

Rancang Bangun SIMAJU, Sistem Informasi Desa Sejomulyo Berbasis Web Menggunakan Kerangka Kerja Codeigniter untuk Mendukung Pemerintahan Berbasis Elektronik (E-Government) pada Pemerintah Desa Sejomulyo, Kecamatan Juwana Kabupaten Pati

Build Design SIMAJU, Web Based Information System Sejomulyo Village Using Codeigniter Framework for Supporting Electronic Government (E-Government) in Sejomulyo Village Governance, Juwana Subdistrict, Pati Regency

Dina Lusiana ^{*)}, Oky Dwi Nurhayati, Dania Eridani

Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, S.H., Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

How to cite: D. Lusiana, O. D. Nurhayati, D. Eridani " Rancang Bangun SIMAJU, Sistem Informasi Desa Sejomulyo Berbasis Web Menggunakan Kerangka Kerja Codeigniter untuk Mendukung pemerintahan Berbasis Elektronik (E-Government) pada Pemerintah Desa Sejomulyo, Kecamatan Juwana Kabupaten Pati," *Jurnal Teknik Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 7-13, April 2022. doi: 10.14710/jtk.v1i1.31525 [Online].

Abstract – Government system in Sejomulyo Village still uses the conventional system in terms of data collection and archiving files (village administration). Processing of files both physically and softfiles are still done manually in the agenda book and Ms. word, resulting in the files being disorganized and neatly arranged. Therefore, information system was built that can perform village administrative tasks and provide information services to the community.

The results of this study apply an information system in the form of a web using the programming language PHP, Javascript and MySQL. The system is built using the Codeigniter framework. The black box testing method shows that the system has no errors in carrying out functions based on the success expected by the user. Testing the usability of village apparatus actors got the final usability value of 81% and 77.88% for the community. The average test between village officials and the community obtained a score of 79.44% with a value of the letter "B" and obtained a good rating.

Keywords - Information System, Javascript, PHP, MySQL, administrator and community.

Abstrak - Pemerintah Desa Sejomulyo masih menggunakan sistem konvensional dalam hal pendataan dan mengarsipkan berkas (administrasi desa). Pengolahan berkas baik secara fisik maupun *softfile* masih dilakukan pencatatan secara manual pada buku agenda dan *word* sehingga mengakibatkan berkas tersebut tidak teratur dan tertata dengan rapi. Oleh karena itu dibangun sistem informasi desa yang dapat melakukan tugas administrasi desa dan memberikan informasi pelayanan kepada masyarakat.

Hasil pada penelitian ini menerapkan sistem informasi berupa web menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan MySQL. Sistem ini dibangun menggunakan

*)Penulis Korespondensi (Dina Lusiana)

Email: dinal@student.ce.undip.ac.id

kerangka kerja Codeigniter. Pada metode pengujian *black box* menunjukkan bahwa sistem tidak memiliki kesalahan dalam menjalankan fungsi-fungsi berdasarkan keberhasilan yang diharapkan pengguna. Pengujian *usability* pada aktor perangkat desa didapatkan nilai akhir *usability* sebesar 81% dan 77,88% untuk masyarakat. Rata-rata pengujian antara perangkat desa dengan masyarakat memperoleh nilai sebesar 79,44% dengan nilai huruf "B" dan memperoleh rating bagus.
Kata kunci : Sistem informasi, Javascript, PHP, MySQL, administrasi desa.

I. PENDAHULUAN

Elektronik Government atau yang biasa dikenal dengan *E-Gov* merupakan suatu implementasi dalam dunia pemerintahan yang sangat penting di era globalisasi. Salah satu tujuan implementasi *E-government* adalah lembaga pemerintah mampu menyediakan pelayanan publik yang lebih baik. Pemanfaatan *E-government* bagi birokrasi diharapkan dapat menjadi alternatif bagi reformasi birokrasi menuju pelayanan yang lebih baik [1].

