JUTINDA
Jurnal Teknik Informatika Unanda
Vol. 2, No. 1, Mei 2023
p-ISSN : ……
e-ISSN : 2963-0843
https://ojs.unanda.ac.id/index.php/jutinda

SISTEM INFORMASI BERBASIS *WEB* DI DESA KAMPUNG BARU KECAMATAN SABBANG SELATAN

Susianti[1], Muhlis Muhallim[2], Solmin Paembonan[3], Hasnahwati[4]

[1.2.3]*Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia.*
E-mail: susiantisarira4@gmail.com[1]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun serta mengimplementasikan sistem informasi berbasis web di Desa Kampung Baru Kecamatan Sabbang Selatan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem model waterfall dengan teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumetnasi data, observasi, wawancara dan kuesioner. Sistem informasi berbasis web di Desa Kampung Baru dirancang menggunakan model UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari use case diagram, acvtivity diagram, sequence diagram dan class diagram. Sistem informasi yang dibangun berbasis web menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pembuatan Sistem informasi berbasis web di Desa Kampung Baru menggunakan Bahasa pemrgraman PHP versi 7 dan database MySQL. Pengujian system menggunakan pengujian metode pengujian Black box. Sedangkan puntuk menguji kelayakan isstem menggunakan pengujian usability dimana hasil yang didapatkan adalah sangat layak

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Waterfall, PHP, UML*

1. PENDAHULUAN

Pada era otonomi daerah sekarang ini desa berperan sangat penting dalam memajukan pembangunan pemerintah daerah, karena secara langsung bersentuhan dengan masyarakat. Sehingga peran desa dalam memberikan pelayanan public sangat fital. Akan tetapi permasalahan yang ada masih banyak desa yang memiliki tingkat keterampilan aparatur desa dalam memanfaatkan teknologi.

Agar dapat mempersentasikan sesuatu kepada *public*, perlu adanya media komunikasi yang digunakan sebagai perantara dalam mendeskripsikan sesuatu. Salah satu media atau sarana komunikasi yang digunakan sebagai perantara dalam berbagi informasi adalah website. Website dapat digunakan dalam mempersentasikan hasil produk-produk desa, informasi tentang desa sehingga dapat memudahkan aparat desa dalam mengelola data-data informasi desa.

Desa merupakan suatu wilayah yang ditempati sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat yang didalamnya terdapat kesatuan hukum yang memiliki organisasi pemerintahan terendah langsung dibawah camat dan tidak berhak menyelenggarakan rumah tangga sendiri. Informasi yang ada di desa sangat penting diketahui oleh masyarakat luas (Sakban M & Sinaga R, 2020). Pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi, mulai dari yang paling sederhana seperti penggunaan telepno seluler sampai pada telepon pintar atau (smartphone) hingga pemanfaatan internet (Asmara, 2019).

Penyampaian informasi kepada masyarakat desa sulit karena informasi yang diberikan kepada masyarakat kurang jelas dan membuat masyarakat desa kelelahan karena harus bolak balik untuk mendaoatkan informasi (Polii R. R, Rindengan Y.D.Y & Karouw S.D.S, 2018)

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti tertarik dengan mengangkat judul yaitu "Sistem Informasi Berbasis Web Di Desa Kampung Baru Kecamatan Sabbang Selatan" dengan tujuan memeberikan kemudahan kepada apparat desa dalam memberikan informasi desa kepada masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi sebagai bahan penelitian adapun Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Observasi, observasi dilakukan dengan dating langsung pada lokasi penelitian untuk melihat proses sistem yang ada sekarang
2. Wawancara, wawancara dilakukan kepada kepala desa dan apparat desa
3. Dokumentasi, dokumentasi dilakukan untuk menjadi bahan penelitian, dokumentasi ini mengambil data-data berupa gambar atau foto serta dokumen pada kantor desa.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *waterfall* yang merupakan sebuah metode dalam pengembangan sistem secara berurutan dan dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan. Metode waterfall ini meliputi pengumpulan data, perancangan atau desain sistem, pembuatan kode program, pengujian sistem, dan implementasi sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

