

Sistem Informasi E-Campaign Pemilihan Kepala Desa Berbasis *Website*

¹Reda Meiningtiyas, ²Rico Andrian, ³Dedy Hermawan, dan ⁴Didik Kurniawan

^{1,2,4} Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung

³ Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung

^{1,2,3,4} Jalan Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng, Bandar Lampung

e-mail: reda.meiningtiyas1055@students.unila.ac.id, rico.andrian@fmipa.unila.ac.id,

dedy.hermawan@fisip.unila.ac.id, didik.kurniawan@fmipa.unila.ac.id

Abstract — Campaign are activities carried out to gain public support for potential candidates and convince them to vote for the candidate. Lack of information about the campaigns carried out by the candidates, the dissemination of information through online media. E-campaign is defined as the use of technology by prospective candidates in attracting public trust and assisting in the democratic process. The village head election e-campaign information system was built to help the community get correct information about candidates, make it easier for candidates in the campaign process and the process of collecting village head election requirements data, and make it easier for administrators to collect village head election requirements data. The system development uses the PHP programming language and the Laravel framework. The system development methodology uses the waterfall method. The waterfall method has 5 stages, namely communication, planning, modelling, construction, and deployment. System testing is done by black box testing and User Acceptance Testing (UAT). The results of the black box testing that have been carried out on the test class are presented successfully or unsuccessfully. The results of the User Acceptance Testing (UAT) that have been carried out have obtained a percentage of 81.2% which can be concluded that the e-campaign information system from user perceptions is very good.

Keywords: Campaign; E-Campaign; Information System; Village Head Election; Website.

1. PENDAHULUAN

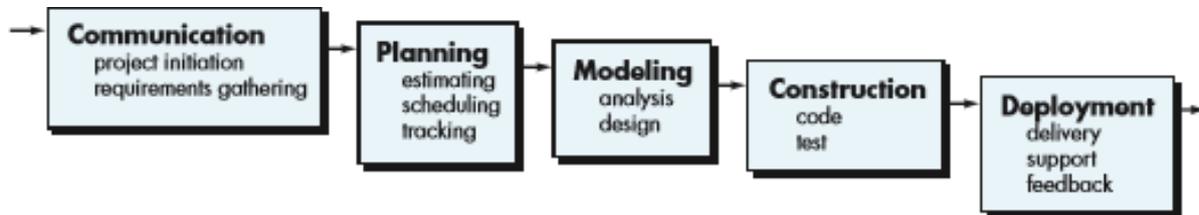
Kampanye merupakan kegiatan untuk memperkenalkan diri kandidat serta memaparkan visi dan misi [1]. Alat pendukung tersebut kurang efektif dikarenakan hanya terdapat nomor dan nama calon kandidat sehingga masyarakat kurang akan informasi lebih lanjut mengenai calon kandidat tersebut. Untuk menghindari masalah tersebut dapat dilakukan dengan penyebaran informasi melalui media dalam jaringan (daring).

Kampanye daring menggunakan media digital mulai digunakan calon kandidat sebagai media untuk kampanye disebut *e-campaign*. *E-campaign* didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi oleh calon kandidat selama periode kampanye untuk menarik kepercayaan masyarakat. Berdasarkan Pasal 1 Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2014 tentang Pemilihan Kepala Desa, pengertian pemilihan Kepala Desa adalah pelaksanaan kedaulatan rakyat di desa dalam rangka memilih Kepala Desa secara langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil.

Pemilihan kepala desa memerlukan strategi kampanye politik untuk mendapatkan massa. Strategi kampanye politik terdapat empat teknik yaitu: (1) *Door to door* yaitu dengan cara mendatangi langsung para pemilih dengan menanyakan permasalahan yang sedang dihadapi; (2) *Group discussion* yaitu dengan cara melakukan diskusi dengan membentuk kelompok diskusi kecil yang membicarakan masalah yang dihadapi masyarakat dan mendiskusikan bagaimana memecahkan masalah tersebut; (3) *Direct mass-campaign* yaitu dengan cara melakukan kegiatan yang bertujuan untuk menarik perhatian massa; (4) *Indirect mass-campaign* yaitu kampanye dengan media digital atau sarana baliho sebagai media promosi [2].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *waterfall* sering disebut juga metode *sequential* model dengan pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pelanggan dan berkembang melalui perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan deployment [3][4]. Tahap – tahap metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* [3].