Pelayanan publik yang baik akan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam segala aspek. Salah satunya dalam hal pendataan dan pengarsipan berkas. Dalam hal pendataan dan pengarsipan berkas, Pemerintah Desa Sejomulyo masih menggunakan sistem konvensional yaitu menggunakan *Microsoft Word* dalam melayani pembuatan surat-menyurat. Pengolahan berkas-berkas baik secara fisik maupun *softfile* masih dilakukan pencatatan secara manual pada buku agenda sehingga mengakibatkan berkas-berkas tersebut tidak teratur dan tertata dengan rapi sehingga ketika suatu waktu diperlukan harus dilakukan pencarian data terkait dalam jumlah yang banyak serta dituntut memiliki ketelitian yang tinggi dari petugas administrasi. Ketelitian sangat diperlukan karena sering ditemui kesalahan baik penulisan dokumen maupun data-data terkait lainnya sehingga antara data yang

satu tidak sesuai dengan data yang lainnya. Masyarakat selalu menuntut agar pemerintah memberikan pelayanan yang baik dan berkualitas. Pelayanan yang terkesan lama membuat efektifitas waktu menjadi berkurang sehingga cenderung tidak efektif dan efisien.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu memberikan pelayanan yang efektif dan efisien sehingga akan memberikan kemudahan dalam memberikan pelayanan publik kepada masyarakat di Desa Sejomulyo. Dari permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun SIMAJU, Sistem Informasi Desa Sejomulyo Berbasis Web Menggunakan Kerangka Kerja *Codeigniter* untuk Mendukung Pemerintahan Berbasis Elektronik (*E-Government*) pada Pemerintah Desa Sejomulyo, Kecamatan Juwana, Kabupaten Pati.”

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Andreas Andoyo dan Ahmad Sujarwadi mengenai sistem informasi berbasis web pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kabupaten Pesawaran. Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu dengan adanya penerapan system informasi *E-government* pada Desa Tresnomaju, maka penyampaian informasi yang dilakukan dari pihak Desa kepada masyarakat akan lebih efektif dan efisien. Selain itu informasi dapat diakses setiap saat secara online oleh semua masyarakat Desa Tresnomaju yang memungkinkan penyediaan data selalu mutakhir.[2].

Penelitian yang dilakukan oleh Agus Dendi Rachmatsyah, Feri Prasetyo dan Fitriyanti mengenai sistem informasi pelayanan umum pada Desa Benteng Kota berbasis web dengan metode RAD. *Website* ini bisa membantu mengecilkan serta meminimalisir proses kerancuan data pencatatan dan perhitungan rekapitulasi data yang dikerjakan dan di proses oleh petugas (*human error*), jika dibandingkan dengan aktifitas yang berjalan saat ini sistem manual, serta dari proses *security* data terjamin autentikasinya.[3].

Penelitian yang dilakukan oleh Rico Renaldi Polii, Yaulie Rindengan dan Stanley Karouw mengenai analisa dan perancangan sistem informasi desa berbasis web Model *Government-to-Citizen*. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Model *Government-to-Citizen* (G2C) ini mempermudah masyarakat desa untuk mendapatkan informasi - informasi yang terbaru dari Pemerintah Desa Sea Mitra yang dapat di akses dimana pun dan kapan pun masyarakat berada. Pemerintah juga sangat terbantu dengan hadirnya Sistem Informasi Desa Sea Mitra Berbasis Web Model *Government-to-Citizen* (G2C) ini, mempermudah Pemerintah dan Perangkat Desa melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai Abdi Negara [4].

B. Sistem Informasi Desa

Sistem Informasi Desa (SID) merupakan bagian dari implementasi E-Government yang merupakan alat bantu bagi desa untuk menyelesaikan permasalahan yang sering muncul pada saat pengelolaan data desa seperti administrasi desa, pengelolaan surat-menyurat, serta pengelolaan penduduk desa yang meliputi penduduk asli dan penduduk pendatang. Desa berhak untuk mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi desa yang telah dikembangkan. Sistem ini merupakan sistem informasi tepat guna dengan tujuan untuk memajukan masyarakat dengan mempermudah proses pengelolaan data di kantor desa [5].

C. Kerangka Kerja Codeigniter

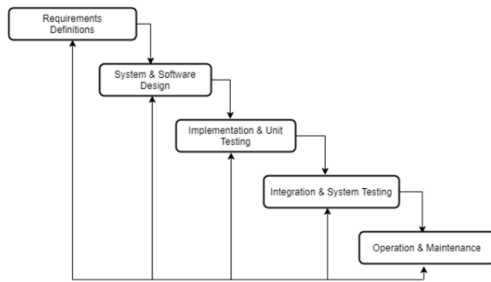
CodeIgniter merupakan sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan bahasa PHP, yang dapat digunakan untuk pengembangan web secara cepat. Adapun framework sendiri dapat diartikan sebagai suatu struktur pustaka-pustaka, kelas-kelas dan infrastruktur run-time yang dapat digunakan oleh programmer untuk mengembangkan aplikasi web secara cepat. Tujuan penggunaan framework adalah untuk mempermudah pengembang web mengembangkan aplikasi web yang robust secara cepat tanpa kehilangan fleksibilitas [6].