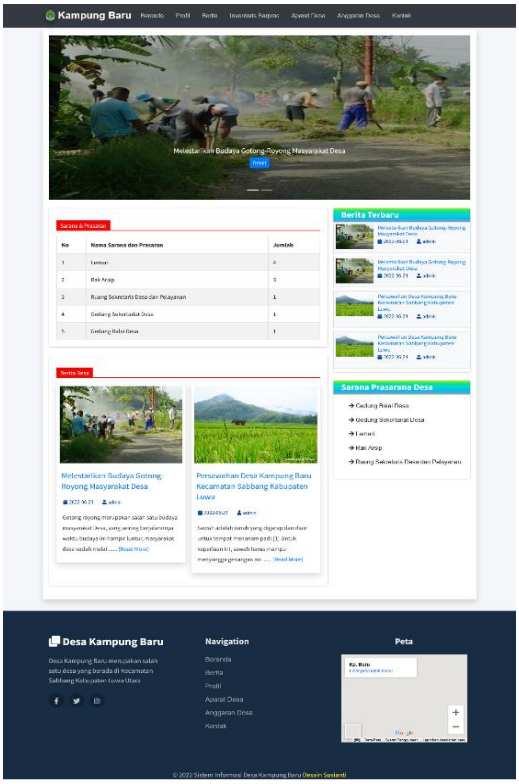
3.1 Perancangan sistem

a. Tahap pertama yaitu pembuatan case use diagram, Use case merupakan teknik yang secara umum digunakan, guna mengembangkan software/sistem informasi, guna memperoleh kebutuhan fungsional dari sistem yang ada (Seidl M, Scholz M, Huemer C, & Kappel G. , 2015).
b. Tahap kedua yaitu pembuatan Diagram Activity. Menurut (Rosenblatt, H. J., & Tilley, S, 2016), activity diagram adalah diagram yang menyerupai obrolan bagan alur horisontal yang menunjukkan tindakan dan peristiwa saat terjadi. Diagram activity yang dibuat yaitu diagram activity login admin, Kelola Profil, Kelola Berita, Kelola Inventaris Sarpras, Kelola Aparat Desa, Kelola Anggaran Desa, Kelola Permohonan Kartu Keluarga, Kelola Permohonan KTP, Kelola Permohonan SKTM, Kelola Keterangan Usaha, Kelola Keterangan Kematian, Kelola Keterangan Pindah Datang, Beranda, Profil, Berita, Inventaris Sarpras, Aparat Desa, Anggaran Desa, Layanan Permohonan Surat serta diagram activity kontak.
c. Tahap ketiga yaitu pembuatan diagram sequence. Menurut (George, J. F., & Valacich, J. S, 2016) sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek selama jangka waktu tertentu. Karena pola interaksi bervariasi dari satu use case ke yang lain, setiap sequence diagram hanya menunjukkan interaksi yang berkaitan dengan use case yang spesifik.. Diagram sequence yang dibuat yaitu diagram sequence Admin dan diagram sequence User.
d. Tahap keempat yaitu pembuatan diagram class. terdapat 14 *class* yaitu *class* login, *class* berita, *class* profil, *class* aparat, *class* guru, *class* anggaran, *class* inventaris sarpras, *class* permohonan KK, *class* permohonan KTP, *class* permhonan pindah datang, *class* SK usaha, *class* SK kematian, dan *class* SKTM.
e. Tahap kelima yaitu pembuatan database Logik dimana Database logik di implementasikan dalam bentuk tabel dimana tiap-tiap kolom berisi data mengenai tabel database yang digunakan seperti tabel login, Tabel Anggaran, Tabel Anggota KK, Tabel Anggota Pindah, Tabel KK, Tabel Aparat, Tabel Berita, Tabel Permohonan KTP, Tabel Pindah, Tabel Profil, Tabel Sarpras, Tabel Surat Keterangan Kematian, Tabel Surat Keterangan Usaha serta Tabel Surat Keterangan Tidak Mampu.
f. Tahap keenam yaitu Relasi tabel. Selanjutnya dilakukan relasi antar tabel database yang telah dibuat sebelumnya.
g. Tahap akhir yaitu implementasi sistem. Implementasi sistem adalah proses menggunakan atau menempatkan sistem untuk dipergunakan sesuai kebutuhan penggunanya atau dimana sistem di cek atau di periksa baik tampilan atau fitur dalam website baik saat pertamakali diakses yaitu tampilan halaman beranda, Halaman Profil, Halaman Berita, Halaman Inventaris Sarpras, Halaman Aparat Desa, Halaman Anggaran Desa, Halaman Login, Halaman Dashboard, Halaman Kelola Profil, Halaman Kelola Berita, Halaman Kelola Inventaris Sarpras, Halaman Kelola Aparat Desa, Halaman Kelola Anggaran Desa, Halaman Kelola Pengantar KK, Halaman Kelola Pengantar KTP, Halaman Kelola Pengantar SKTM, Halaman Kelola Keterangan Usaha, Halaman Kelola Keterangan Kematian, Halaman Kelola Keterangan Pindah Datang serta Tampilan Halaman Layanan Permohonan.