2.1. *Communication*

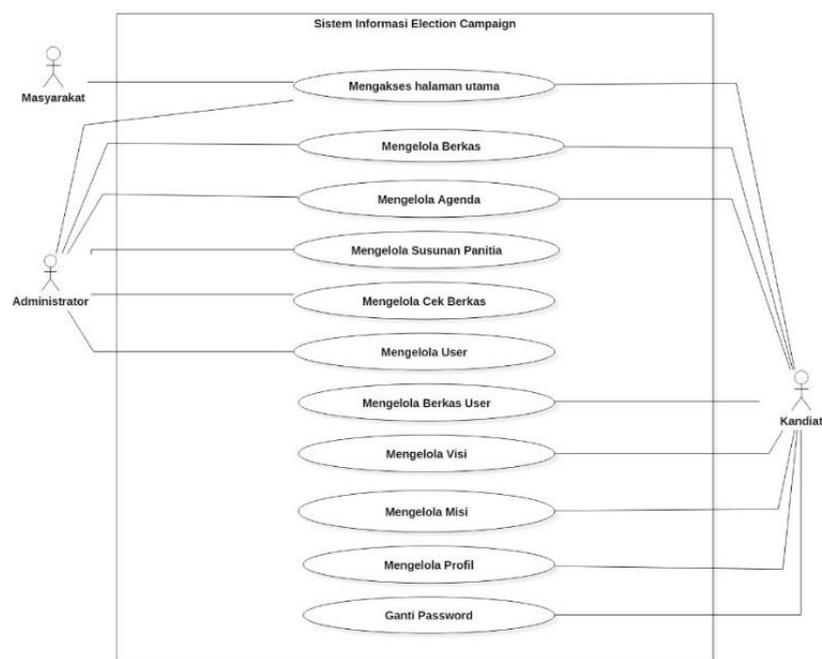
Komunikasi dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan sistem yang ingin dicapai [6]. Kebutuhan dikumpulkan kemudian dianalisis dan didefinisikan untuk memenuhi kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2.2. *Planning*

Tahapan perencanaan yang menjelaskan estimasi tugas yang akan dikerjakan, menjadwalkan tugas yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

2.3. *Modelling*

Tahap ini desain sistem disiapkan sesuai kebutuhan sistem. Desain sistem dimodelkan dengan desain *Unified Modelling Language* (UML). UML adalah diagram yang menggambarkan peran pengguna dalam sistem [5]. Menggambarkan fungsi yang dapat dilakukan sistem dan siapa saja yang dapat mengakses sistem digunakan *use case diagram*. *Use case diagram* sistem informasi *e-campaign* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use case diagram* sistem informasi *e-campaign*

2.4. Construction

Tahap *construction* dilakukannya penulisan kode program dan pengujian. Desain sistem diimplementasikan kedalam program dengan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel. Pengujian dilakukan dengan *Black Box Testing* dan *User Acceptance (UAT)*. *Black Box Testing* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsionalitas dari perangkat lunak atau program untuk mengetahui fungsi masukan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [6].

User Acceptance Testing (UAT) merupakan metode pengujian yang dilakukan untuk mengecek suatu sistem apakah sudah diterima oleh *user* sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh *user* tersebut. *Survey* dilakukan untuk mendapatkan hasil tanggapan *user* terhadap sistem dalam pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dengan membagikan kuisioner. Kuisioner berisi pernyataan mengenai sistem dan jawaban *user* berupa sangat setuju (SS), setuju (S), cukup (C), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) [7].

