

Perancangan Sistem Informasi Berbasis *Web* untuk Objek Pariwisata di Kabupaten Pinrang

¹Zulvita 1, ²Sanatang, ^{3*} Abdul Wahid

^{1,2,3} Universitas Negeri Makassar, Jl. A.P. Pettarani, Makassar, Sulawesi Selatan

Email: zulvitabahri@gmail.com¹, sanatang@unm.ac.id², wahid@unm.ac.id³

ABSTRAK

Received : 17 Januari 2024
Accepted : 20 Februari 2024
Published : 12 Maret 2024

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis *web* untuk mempermudah masyarakat atau wisatawan dalam mencari referensi wisata yang ada di Kabupaten Pinrang. Metode yang digunakan adalah *research and development* dengan model pengembangan *system development life cycle* dengan pengujian menggunakan ISO 25010 yang mencakup delapan aspek pengujian. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kelayakan yang baik pada aspek *functional suitability*, *usability*, *compatibility*, *performance efficiency*, *reliability*, *security*, *maintainability*, dan *portability*. Dengan hasil yang didapatkan sistem layak diterima untuk digunakan dan hasil laporan keamanan yang menyatakan tidak adanya kerentanan berisiko tinggi, sistem yang dikembangkan sangat layak digunakan. Sistem Informasi Pariwisata Berbasis web ini telah memenuhi standar kualitas sistem, kompatibilitas dengan berbagai browser.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pariwisata, Kabupaten Pinrang, ISO 25010

ABSTRACT

This research aims to produce a web-based Information System website for tourism objects in Pinrang Regency and determine the results of system testing using ISO 25010 which consists of 8 aspects of testing. The type of research used in this study is Research and Development (R&D), with the System Development Life Cycle (SDLC) development model. Data collection techniques using observation, interviews, and questionnaires. The results of this study, namely: (1) Functional suitability on the system that has been made is 100% "very feasible" category. (2) Usability is 96.8% of the "very feasible" category. (3) Compatibility shows that the system made is compatible with the browser so that it is declared good without any problems. (4) Performance efficiency obtained grade B with a performance of 89%. (5) Reliability obtained results with a feasibility percentage of 100%. (6) Security obtained results with threat level 2 or medium with a total of 2 medium and low warnings. (7) Maintainability obtained results from instrumentation, consistency, and simplicity can be categorized as good and meet the standards. (8) Portability shows the system can be accessed in various different browsers. Based on the test results, the web-based information system for tourism objects in Pinrang Regency can be said to be feasible and acceptable for use.

Keywords: Information System, Tourism, Pinrang Regency, ISO 25010

This is an open access article under the CC BY-SA license



1. PENDAHULUAN

Salah satu negara di dunia yang memiliki pulau terbesar adalah Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik Filipina, terdapat 17.504 pulau yang tersebar di 32 provinsi di Indonesia (sebelum Pulau Kalimantan Utara dan Sulawesi Barat terpisah). Namun, sebagian besar orang masih belum mengetahui secara spesifik pulau-pulau yang membentuk Indonesia [1]. Setelah industri lainnya, sektor pariwisata saat ini menjadi alternatif pilihan Indonesia untuk meningkatkan perekonomian negara. Berbagai fakta yang muncul dari kehidupan sehari-hari masyarakat kelas pekerja Indonesia membatasi potensi pertumbuhan industri pariwisata. Indonesia adalah tujuan wisata populer bagi pengunjung asing karena lingkungannya yang indah, penduduk yang ramah, dan adat istiadat tradisional [2].

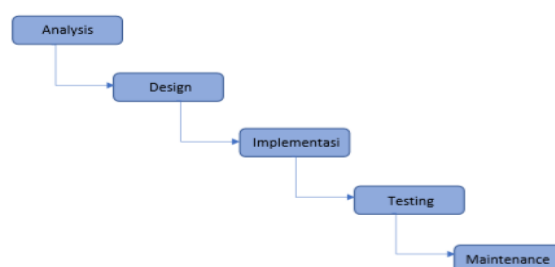
Pariwisata lokal di Sulawesi Selatan sangat beragam dan dapat dianggap sebagai aset yang membedakannya dengan pariwisata lokal di kota-kota lain. Industri pariwisata lokal di Indonesia berbeda-beda menurut provinsi dan wilayah. Setiap lokasi memiliki keunikan tersendiri dalam hal pariwisata, termasuk transportasi, jasa, makanan, dan suvenir. Dalam pandangan masyarakat dalam dan luar negeri yang telah memiliki industri pariwisata, semua itu menjadi kekuatan yang dapat meningkatkan ketahanan bangsa di bidang pariwisata. Pemerintah daerah harus mempertimbangkan sektor pariwisata dan budaya dengan cermat jika ingin melestarikan pembangunan daerah. Sektor ini mempunyai potensi yang sangat besar. Dampaknya adalah peningkatan jumlah wisatawan mancanegara dan domestik yang berkunjung ke Indonesia. Keadaan ini baik bagi bangsa maupun daerah, akan sangat diuntungkan dalam hal masukan devisa [3].