3.2 Tampilan sistem

1. Halaman Beranda

Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1 Halaman Beranda

2. Tampilan Halaman Profil Desa

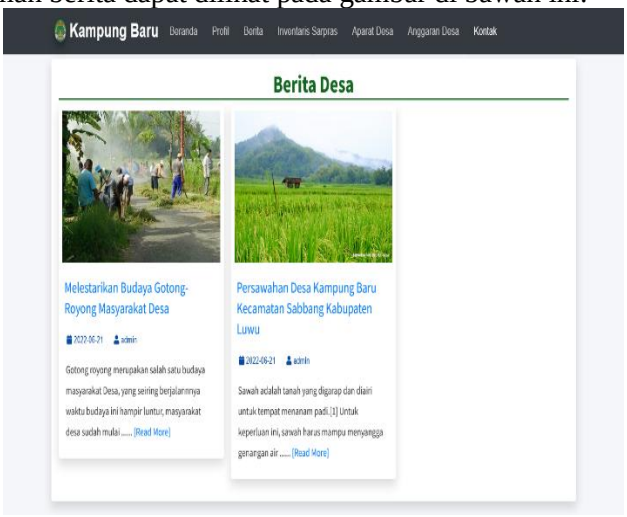
ampilan halaman Profil Desa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2 Halaman Profil Desa

3. Tampilan Halaman Berita

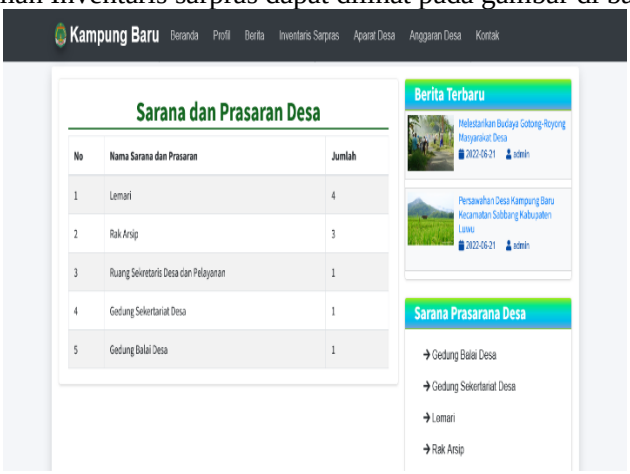
Tampilan halaman berita dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3 Tampilan Halaman Berita