2.5. Deployment and Maintenance

Program diimplementasikan serta diterapkannya pemeliharaan pada sistem. Pada tahap ini didefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yang telah dibuat dalam mengantisipasi perkembangan maupun perubahan terkait dengan *hardware* dan *software* [8].

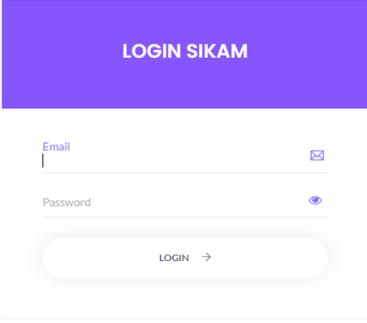
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi *e-campaign* dikembangkan untuk membantu masyarakat mendapatkan informasi yang benar mengenai kandidat, memudahkan kandidat dalam proses kampanye dan proses pengumpulan data persyaratan pemilihan kepala desa, dan memudahkan administrator dalam pengumpulan data persyaratan pemilihan kepala desa. Sistem informasi *e-campaign* terdapat tiga *user* yaitu administrator, kandidat, dan masyarakat.

3.1. Implementasi Sistem

3.1.1. Interface Login

Interface login dapat dilihat pada Gambar 3. *Interface* tersebut menampilkan *form* input berupa *email* dan *password*.

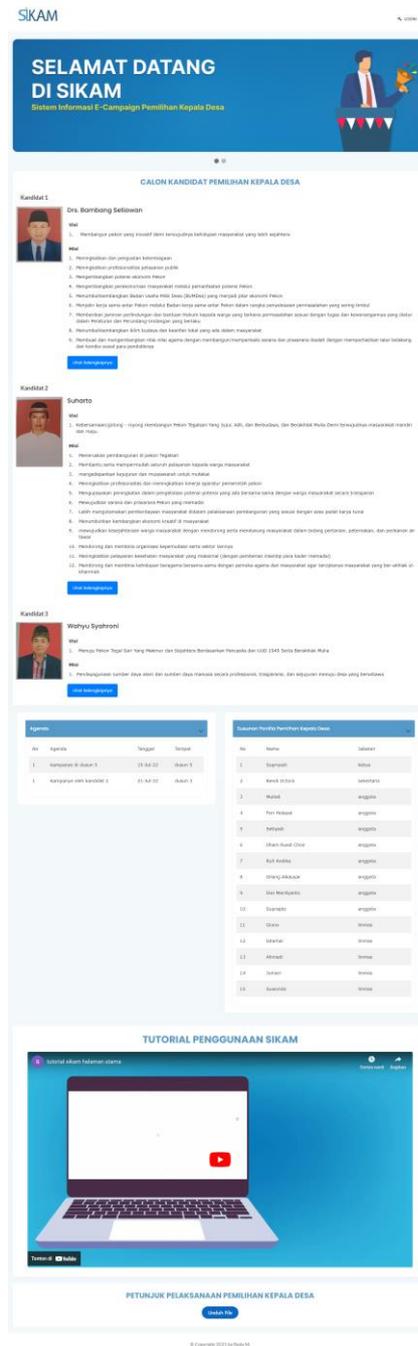


Gambar 3. *Interface login*.

3.1.2. Interface Halaman Utama

Interface halaman utama dapat dilihat di Gambar 4 menampilkan informasi mengenai kandidat, agenda, panitia dan petunjuk pelaksanaan pemilihan kepala desa. Informasi kandidat yang mencalonkan diri yaitu berupa nama, data diri, pendidikan, misi, dan visi. Informasi agenda berisi jadwal kegiatan kampanye