D. Electronic Government

E-Government mengacu pada penggunaan teknologi informasi oleh lembaga pemerintah (seperti WAN, internet dan *mobile computing*) yang memiliki kemampuan untuk mengubah hubungan dengan warga, bisnis dan perangkat pemerintah lainnya. selain itu *e-government* adalah konsep penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh instansi pemerintah atau sebuah gerakan reformasi global untuk mempromosikan penggunaan internet oleh lembaga pemerintah dan semua pihak yang terlibat di dalamnya.[7].

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi ini adalah model pengembangan SDLC *waterfall Model*, karena proses ini telah terorganisasi secara teratur sehingga resiko akan terjadinya pengulangan proses langkah kerja akan terhindar sebab proses langkah kerja dilakukan secara berurutan. Kelebihan dari model ini adalah ketika semua sistem dapat didefinisikan secara utuh dan benar di awal pembuatan *project*, maka *software engineering* dapat berjalan dengan baik[8]. Berikut adalah tahapan metode SDLC *waterfall* ditunjukkan pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 SDLC waterfall Model

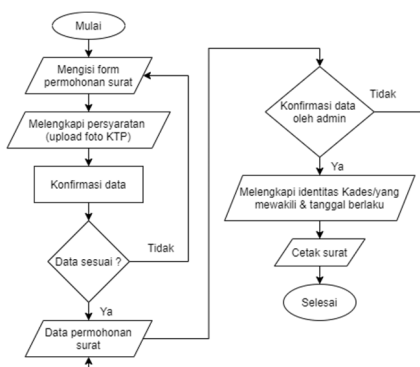
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan fungsional sistem informasi ini berupa fitur-fitur yang diberikan oleh sistem saat menerima *input* tertentu [8]. Kebutuhan fungsional sistem informasi desa antara lain yaitu sistem informasi ini dapat digunakan oleh dua aktor pengguna yaitu admin dan masyarakat. Untuk aktor masyarakat bisa memperoleh informasi dengan melihat informasi pada *website* desa. Untuk aktor admin bisa melakukan proses *input output*, dan mengelola data terkait profil desa, data lembaga desa, berita, kependudukan, sosial kependudukan, bantuan sosial, pustaka kependudukan, kesehatan penduduk dan surat.

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan dari sistem yang menunjang keberjalanan komponen system [8]. Sistem ini dapat berjalan pada *Desktop* maupun *Mobile* karena berbasis *website*. Oleh karena itu dibutuhkan browser untuk mengakses sistem aplikasi. Pada saat pengembangan aplikasi, digunakan *browser Google Chrome*. Pembuatan sistem informasi menggunakan *Visual Studio Code* untuk mengedit *sourcecode* program. *PhpMyAdmin* adalah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk melakukan pengelolaan database MySQL dan atau *tool* yang paling populer untuk mengelola database MySQL, XAMPP digunakan untuk membuat *web server* lokal pada komputer dan mengakses halaman *phpmyadmin*.