Kabupaten Pinrang Provinsi Sulawesi Selatan merupakan kota dengan potensi wisata dan keistimewaan kawasan wisata yang menarik. Saat ini Kabupaten Pinrang mempunyai daya tarik wisata unggulan yang menarik pengunjung ke wilayah tersebut. Pantai Menralo yang terletak di Dusun Menralo Wiringtasi Kec. Suppa, Bupati Pinrang, salah satu tujuannya [4]. Daya tarik tersebut tentunya harus diimbangi dengan penyebaran informasi melalui teknologi yang dapat mengirimkan informasi secara aman ke seluruh negara, bahkan seluruh dunia, melalui penggunaan jaringan web. Dengan tersedianya internet, masyarakat dapat melakukan banyak tugas, termasuk mencari informasi yang dibutuhkan, seperti melacak perkembangan aset wisata di suatu daerah melalui berbagai platform media sosial, seperti Facebook, Instagram, dan website [5].

Berdasarkan gambaran permasalahan di atas, maka perlu adanya suatu sistem informasi berbasis web yang menyediakan informasi lokasi-lokasi Wisata yang ada di Provinsi Pinrang. Salah satu strategi promosi yang efektif adalah dengan menggunakan sistem informasi berbasis web dengan menggunakan data masyarakat dari provinsi Pinrang. Hasilnya adalah penelitian bertajuk "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Objek Pariwisata di Kabupaten Pinrang".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi R&D dan akan dilakukan di Provinsi Pinrang pada bulan Mei–Juni 2023. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan wawancara, kemudian diperiksa secara menyeluruh menggunakan deskriptif kualitatif. Sistem informasi pariwisata ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan Framework Improvement Life Cycle (SDLC). Kemajuan acara SDLC dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1 Tahapan SDLC

System Development Life Cycle (SDLC)

Fase ini terdiri dari 5 fase untuk membangun atau mengembangkan sistem informasi dengan tujuan mencapai sistem yang memenuhi persyaratan. Barang yang diterima adalah sebagai berikut [6]:

A. Analisis Kebutuhan

Fase ini terdiri dari observasi dan wawancara kepada kelompok Wisata yang bersangkutan. Tujuan dari observasi dan wawancara ini adalah agar peneliti dapat memperoleh informasi yang sesuai dengan keadaan dengan mengumpulkan data apa saja yang diperlukan dalam sistem untuk memastikan proses perbaikan sistem dapat berjalan dengan lancar dan efektif.

B. Design

Analisis sistem dilakukan dengan menggunakan alat *Unified Modelling Language* (UML) yang menggunakan grafik *Use Case* dan *Class Diagram*.

C. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman beserta database MySQL. Selain itu, gunakan Visual Studio Code sebagai teks editor.

D. Testing

Pada tahap ini, pengujian sistem informasi menggunakan delapan aspek ISO 25010.

E. Maintenance

Pada tahap ini akan dilakukan pemeliharaan sistem dan rutin melakukan pembaruan agar kinerja *software* tetap dalam optimal.