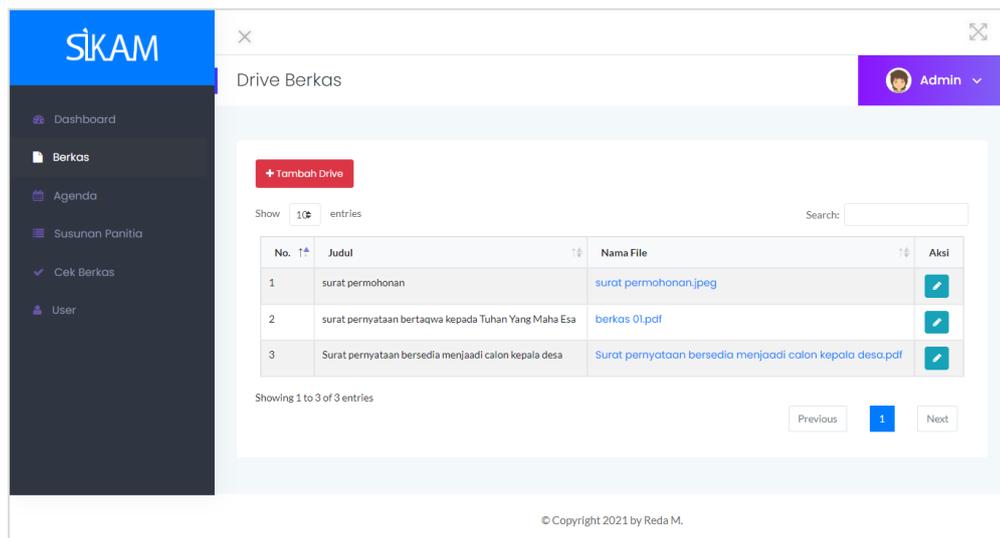
yang akan dilakukan oleh kandidat yang mencalonkan diri pada pemilihan kepala desa. Informasi panitia berisi susunan panitia pemilihan kepala desa.



Gambar 4. Interface halaman utama.

3.1.3. Interface Menu Berkas untuk User Administrator

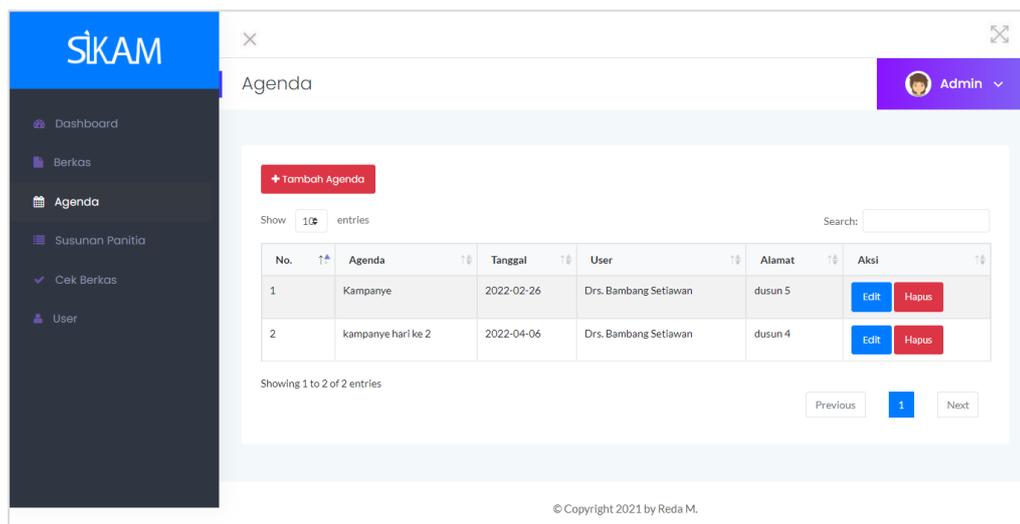
Interface menu mengelola berkas dapat dilihat di Gambar 5. Interface tersebut menampilkan tabel yang berisi contoh data persyaratan untuk pemilihan kepala desa.



Gambar 3. *Interface* menu berkas untuk *user* administrator.

