA yang siap *online* dari ekosistem Node.js, atau disebut *production mode*.

3. Build Mobile Android

Setelah pengaturan Android Studio dan Cordova, Window Environment selanjutnya akan mengenali perintah yang dilakukan oleh Cordova dan Android SDK yang diakses melalui *terminal*. Terdapat beberapa perintah CLI (*Command-line Interface*) yang bisa dipilih untuk *running* aplikasi Android dari Quasarframework. Tentu saja berbasis Cordova sebagai *wrapper* aplikasinya. Pada dasarnya

setiap *platform* baik iOS atau Android memiliki *engine wrapper* (iOS *WKWebViewEngine* dan Android *WebViews*). Penulis menggunakan perintah “\$ *quasar build –mode cordova –target android*”.

Penggunaan teknologi Cordova untuk membuat aplikasi Android/iOS sangat bersinergi dengan teknologi SPA dari Vue.js dan Quasar. Performa yang dihasilkan dengan teknologi ini cukup kompetitif, tidak jauh berbeda dengan performa aplikasi mobile native. Juga karena Quasarframework sudah dilengkapi setingan dan dokumentasi yang bagus untuk teknologi mobile iOS/Android.

Hasil Aplikasi (SPA / Android)

1. Halaman Login

Berikut ini adalah tampilan halaman login :

Gambar 15. Tampilan Halaman Login

2. Halaman Dashboard

Berikut ini tampilan halaman *dashboard* segmen ringkasan umum.

Gambar 14. Tampilan Halaman Dashboard

Berikut ini adalah tampilan halaman formulir, yang kosong untuk diisi data, berisi atribut umum untuk dilengkapi. Adapun formulir untuk data saksi, data kordinator, data penghubung, data calon pemilih, data staf, dan data otentikasi.

Gambar 16. Tampilan Halaman Formulir

Kemudian lagi adalah tampilan halaman *table* master saksi, *table* master kordinator, *table* master penghubung, *table* master calon pemilih, dan *table* master staf.

Gambar 17. Tampilan Halaman Table Master

Berikut ini adalah tampilan halaman laporan berbentuk grafik. Adapun klasifikasi laporan untuk data saksi, data kordinator, data penghubung, data calon pemilih, data staf, dan data otentikasi.

Gambar 18. Tampilan Halaman Laporan Grafik

Gambar 19. Tampilan Android

Implementasi

Ini masuk fase penerapan sekaligus pengujian bagi sistem baru serta merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektifitas sistem baru akan diketahui secara pasti, juga untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem aplikasi.

Fokus implementasi yakni penerapan kepada *user* sekaligus pengujian bagi sistem pendataan ini apakah fitur-fitur sudah berjalan sesuai harapan. Mengingat *platform* yang menjadi tujuan adalah *website* dan *Android*, maka aplikasi harus bisa berjalan di *platform* tersebut. Proses yang harus dilalui setelah *development* yaitu *production deployment*, dimana pengembang akan meng-online-kan aplikasi, dan *build* aplikasi untuk versi *Android*. Perlu diketahui bahwa pada proses *upload* perlu *server (hosting)* berbeda-beda menyesuaikan penyedia layanan.

Incremental Development Review

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, tentu masih ada beberapa hal yang masih bisa dioptimalkan lagi, misalnya ada fitur *push notification* sehingga para pengguna lainnya khususnya *stakeholder* bisa mendapatkan notifikasi pembaruan data oleh staf IT atau pendata.

Jika pun ada *bug* atau *glitch* selama penggunaan, peneliti berusaha memperbaiki tepat waktu agar aplikasi bekerja lagi. Peneliti juga memberikan edukasi kepada pihak-pihak yang bersangkutan bagaimana mengoperasikan aplikasi pendataan ini agar maksimal.

Pengembangan versi selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur seperti *survey*, mengimplementasikan *Supervised Machine Learning* dengan algoritma-algoritma yang cocok, menjadikan basis data yang ada sebagai *data training*, juga implementasi *Data Mining*

bisa dengan mengubah laporan-laporan menjadi *Data Mart*. Tidak menutup kemungkinan juga untuk menjadi *Big Data Master* pilkada, pilwali, dan pilpres. Aplikasi ini berpotensi untuk transformasi menjadi sistem pembuat keputusan (SPK) di masa yang akan datang.