4. Tampilan Halaman Inventaris Sarpras

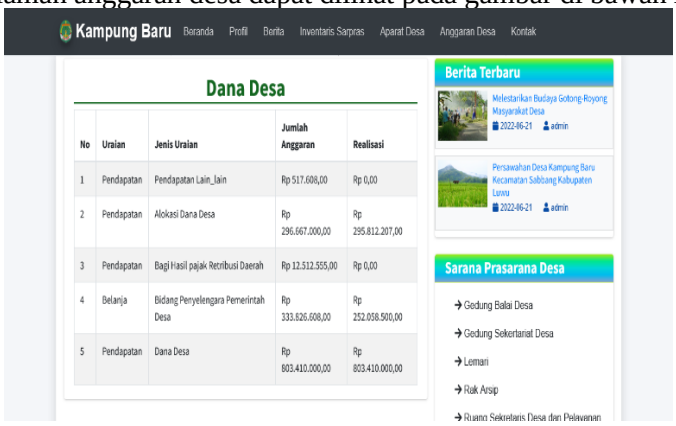
Tampilan halaman Inventaris sarpras dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4 Halaman Inventaris Sarpras

5. Tampilan Halaman anggaran Desa

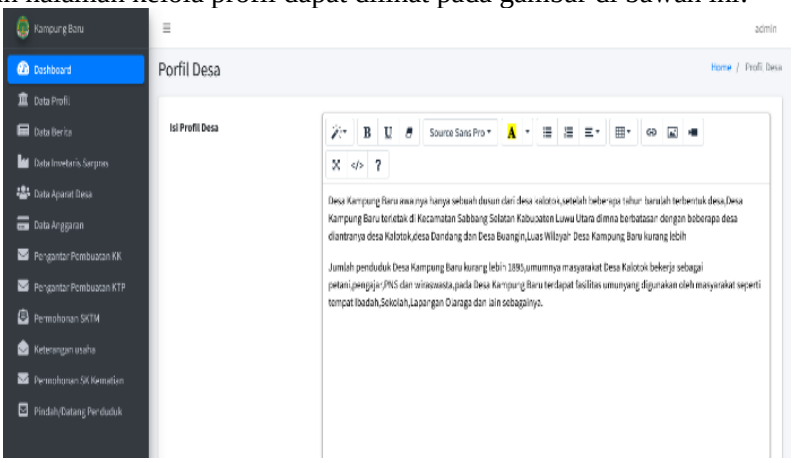
Tampilan halaman anggaran desa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5 Halaman Anggaran Desa

6. Tampilah Halama

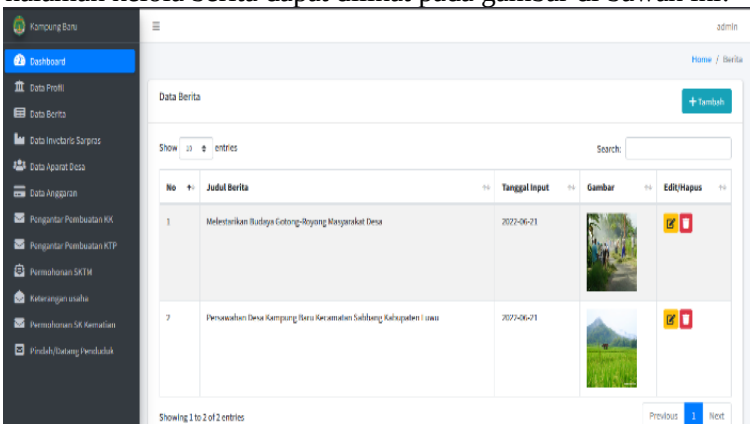
Tampilan halaman kelola profil dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 6 Halaman Kelola Profil

7. Tampilan Halaman Kelola Berita

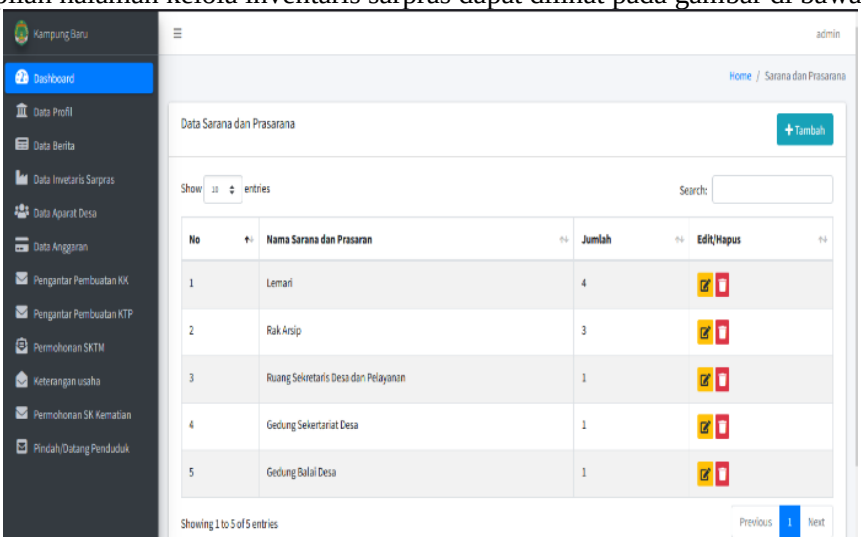
Tampilan halaman kelola berita dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 7 Halaman Kelola Berita