3.1.4. *Interface* Menu Agenda untuk *User* Administrator

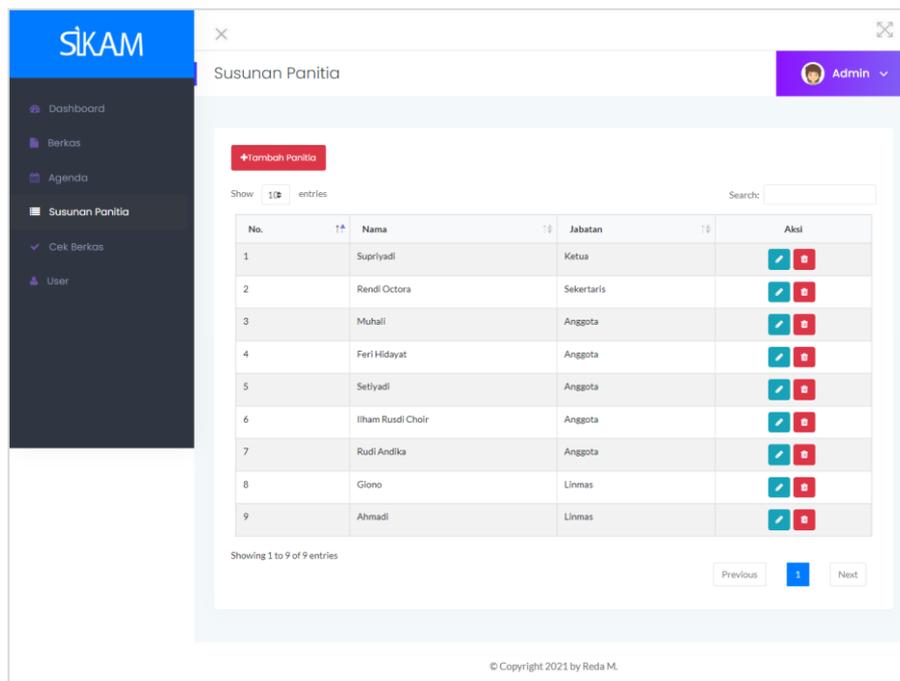
Interface menu mengelola agenda tersedia pada Gambar 6. Pada *interface* tersebut ditampilkan tabel yang berisi agenda kegiatan kampanye yang akan dilaksanakan oleh kandidat yang mencalonkan diri dalam pemilihan kepala desa.



Gambar 4. *Interface* menu agenda untuk *user* administrator.

3.1.5. *Interface* Menu Susunan Panitia untuk *User* Administrator

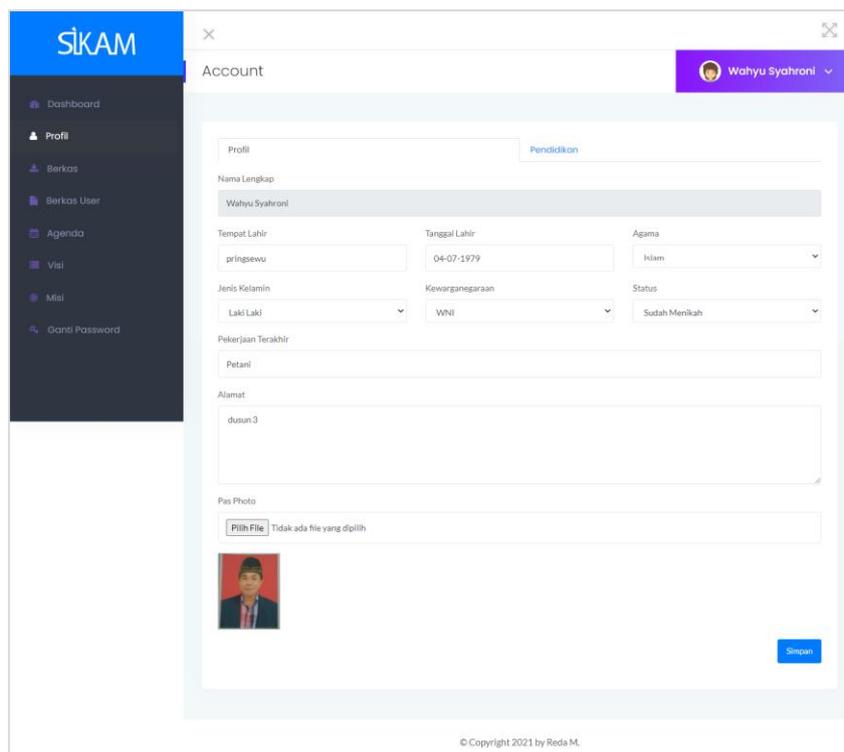
Interface menu mengelola susunan panitia dapat dilihat pada Gambar 7. *Interface* tersebut menampilkan tabel yang berisi data panitia pemilihan kepala desa.