KESIMPULAN

Dari penjelasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan berbagai hal sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi pendataan ini menggunakan *Rapid Application Development* (RAD). Alat bantu perancangan yang digunakan pada aplikasi ini adalah FoD, CD, DFD, ERD, HIPO. Teknologi yang diterapkan adalah Laravel, Vue.js, Quasar, Cordova, dan MySQL.
2. Aplikasi sistem informasi pendataan relawan saksi ini dapat diakses melalui *desktop browser*, *mobile browser*, dan aplikasi *Android*.
3. Penggunaan aplikasi pendataan ini terbukti mampu mengurangi tingkat kerumitan, mengurangi pelaporan data yang sering overlap (tumpang tindih), dan mengurangi kecolongan data oleh pihak-pihak tidak bertanggung jawab.
4. Secara spesifik aplikasi ini telah meminimalisir fraud (kecolongan, penggelembungan, dan rekayasa data) oleh oknum-oknum tidak bertanggung jawab.
5. Aplikasi sudah dilengkapi fitur penginputan data master petugas, data master kordinator lapangan, data klasifikasi relawan, data klasifikasi penghubung, data klasifikasi saksi TPS, data klasifikasi saksi gugur, data klasifikasi temuan saksi TPS, dan data klasifikasi calon pemilih
6. Dengan aplikasi ini, kesulitan dan hambatan saat berkolaborasi di pilwali Samarinda 2020 menjadi berkurang misalkan pelaporan, dan sebagainya sesuai fitur yang ada.
7. Berbeda dengan mekanisme excel, aplikasi ini dapat diakses dengan mudah melalui browser dan android dimanapun berada selama tersedia koneksi internet.

Kemudian juga aplikasi pendataan relawan saksi ini bisa untuk membantu tim sukses melakukan sampling calon pemilih sebagai upaya pemetaan keberhasilan kampanye lapangan.

SARAN

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan aplikasi ini dapat ditambahkan fitur untuk *survey* DPT dengan kriteria-kriteria yang lebih variatif dan kompleks.
2. Kedepannya bisa diperluas lagi tidak hanya untuk skala pilwali, tapi bisa digunakan untuk pilkada, pilgub, atau bahkan pilpres.
3. Implementasi aplikasi ini perlu mekanisme yang lebih spesifik seperti kualifikasi tim lapangan, tim staf IT, tim pendata, atau bisa ditambahkan tim surveyor, dan human resource development (HRD) yang memastikan kinerja dan integritas tetap terjaga.
4. Bisa dibuatkan *standart operational procedure* (SOP) yang lebih spesifik agar mampu mengoptimalkan fitur-fitur pada aplikasi ini, misalkan berapa jumlah tim ideal, syarat minimum, atau keahlian khusus.
5. Ada baiknya implementasi aplikasi ini dilakukan beberapa bulan sebelum memasuki masa kampanye agar ritme kerja tim tidak panik dan data yang dikumpulkan lebih berbobot.

Mengingat kegiatan pilwali, pilkada, dan pilpres dilakukan setiap 5 tahunan, artinya implementasi aplikasi ini juga bisa menjadi cara untuk pengarsipan dan pedoman merawat (*maintenance*) jaringan relawan saksi yang sudah susah payah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aminudin, *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*. Yogyakarta: Lokomedia, 2015.
- [2] Asnawati, U, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [3] Cholisin, *Pengantar Ilmu Politik (Introduction to Political Science)* (Alih bahasa oleh Zulkifly Hamid). Jakarta: PT Raja Grafindo, 2013.
- [4] EMS, T, *Web Programming for Beginners*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2012.
- [5] Irtanto, *Dinamika Politik Lokal Era Otonomi Daerah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- [6] Jones, M. B., *JSON Web Token (JWT)*. Internet Engineering Task Force: (IETF), 2015.
- [7] Kendall, K. d, *Analisis dan Perancangan Sistem, Edisi kelima – Jilid 1*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia, 2015.
- [8] Kristanto, A, *Perancangan Sistem dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [9] Lestari, P. L, *Pengembangan Single Page Application Pada Sistem Informasi Akademik*. Yogyakarta: ILKOM Jurnal Ilmiah, 2018.
- [10] Muslihudin, M. O, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [11] Khalik N. P, M. R. (n.d.), “*Pengaruh Komunikasi Tim Sukses Partai Politik Terhadap Hasil Pemenangan Pemilihan Kepala Daerah (Studi Tim Sukses Dpac PDIP Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa)*”. Jurnal Ilmiah. Manado: Ilmu Komunikasi Fispol Unsrat, 2018.
- [12] Putu, A, *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [13] Safaat, H. N, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android* (edisi revisi). Bandung: Informatika, 2012.
- [14] Samarinda.kompas, (2020). <https://samarinda.kompas.com/read/2020/07/21/22045981/pasangan-zairin-sarwono-penuhi-syarat-calon-independen-pilkada-samarinda> (diakses tanggal 14 November 2020, 10:00 Wita).
- [15] Sugono, D, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2008.
- [16] Yanto, R., *Manajemen Basis Data Menggunakan MYSQL*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [17] UU Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1999 *Tentang Pemilihan Umum*. (1999). Jakarta.