8. Tampilan Halaman Kelola Inventaris Sarpras

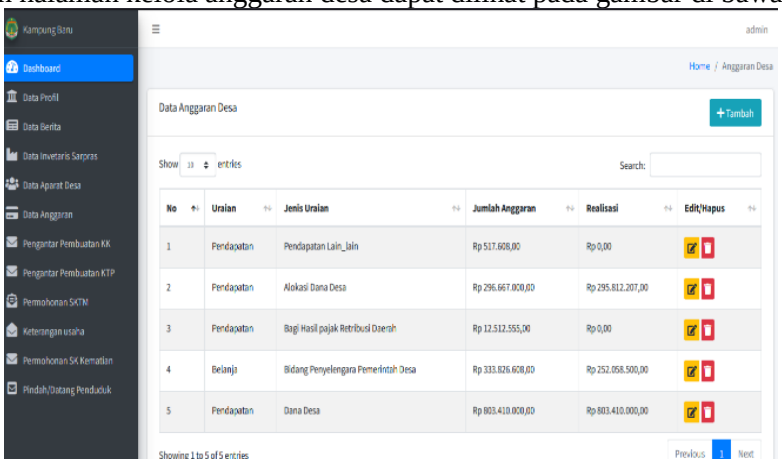
Tampilan halaman kelola inventaris sarpras dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8 Halaman Kelola Inventaris Sarpras

9. Tampilan Halaman Kelola Anggaran Desa

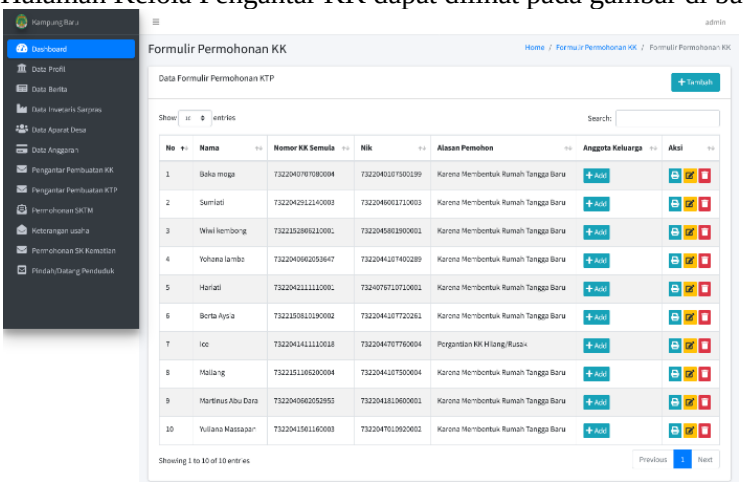
Tampilan halaman kelola anggaran desa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 9 Halaman Kelola Anggaran Desa