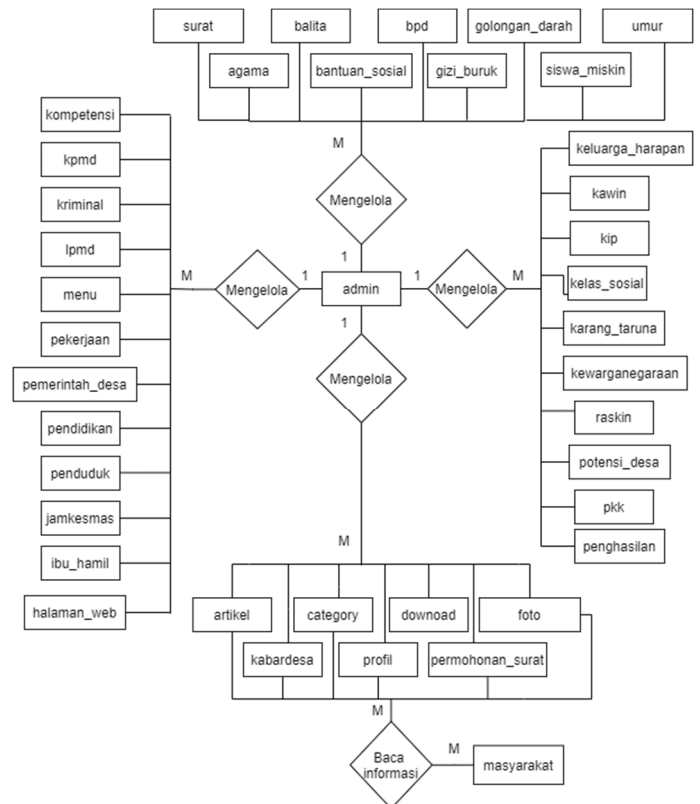
3.2 Perancangan Sistem

Diagram *flowchart* digunakan untuk menggambarkan urutan-urutan pekerjaan disuatu algoritma. Pada gambar 2 dibawah ini menunjukkan diagram *flowchart* permohonan surat sebagai berikut.



Gambar 2 Diagram flowchart permohonan surat

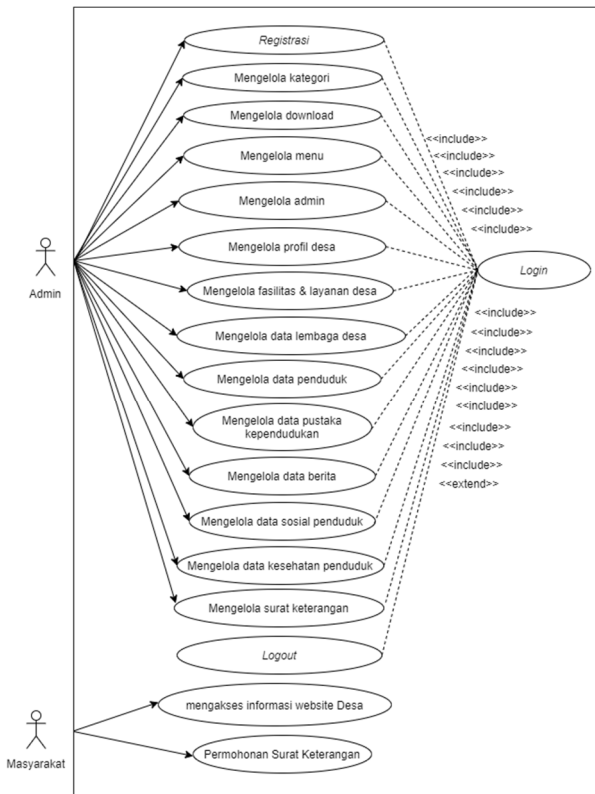
ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Pada gambar 3 dibawah menunjukkan ERD sistem informasi desa.



Gambar 3 ERD sistem informasi desa

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan cara kerja dan penjelasan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh *actor* terhadap sistem yang akan dibangun [9].

Sistem informasi ini memiliki 2 aktor yaitu Admin dan Warga Desa. Aktor Admin dapat mengelola profil desa, mengelola data lembaga desa, mengelola statistik kependudukan, mengelola kabar desa, mengelola potensi desa, mengelola pustaka kependudukan, mengelola data sosial penduduk, mengelola data kesehatan masyarakat, dan mengelola surat disertai dengan *input, update* dan menghaus data. Untuk dapat mengakses halaman admin, aktor Admin harus melakukan proses *login* terlebih dahulu. Sedangkan untuk aktor masyarakat hanya dapat mengakses *website* yang berisi informasi mengenai desa seperti mengakses profil desa, mengakses lembaga desa, mengakses statistik kependudukan, mengakses kabar desa, mengakses potensi desa dan mengajukan permohonan surat keterangan. Pada gambar 4 dibawah ini menunjukkan diagram *use case* sistem informasi desa sebagai berikut.