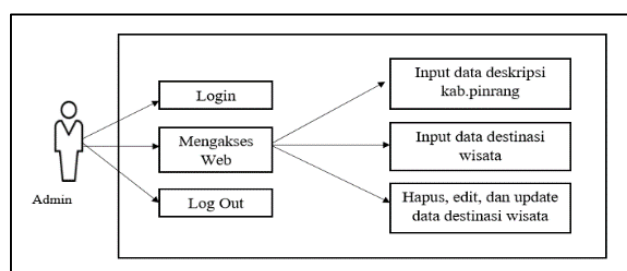
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

System Development Life Cycle (SDLC)

Pada tahap ini, *SDLC* berisikan tahapan untuk menghasilkan sistem sesuai dengan yang dibutuhkan. Tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

A. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini terdiri dari observasi dan wawancara kepada kelompok wisata yang bersangkutan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, maka perlu dikembangkan suatu sistem informasi nirkabel yang bertujuan untuk membantu masyarakat umum atau pegawai wisata dalam mencari informasi nirkabel yang komprehensif di provinsi Pinrang. Hasil wawancara yang dilakukan diperoleh dari informasi mengenai data-data yang diperlukan dalam sistem informasi, seperti lokasi wisata, ketersediaan makanan, toilet, fasilitas, dan acara-acara yang biasa diadakan disana.

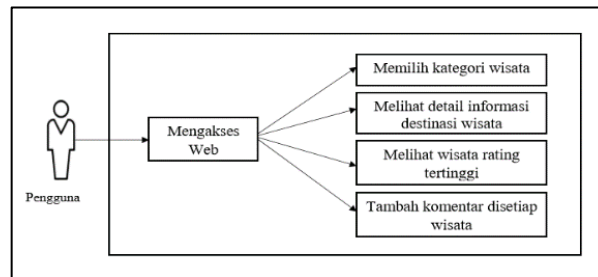


Gambar 2 *Use Case Admin*

B. Design

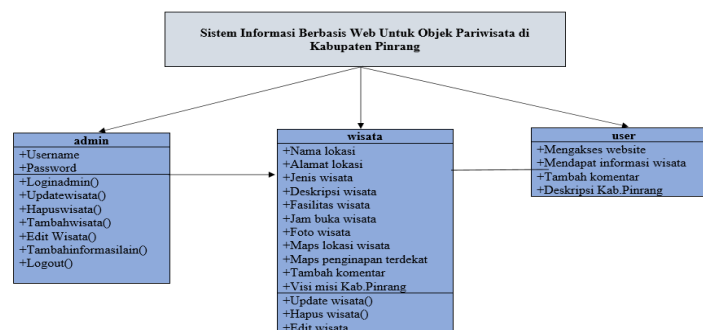
Pada tahapan ini, perancangan sistem sementara dibuat menggunakan alat bantu *Unified Modelling Language*

(UML) dengan menggunakan dua diagram yaitu *Use Case* dan *Class Diagram*.



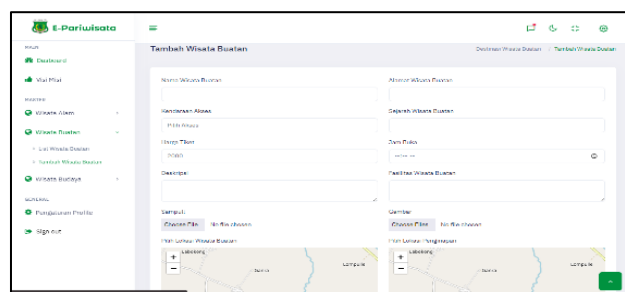
Gambar 3 Use Case User

Berdasarkan Gambar 2 dan 3 diatas merupakan *Use Case Admin* dan *User* pada sistem yang dibuat kedepannya akan dikelola langsung oleh orang dinas pariwisata Pinrang sebagai admin yang dapat mengakses web, menginput dan menghapus data mengenai informasi pariwisata di Kabupaten Pinrang. Alasan peneliti memilih orang di dinas pariwisata Pinrang sebagai admin agar dapat lebih memudahkan dinas pariwisata dalam melihat dan meninjau pariwisata yang ada di Kabupaten Pinrang. Dan masyarakat atau wisatawan berperan sebagai *user* atau pengguna sistem.



Gambar 4 Class Diagram

Gambar 4 diatas merupakan *Class Diagram* yang menggambarkan atau menunjukkan struktur dari sistem yang dibuat.