Gambar 5. *Interface* menu susunan panitia untuk *user* administrator.

3.1.6. *Interface* Menu Profil untuk *User* Kandidat

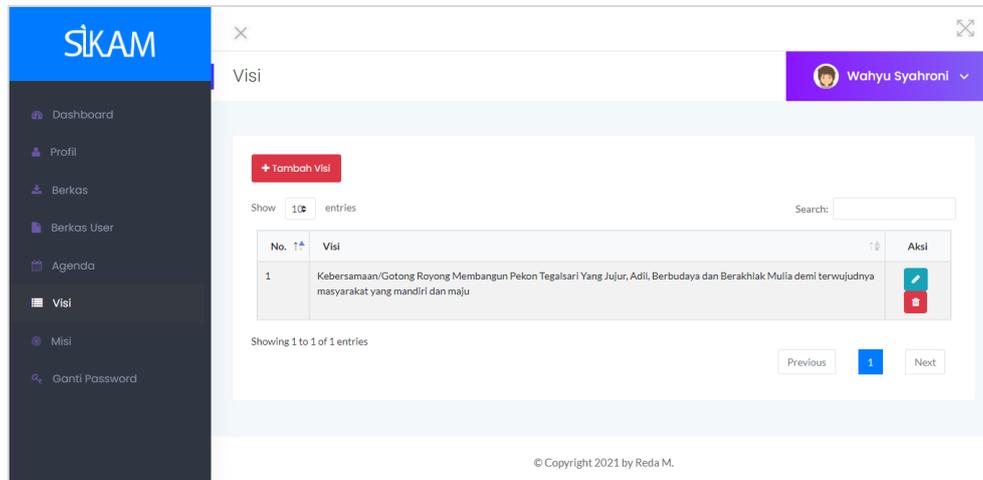
Interface menu profil dapat tersedia pada Gambar 8. *Interface* tersebut menampilkan data yang berupa data diri dan informasi pendidikan kandidat.



Gambar 6. *Interface* menu profil untuk *user* kandidat.

3.1.7. *Interface* Menu Visi untuk *User* Kandidat

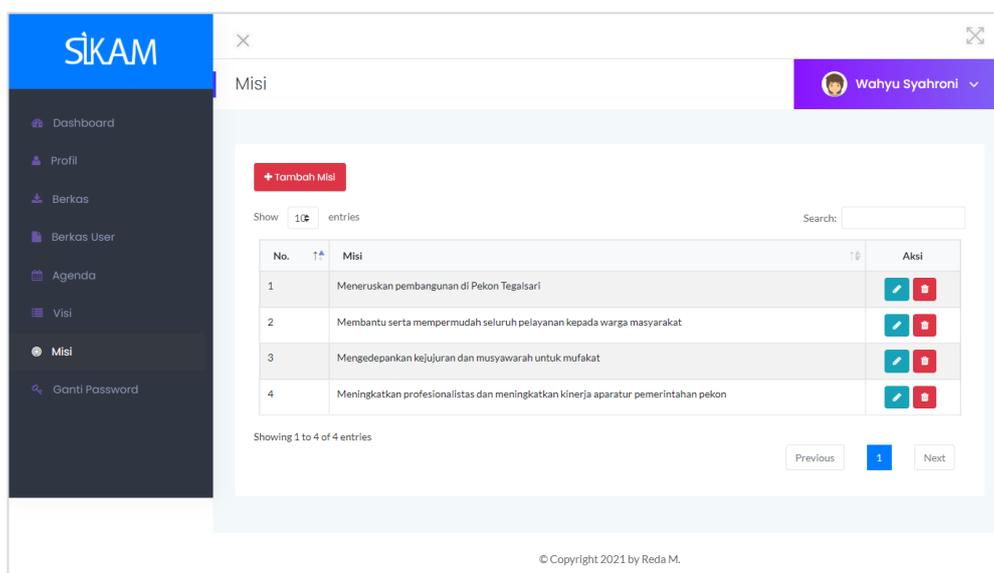
Interface menu visi untuk kandidat dapat dilihat pada Gambar 9. Pada *interface* tersebut ditampilkan tabel yang berisi visi kandidat pemilihan kepala desa.