Gambar 4 Use case diagram sistem informasi desa

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

1. Halaman Dashboard Utama

Menu dashboard utama adalah halaman yang ditampilkan pertama kali ketika mengakses website sistem informasi Desa Sejomulyo. Halaman ini dapat diakses oleh masyarakat. Halaman *home* ini menampilkan menu-menu utama pada sistem seperti profil desa, lembaga desa, kabar desa, fasilitas, kontak, informasi mengenai kampung KB dan menu *login*. Tampilan antar muka yang pertama yaitu menampilkan *update* berita desa atau kabar terkini, struktur organisasi pemerintahan, jumlah penduduk, testimoni pengunjung dan *recent* artikel. Pada tampilan dashboard utama sistem ini juga terdapat *update* berita (*news update*) desa untuk memberikan informasi kepada masyarakat.

Berikut ini adalah antarmuka halaman dashboard utama dapat ditunjukkan pada gambar 5 berikut.

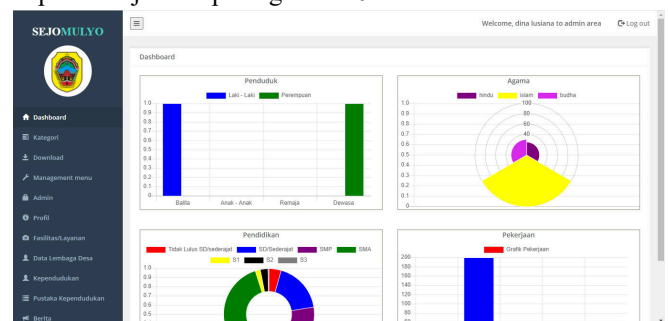


Gambar 5 tampilan utama website

2. Halaman Dashboard Admin

Sidebar menu dashboard admin adalah halaman yang ditampilkan pertama kali ketika admin berhasil *login* sistem informasi Desa Sejomulyo. Halaman dashboard admin ini menampilkan 4 buah grafik yaitu grafik penduduk, grafik pendidikan, grafik agama dan grafik pekerjaan sebagai tampilan utama dashboard. Pada bagian sisi kiri terdapat tampilan gambar logo Kabupaten Pati dan sidebar menu admin seperti kategori, download, admin, manajemen menu, profil, lembaga desa, fasilitas layanan desa, kesehatan sosial, data surat dan kependudukan. Pada bagian kanan atas terdapat sebuah button *logout* yang berfungsi untuk keluar dari halaman admin dan tulisan *welcome to admin area* untuk memberikan selamat datang kepada pengguna admin.

Berikut ini adalah antarmuka halaman dashboard admin dapat ditunjukkan pada gambar 6 berikut.



Gambar 6 tampilan dashboard admin

4.2 Pengujian Web dengan *Black Box Testing*

Pengujian *blackbox* merupakan pengujian untuk mengetahui keberhasilan fungsionalitas perangkat lunak dengan semestinya sesuai kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan [10]. Adapun pengujian *blackbox* aplikasi dilakukan berdasarkan fungsionalitas sistem yang dijabarkan sebagai berikut :

1. Pengujian Dashboard Menu Utama Sistem

Pengujian ini dilakukan pada fungsi dari menu dashboard utama sistem. Pada dashboard utama dilakukan pengujian terhadap menu gambaran umum desa, sejarah desa, visi misi, potensi desa, profil pemerintah desa, profil BPD, karang taruna, PKK, LPMD, KPMD, artikel desa, kabar desa, foto, download berkas, informasi KTP, KK dan akta kelahiran, informasi pelayanan surat, permohonan surat keterangan, peta desa dan kampung KB. Prosedur pengujian dilakukan dengan meng-klik button menu untuk menampilkan halaman menu. Hasil yang diharapkan setelah klik button menu yaitu sistem akan menampilkan halaman web yang dipilih. Hasil pengujian yaitu semua fitur sistem informasi dapat dijalankan. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi yang dikembangkan pada sistem berhasil berfungsi dengan baik.