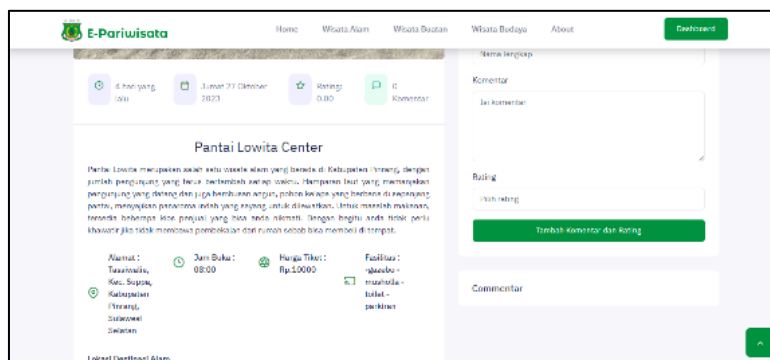


Gambar 5 Halaman Tambah Wisata Admin

Halaman ini menampilkan beberapa kolom yang akan diisi oleh admin maupun pengunjung. Dalam proses penambahan wisata admin akan diminta untuk mengisi beberapa kolom yang tersedia. Untuk file gambar sampul dan gambar lainnya memiliki batasan untuk diunggah, seperti *jpeg*, *jpg*, dan *png*. Pada kolom akses kendaraan admin wajib memilih akses kendaraan apa yang digunakan wisatawan ke tempat wisata tersebut.

Terdapat juga fitur lokasi wisata menggunakan maps. Dalam proses ini admin dapat menandai lokasi wisata yang sesuai dengan alamat wisata. Tujuannya agar dapat menampilkan rute menuju lokasi wisata yang dapat

memudahkan wisatawan untuk menemukan lokasi wisata lebih cepat. Selain itu terdapat juga lokasi penginapan yang dapat ditambahkan oleh admin jika terdapat lokasi penginapan terdekat dari lokasi wisata.



Gambar 6 Halaman Tampilan Detail Wisata

Pada halaman ini menampilkan halaman dari informasi wisata secara detail. Halaman ini menampilkan gambar wisata, deskripsi wisata, sejarah wisata, alamat, jam buka, harga tiket, dan fasilitas yang tersedia di tempat wisata. Selain itu, terdapat fitur lokasi wisata yang memanfaatkan maps agar dapat menampilkan rute menuju lokasi wisata.

C. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai databasenya. Semua orang menggunakan tangga sebagai suatu sistem. Selain itu, Visual Studio Code adalah teks editor.

D. Testing

1. Functional Suitability

Tujuan evaluasi sistem dengan menggunakan kriteria *functional suitability* yang berguna adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan sistem yang dibuat. Instrument *functional suitability* akan di uji coba atau diverifikasi oleh 2 ahli sistem. Skala Guttman digunakan untuk menghitung setiap butir pernyataan. Setiap fungsi yang berjalan dengan baik maka validator sistem akan menandai kolom "Ya". Namun jika fungsi setiap fitur tidak berfungsi dengan baik, sistem akan menandai item tersebut dengan label "Tidak".

Tabel 1. Hasil pengujian *functional suitability*

No	Jawaban	Skor oleh Validator		
		Validator 1	Validator 2	Total
1	Ya	37	37	74
2	Tidak	0	0	0

Berdasarkan hasil pengujian ahli sistem pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur pada sistem dapat berjalan baik, dengan skor perolehan 74. Skor pengujian *functional suitability* jika di ukur presentase dengan rumus:

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = \frac{74}{74} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Kelayakan (\%)} = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan diatas hasil presentase 100%, maka jika dikonversi berdasarkan tabel kelayakan maka kualitas sistem informasi berbasis *web* untuk objek pariwisata di Kabupaten Pinrang memenuhi aspek *functional suitability*.

2. Usability

Uji *usability* dilakukan dengan menggunakan angket dan skala likert sebagai alat ukurnya. Adapun angket atau kuesioner yang digunakan yaitu kriteria pengukuran dengan *USE* yang meliputi 4 aspek *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*. Instrumen penelitian *usability* terdiri dari 21 pernyataan yang akan diberikan kepada 30 responden. Hasil analisis tanggapan responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Uji Usability

Total Responden	Jumlah Skor	Skor Maksimal
30	3052	3150

Mencari skor untuk mendapatkan kriteria interpretasi skor hasil pengujian *usability* dengan rumus:

$$\text{Presentase } usability = \frac{\text{Skor Total}}{i \times r \times 5} \times 100\%$$

$$\text{Presentase } usability = \frac{3.052}{30 \times 21 \times 5} \times 100\%$$

$$\text{Presentase } usability = 96,8\%$$

Berdasarkan analisis perhitungan akhir *usability* diperoleh presentase sebanyak 96,8% berdasarkan teknik analisis data pada tabel. Skor yang diperoleh menunjukkan bahwa kualitas sistem atau *website* yang telah dikembangkan dari aspek *usability* telah sesuai dan termasuk dalam kategori “sangat layak”.