Gambar 7. *Interface* menu visi untuk *user* kandidat.

3.1.8. *Interface* Menu Misi untuk *User* Kandidat

Interface menu misi untuk kandidat dapat dilihat pada Gambar 10. Pada *interface* tersebut ditampilkan tabel yang berisi misi kandidat pemilihan kepala desa.



Gambar 8. *Interface* menu misi untuk *user* kandidat.

3.2. Pengujian

Pengujian sistem informasi *e-campaign* dilakukan dengan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian *Black Box Testing* menggunakan teknik *equivalence partitioning*. Hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap kelas uji disajikan dengan berhasil atau tidak berhasil. Pengujian *black-box testing* ini dilakukan oleh tiga orang penguji.

Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan untuk memvalidasi sistem apakah sistem sudah layak digunakan atau belum. Pengujian *User Acceptance Testing* dilakukan secara offline di Kantor Pekon Tegalsari menggunakan kuisioner yang disebar kepada 5 responden yaitu masyarakat dan aparatur pekon Tegalsari.

Tabel 1. Hasil pengujian UAT SIKAM

No.	Pernyataan	5	4	3	2	1
		SS	S	C	TS	STS
1.	Apakah mudah untuk melakukan login pada website SIKAM?	0	5	0	0	0
2.	Apakah tampilan website SIKAM menarik?	0	5	0	0	0
3.	Apakah sudah nyaman menggunakan website SIKAM dalam memberikan informasi pelaksanaan kampanye pemilihan kepala desa?	4	1	0	0	0
4.	Apakah website SIKAM dapat digunakan tanpa melihat video tutorial?	0	2	1	1	1
5.	Apakah video tutorial pada website SIKAM sangat membantu?	2	3	0	0	0
6.	Apakah website SIKAM mudah diakses?	1	3	1	0	0
7.	Apakah fitur pada website SIKAM sudah memadai?	4	0	1	0	0
8.	Apakah website SIKAM memberikan informasi akurat untuk masyarakat?	1	3	1	0	0
9.	Apakah menu dalam website SIKAM mudah diketahui fungsi dan kegunaanya?	1	4	0	0	0
10.	Apakah website SIKAM sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat, panitia, dan kandidat?	0	4	1	0	0
	Subtotal	13	30	5	1	1
	Total	50				

Poin penilaian didapatkan dari responden yang telah mengisi kuisioner dengan 10 pertanyaan dan jawaban *user* berupa sangat setuju (SS), setuju (S), cukup (C), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Hasil jawaban kuisioner yang diberikan kepada *user* kemudian dihitung rata-rata skor responden yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah skor responden yang menjawab Sangat Setuju (SS)} & : 13 \times 5 = 65 \\
 \text{Jumlah skor responden yang menjawab Setuju (S)} & : 30 \times 4 = 120 \\
 \text{Jumlah skor responden yang menjawab Cukup (C)} & : 5 \times 3 = 15 \\
 \text{Jumlah skor responden yang menjawab Tidak Setuju (TS)} & : 1 \times 2 = 2 \\
 \text{Jumlah skor responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju (STS)} & : 1 \times 1 = 1 \\
 \text{Total: } & 65+120+15+2+1 = 203
 \end{aligned}$$