2. Pengujian Menu Dashboard admin

Pengujian ini dilakukan pada seluruh fungsi dari menu Dashboard pada aktor Admin. Pada dashboard admin dilakukan pengujian yaitu pengujian masuk dashboard admin (*login*), keluar sistem (*logout*), pengujian menu kategori,

download, admin, pengaturan halaman web, list menu admin, profil desa, profil pemerintah desa, profil BPD, sejarah desa, visi misi, potensi desa, profil karang taruna, profil PKK, profil LPMD, profil KPMD, data foto, layanan KK, KTP dan akta kelahiran, pelayanan surat, data pemerintah desa, data BPD, data PKK, data LPMD, data KPMD, data karang taruna, data penduduk, data pustaka pendidikan, pustaka pekerjaan, pustaka agama, pustaka golongan darah, pustaka kewarganegaraan, pustaka kompetensi, pustaka kelas sosial, pustaka status pernikahan, pustaka kriminal, pustaka umur, pustaka penghasilan, pustaka potensi desa, artikel desa, kabar desa, data penerima bantuan sosial, penerima KIP, program keluarga harapan, bantuan siswa miskin, penerima raskin, jamkesmas, status gizi masyarakat, data ibu hamil, data balita, data permohonan surat dan data surat keterangan. Prosedur pengujian untuk menu yang terdapat pada dashboard admin dilengkapi dengan button *add*, *update/edit*, *delete* dan *print*. Hasil yang diharapkan yaitu sistem mampu menjalankan fungsi *add*, *update/edit*, *delete* dan *print* data yang dipilih. Hasil pengujian yaitu semua fitur sistem informasi dapat dijalankan. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi yang dikembangkan pada sistem berhasil berfungsi dengan baik.

4.3 Pengujian Web dengan Usability Testing

Proses pengujian *usability* dilakukan terhadap 40 pengguna yang terdiri atas 30 masyarakat dan 10 perangkat desa. Pengujian sistem dibedakan berdasarkan 3 elemen pengamatan yaitu berdasarkan elemen pengamatan efektifitas, efisiensi dan kepuasan terhadap sistem yang diujikan [11]. *Effectiveness* (efektivitas) menggambarkan seberapa baik pengguna mencapai tujuan mereka menggunakan sistem. *Efficiency* (efisiensi), yang memperhatikan sumber daya apa yang digunakan untuk mencapai tujuan pengguna, dan *satisfaction* (kepuasan) merupakan sudut pandang pengguna tentang penggunaan sistem [12].

Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode pemberian angket/kuesioner dengan pengujian secara langsung terhadap sistem. Sebelum melakukan pengujian, terlebih dahulu pengguna dijelaskan mengenai task-task yang akan diujikan ke pengguna. Kemudian memberikan tugas kepada responden untuk menjawab pertanyaan. Setiap pertanyaan diisi menggunakan skala likert dengan nilai 0%-100%. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang merupakan skala kontinum bipolar, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negative. Sedang ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan suatu jawaban yang bersifat positif. [13] Kemudian hasil kuisioner dianalisis menggunakan salah satu metode statistik deskriptif yaitu *mean/rata-rata*.

1. Analisa pengujian terhadap perangkat desa

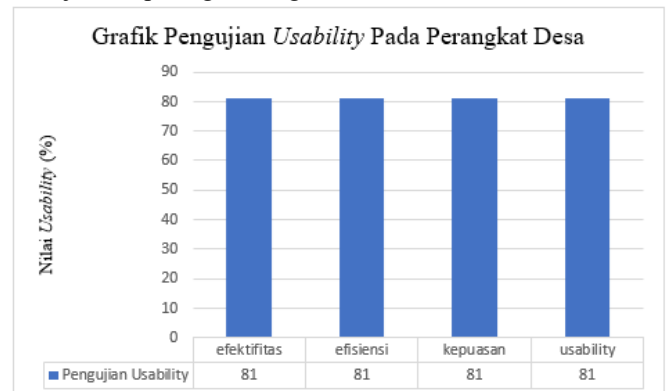
Setelah dilakukan pengujian terhadap 10 orang perangkat

desa, diperoleh data pengujian *usability* terhadap perangkat desa. Kemudian data dirata-rata untuk memperoleh nilai efektifitas, efisiensi dan kepuasan serta *usability*. Tabel hasil pengujian *usability* terhadap perangkat desa dapat ditunjukkan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Hasil pengujian *usability* terhadap perangkat desa

No	Nama	Pengujian Usability			
		Efektifitas	Efisiensi	Kepuasan	Usability
1	Dyah	85	85	85	85
2	Arifin	75	75	75	75
3	Ashari	85	85	85	85
4	Aartini	80	80	80	80
5	Suroso	80	80	80	80
6	Priyono	75	75	75	75
7	Sunoto	85	85	85	85
8	Supri	85	85	85	85
9	Juari	80	80	80	80
10	Agus	80	80	80	80
Rata-rata		81	81	81	81

Hasil pengujian *usability* terhadap perangkat desa dapat ditunjukkan pada gambar grafik 7 dibawah ini.