3. Compatibility

Pengujian aspek *compatibility* dilakukan menggunakan *web tool powermapper*. Cara kerja *web tool powermapper* yaitu akan menjalankan sistem informasi pariwisata diberbagai macam versi *browser*.

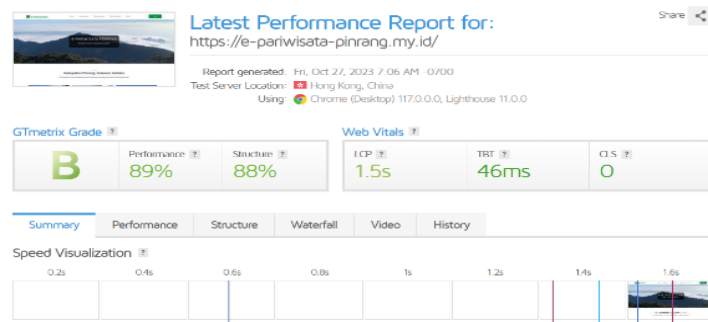
Browser	Edge	Firefox	Safari	Opera	Chrome	iOS	Android
Version	118	118	17	102	118	16	118
Critical Issues	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Major Issues	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Minor Issues	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Gambar 7 Hasil Pengujian *Compatibility*

Berdasarkan gambar hasil dari pengujian *compatibility* menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web untuk objek pariwisata di Kabupaten Pinrang dengan edge versi 118, firefox versi 118, safari versi 17, opera versi 102, chrome versi 118, iOS versi 16, android versi 118. Maka dengan itu disimpulkan bahwa sistem informasi pariwisata untuk objek pariwisata di Kabupaten Pinrang berhasil dijalankan di beberapa versi browser dengan baik dan tidak menimbulkan masalah pada *web*.

4. Performance Efficiency

Tujuan dari *performance efficiency* adalah untuk menentukan ambang batas produktivitas suatu sistem. *performance efficiency* akan dinilai menggunakan GTmetrix. Pengujian *performance efficiency* akan dievaluasi menggunakan GTmetrix. GTmetrix digunakan untuk menilai efisiensi kinerja sebuah sistem, dengan audit kostum, opsi analisis, *browser*, dan spesifikasi perangkat keras.



Gambar 8 Hasil Pengujian *Performance Efficiency*

Hasil tes *performance efficiency* memanfaatkan GTmetrix diperoleh review B yang memiliki skor sejumlah 89%, skor struktur 88%, dan waktu stack 1,5 detik. Dapat ditunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan sistem informasi berbasis web pada objek Pariwisata di Kabupaten Pinrang diperoleh dari segi *efficiency* atau kategori baik.

5. Reliability

Pengujian *reliability* dilakukan menggunakan *webserver stress tool* 8 tujuannya untuk menguji stabilitas dan keandalan sistem.

a. Click Test

Click test merupakan sebuah pengujian menggunakan jumlah beban konstan *user* sehingga mencapai jumlah *click* yang dihasilkan. Pengujian dilaksanakan dengan waktu 20 menit, 20 *virtual user*, dan waktu *delay* 20 detik.

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	20	20	0	7.685	417.332	21,72	
2	20	20	0	7.667	477.672	24,92	
3	20	20	0	7.537	417.332	22,15	
4	20	20	0	6.380	417.332	26,17	
5	20	20	0	7.531	478.620	25,42	
6	20	20	0	7.882	539.908	27,40	
7	20	20	0	7.433	509.264	27,41	
8	20	20	0	7.363	478.620	26,00	
9	20	20	0	7.746	386.688	19,97	
10	20	20	0	7.061	478.620	27,11	
11	20	20	0	7.032	417.332	23,74	
12	20	20	0	7.583	386.688	20,40	
13	20	20	0	7.747	294.756	15,22	
14	20	20	0	8.465	356.044	16,83	
15	20	20	0	7.595	294.756	15,53	
16	20	20	1	8.205	294.756	14,37	
17	20	20	0	7.606	356.044	18,73	
18	20	20	1	8.154	386.688	18,97	
19	20	20	0	8.249	509.264	24,70	
20	20	20	0	8.237	417.332	20,27	