Berdasarkan kuisioner dengan jumlah pertanyaan 10 dari responden sebanyak 5 orang dapat dihitung jumlah maksimal yaitu:

Jumlah maksimal: $5 \times 10 \times 5 = 250$ (jika semua responden menjawab Sangat Setuju)

Persentase diperoleh dengan menggunakan perhitungan menjumlahkan setiap skor pertanyaan dan membaginya dengan jumlah skor maksimal.

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{persentase} = \frac{203}{250} \times 100\%$$

$$\text{persentase} = 81,2\%$$

Setelah diperoleh nilai persentase, maka nilai tersebut dibandingkan dengan indeks kepuasan pengguna. Indikator kategori penilaian menyesuaikan dengan kategori indeks kepuasan yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks kepuasan pengguna

Indeks	Kategori
0% < indeks ≤ 20%	Sangat tidak diterima
20% < indeks ≤ 40%	Tidak diterima
40% < indeks ≤ 60%	Cukup diterima
60% < indeks ≤ 80%	Diterima
80% < indeks ≤ 100%	Sangat diterima

Berdasarkan Tabel 2 dan hasil perhitungan persentase yang diperoleh yaitu sebesar 81,2%, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *e-campaign* dari persepsi pengguna sangat diterima.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang telah diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah telah berhasil dikembangkan *website* Sistem Informasi *E-Campaign* (SIKAM) Kepala Desa menggunakan *framework* Laravel. *Website* SIKAM memiliki tiga *user* yaitu panitia sebagai Administrator, kandidat dan masyarakat. Administrator dapat mengelola berkas, agenda, susunan panitia, cek berkas, dan *user*. Kandidat dapat mengelola berkas, agenda, berkas *user*, visi, misi, profil, dan ganti password. Masyarakat dapat melihat data kandidat, agenda, dan panitia. Berdasarkan hasil pengujian, fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik dan memperoleh indeks kepuasan pengguna sebesar 81,2%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Corputty, P, Masa Tenang Kampanye Politik Pada Media Sosial dan Ketentuan Pemidanaanya, *JURNAL BELO*, 5(1), 110-122, 2019, <https://doi.org/10.30598/belovol5issue1page110-122>
- [2] Syarifuddin, Tengku, I., Resmawan, E., dan Surya, Strategi Pemenangan Kepala Desa Terpilih pada Pemilihan Kepala Desa Santan Tengah Kecamatan Marang Kayu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2016, *eJournal Pemerintah Integratif*, 56-61, 2016.
- [3] Pressman, R. S., dan Maxim, B. R., *Software Engineering: A Practitioner's Approach 9th Edition*, New York: McGraw Hill, 2019.
- [4] Handrianto, Y., dan Sanjaya, B., Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web, *Jurnal Inovasi Informatika*, 5(2), 153-160, 2020, <https://doi.org/10.51170/jii.v5i2.66>
- [5] Satzinger, J. W., Jackson, R. B., dan Burd S. D, *System Analysis and Design in a Changing World 7th Edition*. New York (US): Cengage Learning, 2016.

- [6] Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., dan Rahmadi, H, Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan Smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3), 2016, <https://doi.org/10.33197/jitter.vol1.iss3.2015.62>
- [7] Anggoro, D., dan Lukmana, Y., Sistem Informasi Pengelolaan Data Nilai Siswa pada SD Negeri Jambangan 1 Kabupaten Ngawi. *Dinamik*, 24(2), 102-112, 2019, <https://doi.org/10.35315/dinamik.v24i2.7405>
- [8] Kurniawati dan Badrul M., Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *Jurnal PROSISKO*, 8(2), 47-52, 2021 <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>