Gambar 7 grafik pengujian *usability* terhadap perangkat desa

Pengujian *usability* Pada perangkat desa didapatkan nilai efektifitas sebesar 81%, nilai efisiensi sebesar 81% dan nilai kepuasan sebesar 81% sehingga didapatkan nilai *usability* pada admin atau perangkat desa adalah 81%.

2. Analisa pengujian terhadap masyarakat

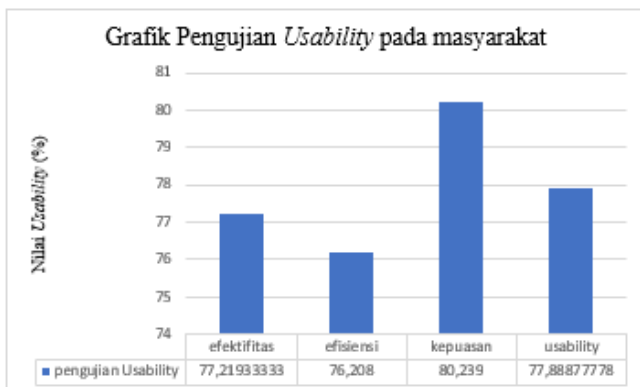
Setelah dilakukan pengujian terhadap 30 orang masyarakat, diperoleh data pengujian *usability* terhadap masyarakat. Kemudian data dirata-rata untuk memperoleh nilai efektifitas, efisiensi dan kepuasan serta *usability*. Tabel hasil pengujian *usability* terhadap masyarakat dapat ditunjukkan pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2 pengujian *usability* terhadap masyarakat

No	Nama	Pengujian Usability			
		Efektifitas	Efisiensi	Kepuasan	Usability
1	angga	82,21	82,07	85,76	83,34

2	anik	80	80	80	80
3	asrofah	75	75	75	75
4	ayuk	75,02	74,32	80,38	76,57
5	bunga	73,35	73,05	81,53	75,97
6	dikin	78,79	76	84,46	79,75
7	fitri	80,61	79,06	84,61	81,42
8	giyati	75,81	74,74	73,69	74,74
9	haryanti	85	85	85	85
10	haryanto	70	70	79	73
11	intan	78,59	76	84,46	79,68
12	jamilah	76,07	75,82	73,92	75,27
13	kholis	69,6	69,33	85	74,64
14	lasemi	70	70	70	70
15	marmi	75,2	72,62	80,38	76,06
16	maslikan	85	85	78,46	82,82
17	parlan	70,7	65,74	80	72,14
18	parsini	85	85	85	85
19	royhan	80,4	77,36	80	79,25
20	riski	78,03	74,03	80	77,35
21	ruji	78,4	75,69	85,07	79,72
22	rumi	67,8	68,12	72	69,3
23	sri	78,3	75	84,38	79,2
24	suntoro	80,4	76,39	80	78,93
25	supar	80,4	77,57	81	79,65
26	supriyono	76,9	78,33	78,07	77,76
27	tarjo	75	80	85	80
28	titi	80	80	80	80
29	umi	85	85	85	85
30	warsi	70	70	70	70
Rata-rata		77,2	76,2	80,23	77,8

Hasil pengujian *usability* terhadap masyarakat dapat ditunjukkan pada gambar grafik 8 dibawah ini.



Gambar 8 grafik pengujian *usability* terhadap masyarakat

Pada aktor masyarakat, pengujian *usability* didapatkan nilai efektivitas sebesar 77,21%, nilai efisiensi sebesar 76,2%

dan nilai kepuasan sebesar 80,2 %. Sehingga didapatkan nilai *usability* pada aktor masyarakat adalah 77,88 %.