10. Tampilan Halaman Kelola Pengantar KK

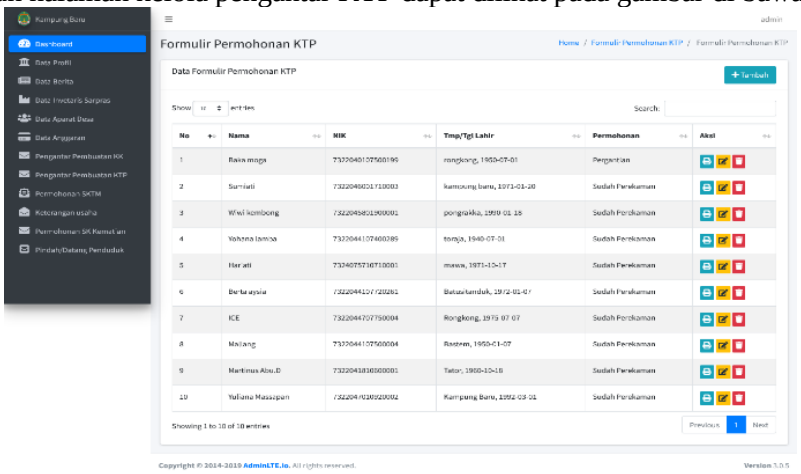
Tampilan Halaman Kelola Pengantar KK dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10 Tampilan Halaman Kelola Pengantar KK

11. Tampilan Halaman Kelola Pengantar KTP

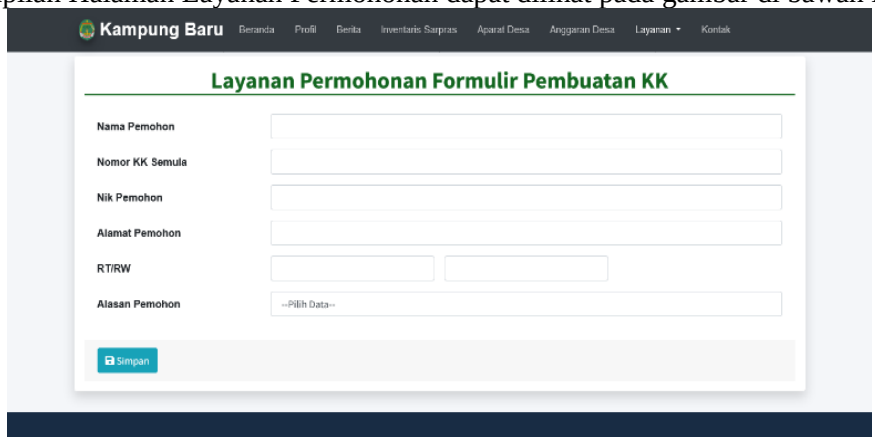
Tampilan halaman kelola pengantar KTP dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 11 Halaman Kelola Pengantar KTP

12. Tampilan Halaman Layanan Permohonan

Tampilan Halaman Layanan Permohonan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 12 Halaman Layanan Permohonan

3.3 Pengujian

Pengujian yang pertama yaitu pengujian sistem Pengujian sistem yang digunakan adalah pengujian black box dimana hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Pengujian yang di lakukan yaitu: Pengujian Halaman Login, Kelola Profil, Kelola Berita, Kelola Inventaris Sarpras, Kelola Aparat, Penguj Kelola Anggaran, Kelola Pengantar KK, Kelola Pengantar KTP, Kelola Permohonan SKTM, Kelola Keterangan Usaha, Kelola SK Kematian, Kelola SK Pindah Datang, Beranda, Profil, Berita, Inventaris Sarpras, Aparat serta Pengujian Halaman Anggaran.

Pengujian yang kedua yaitu Pengujian Usability Pengujian usability digunakan untuk mengetahui kefektifan aplikasi atau sistem yang telah dibuat. Sebelum melakukan pengujian kita tentukan terlebih dahulu standar kelayakan menggunakan skala likert.