Berdasarkan hasil pengujian *usability* diatas pada aktor perangkat desa didapatkan nilai akhir *usability* sebesar 81% dan 77,88% untuk masyarakat. Pada skala pengujian *usability*, untuk pengujian sistem terhadap perangkat desa memperoleh nilai huruf “A” dengan rating sangat bagus. Sedangkan pengujian sistem terhadap masyarakat memperoleh nilai huruf “B” dengan rating bagus. Rata-rata pengujian antara perangkat desa dengan masyarakat memperoleh nilai sebesar 79,44% dengan nilai huruf “B” dan memperoleh rating bagus.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan terhadap sistem untuk memantau keadaan antarmuka dan kegunaan web, dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem informasi Desa Sejomulyo telah berhasil dirancang menggunakan kerangka kerja *Codeigniter* dengan menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode dalam pengembangan aplikasi. Sistem informasi yang dibangun memiliki 2 fungsi utama yaitu memberikan informasi kepada masyarakat dan melakukan tugas administrasi desa.

Pada sistem informasi desa dilakukan dua buah pengujian yaitu pengujian *black box* dan *usability testing*. Metode pengujian *black box* menunjukkan bahwa sistem tidak memiliki kesalahan dalam menjalankan fungsi-fungsi berdasarkan keberhasilan yang diharapkan pengguna. Metode pengujian *usability* pada aktor perangkat desa didapatkan nilai akhir *usability* sebesar 81% dan 77,88% untuk masyarakat. Rata-rata pengujian antara perangkat desa dengan masyarakat memperoleh nilai sebesar 79,44% dengan nilai huruf “B” dan memperoleh rating bagus. Dengan adanya sistem informasi desa ini, maka diharapkan pihak perangkat desa tidak mengalami kesulitan dalam melakukan tugas administrasi desa dalam mengelola data-data desa dan memberikan informasi pelayanan kepada masyarakat dalam mendukung pemerintahan berbasis elektronik (*E-Government*).

B. Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem, beberapa saran dapat diberikan untuk pengembangan yang dapat dilakukan pada tugas akhir ini yaitu sistem informasi desa ini dapat dikembangkan lagi dengan aplikasi berbasis mobile seperti Android dan iOS. Dibutuhkan dukungan dari pihak Kantor Desa Sejomulyo dalam pemanfaatan sistem ini agar mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Perlu dilakukan sosialisasi lebih lanjut agar masyarakat ataupun perangkat desa mampu memanfaatkan fasilitas dari sistem informasi desa secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. T. Nugraha, "E-Government Dan Pelayanan Publik (Studi Tentang Elemen Sukses Pengembangan E-Government Di Pemerintah Kabupaten Sleman)," *J. Komun. Dan Kaji. Media*, vol. 2, no. 1, pp. 32–42, 2018.
- [2] A. Andoyo and A. Sujarwadi, "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran," *J. TAM (Technology Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [3] A. D. Rachmatsyah and F. Prasetyo, "Sistem Informasi Pelayanan Umum pada Desa Benteng Kota Berbasis Web dengan Metode RAD," *Teknomatika*, vol. 10, no. 1, pp. 31–40, 2020.
- [4] R. R. Polii *et al.*, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Model Government-To-Citizen," *J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, 2017, doi: 10.35793/jti.12.1.2017.17789.
- [5] Fitri Rahimi *et al.*, "Pengembangan Sistem Informasi Desa untuk menuju Tata Kelola Desa yang Baik (Good Governance) Berbasis TIK," *J. Positif*, vol. 3, no. No. 2, pp. 99–105, 2017.
- [6] L. Afuan, "Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed," *Juita*, vol. I, no. 2, pp. 39–44, 2010.
- [7] Risnandar, "Analisis E-Government Dalam Peningkatan Pelayanan Publik Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Sulawesi Tengah," *Katalogis*, vol. 2, no. 7, pp. 192–199, 2014.
- [8] B. a B. Iii, "Bab iii metodologi penelitian," no. i, pp. 16–28, 2008.
- [9] D. J. Hilma Raimona Zadry, Eng Lusi Susanti, Berry Yulaindra, "Analisis dan Perancangan Sistem Kerja," *Andalas Univesity Press*, pp. 1689–1699, 2015.
- [10] T. Akhir, "Analisa Usabilitas Pada Interface Website," 2017.
- [11] R. Septian, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Surat Desa Dengan Penerapan One Click Finish," 2017.
- [12] I. Standard, "Iso 9241-11," vol. 1998, 1998.
- [13] D. R. Rahadi, "Pengukuran *Usability* Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android PENDAHULUAN Interface pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan masukan sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata , seperti menggesek (swiping ,," vol. 6, no. 1, pp. 661–671, 2014.