Tabel 1 Standar Kelayakan SIstem Skala Likert

No	Persentase (%)	Kategori
1	Persentase < 21	Sangat Tidak Layak
2	21 < Persentase < 40	Tidak Layak
3	40 < Persentase < 60	Cukup
4	60 < Persentase < 80	Layak
5	80 < Persentase < 100	Sangat Layak

Sumber : (Ernawati I & Sukardiyono T, 2017)

Berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan kepada aparat desa dan masyarakat sebanyak 20 responden seperti pada Tabel 2

Tabel 2 Hasil Jawaba Responden

No	Responden	Pertanyaan						Jumlah
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
1	R1	4	4	4	4	5	5	26
2	R2	5	5	5	4	5	4	28
3	R3	4	4	4	5	4	5	26
4	R4	4	4	4	5	4	5	26
5	R5	4	4	5	4	5	5	27
6	R6	5	4	4	5	5	4	27
7	R7	5	4	5	5	4	5	28
8	R8	5	4	4	5	5	5	28
9	R9	5	5	5	5	5	5	30

No	Responden	Pertanyaan						Jumlah
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
10	R10	5	5	4	5	4	5	28
11	R11	5	5	5	5	5	5	30
12	R12	5	5	5	5	5	5	30
13	R13	4	4	4	5	5	5	27
14	R14	5	5	5	5	4	4	28
15	R15	5	5	5	5	5	5	30
16	R16	4	4	4	5	5	5	27
17	R17	4	4	4	4	4	4	24
18	R18	5	5	5	5	4	4	28
19	R19	4	4	4	5	5	5	27
20	R20	5	5	5	5	5	4	29
Total Skor								**554**

Selanjutnya menghitung nilai persentase kita dapat menggunakan rumus:

$$persentase = \frac{jumlah\ skor}{skor\ maksimal}\ x\ 100\%$$

Untuk mendapatkan skor maksimal menggunakan rumus:

Skor maksimal = Jumlah responden x Jumlah soal x nilai maksimum
Skor maksimal = 20 x 6 x 5
Skor maksimal = 600
Sehingga :

$$persentase = \frac{554}{600}\ x\ 100\%$$
$$persentase = 92{,}33\%$$

Jadi hasil pengujian usability terhadap 20 responden dan 6 pertanyaan mendapatkan nilai persantase sebesar 92,33%. Apabila diukur dengan menggunakan skala likert sesuai pada Tabel 4.2 adalah Sangat Layak

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan yaitu:

a. Sistem informasi berbasis *web* di Desa Kampung Baru Kecamatan Sabbang Selatan dirancang menggunakan model UML, Adapun rancangan modelnya adalah diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *sequence*, serta diagram *class.* Desain rancangan UML tersebut dibuat menggunakan visual studio.
b. Sistem informasi berbasis *web* di Desa Kampung Baru Kecamatan Sabbang Selatan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native dengan versi 7 sedangkan untuk media penyimpanan data memakai *database MySQL* dengan Versi 5.6.
c. Hasil dari implementasi dari penelitian ini adalah dengan menguji sistem menggunakan pengujian *black box*, hasil dari pengujian sistem tersebut sesuia yang diharapakan, untuk menguji kelayakan sistem, peneliti membagikan kuesioner ke beberapa responden dan berdasarkan hasil perhitungan menggunakan pengujian usability nilai indeks persentase yang di dapatkan sebesar 92,33% dan dinyatakan sangat layak.

5. SARAN

Saran dari penelitian ini adalah

a. Agar sistem ini dapat berjalan sebaiknya menggunakan spesifikasi perangkat yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan tersedianya jaringan internet.
b. Perlunya pelatihan untuk pengguna terutama admin yang ditunjuk oleh pihak desa.

6. DAFTAR PUSTAKA

Asmara, J. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi, 2*, 1-7.

Sakban M & Sinaga R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Tanjung Maraja Kab. Simalungun). *Jurnal Bisantara Informatika*, *4*, 1-12.

Polii R. R, Rindengan Y.D.Y & Karouw S.D.S. (2018). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Model Government-to-Citizen . *Jurnal Teknik Informatika* .

Seidl M, Scholz M, Huemer C, & Kappel G. . (2015). UML Classroom: An Introduction to Object-Oriented Modeling. New York. *Springer International Publishing*.

Rosenblatt, H. J., & Tilley, S. (2016). System Analysis and Design. Boston: Cengage Learning.

George, J. F., & Valacich, J. S. (2016). Modern Systems Analysis and Design . New York: Pearson.

Ernawati I & Sukardiyono T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *lectronics, Informatics, and Vocational Education), 2*, 204-210.