Gambar 9 Hasil *Click Test*

Berdasarkan hasil pengujian *clicks test* yang dilakukan dalam waktu 20 menit dengan jumlah *virtual user* 20 dan waktu *delay* 20 detik, ditemukan hanya 2 *error* sehingga pengujian dapat dikatakan berhasil.

b. Time Test

Time test adalah teknik statistik yang menggunakan konstanta yang dapat ditingkatkan selama periode waktu yang telah ditentukan. Pengujian dilakukan dalam waktu 20 menit, 20 klien virtual, dan waktu tunda 20 detik.

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	46	45	0	6.918	931.336	23,93	
2	45	44	0	7.447	1.022.320	24,96	
3	45	44	0	7.437	961.032	23,49	
4	47	46	0	6.279	779.064	21,58	
5	45	44	0	7.400	838.456	20,60	
6	45	44	0	7.377	899.723	22,18	
7	44	43	0	7.835	776.199	18,43	
8	44	43	0	7.871	837.487	19,80	
9	45	44	0	7.418	991.676	24,31	
10	44	43	0	7.930	837.508	19,65	
11	45	44	0	7.112	930.388	23,79	
12	46	45	0	6.485	1.023.247	28,05	
13	45	44	0	7.218	838.456	21,12	
14	44	43	0	7.798	960.084	22,91	
15	44	43	0	7.782	898.796	21,49	
16	43	42	0	8.309	867.204	19,88	
17	44	43	0	7.865	837.508	19,81	
18	44	43	0	7.712	868.152	20,94	
19	44	44	0	7.210	991.676	25,01	
20	43	42	0	8.194	805.916	18,74	

Gambar 10 Hasil Time Test

Berdasarkan uji *ramp test* yang dilakukan dalam waktu 20 menit dengan jumlah *virtual user* 20 dan waktu *delay* 20 detik, tidak ditemukan *error* sehingga pengujian dapat dikatakan berhasil.

c. Ramp Test

Ramp test merupakan sebuah penngujian menggunakan berat yang dapat meningkat di waktu yang telah ditentukan. Pengujian dilaksanakan di waktu 20 menit, 20 *virtual user*, dan waktu *delay* 20 detik.

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	56	55	0	1.771	1.706.916	140,23	
2	54	53	0	1.843	1.643.732	134,60	
3	52	51	0	1.863	1.519.260	127,93	
4	49	48	0	1.931	1.516.416	130,87	
5	46	46	0	2.186	1.453.232	115,62	
6	45	44	0	2.011	1.328.760	120,16	
7	42	41	0	2.122	1.295.272	119,10	
8	40	39	0	2.397	1.170.779	100,17	
9	38	37	0	2.251	1.107.616	106,38	
10	34	33	0	3.085	1.042.536	81,92	
11	33	32	0	2.387	919.012	96,24	
12	31	30	0	2.105	947.760	120,08	
13	29	28	0	1.815	853.932	134,43	
14	27	26	0	1.824	790.748	133,41	
15	25	24	0	1.749	727.564	138,65	
16	23	22	0	1.775	664.380	136,10	
17	20	19	0	1.906	569.604	125,86	
18	18	17	0	2.076	506.420	114,82	
19	16	15	0	2.204	412.592	99,85	
20	13	12	0	2.658	348.460	87,41	

Gambar 11 Hasil Ramp Test

Berdasarkan hasil uji *ramp test* yang dijalankan dalam waktu 20 menit dengan jumlah *virtual user* 20 dan waktu tunda 20 detik, tidak ditemukan *error* sehingga pengujian dapat dikatakan berhasil.

6. Security

Pengujian *security* bertujuan untuk mengetahui tingkat keamanan sistem yang dikembangkan. Dalam pengujian ini memanfaatkan *acunetix* dalam pengujian ini.

Scan of <https://e-pariwisata-pinrang.my.id/>

Scan details	
Scan information	
Start time	13/11/2023, 13:20:01
Start url	https://e-pariwisata-pinrang.my.id/
Host	https://e-pariwisata-pinrang.my.id/
Scan time	7 minutes, 12 seconds
Profile	Full Scan

Threat level	
Acunetix Threat Level 2	
One or more medium-severity type vulnerabilities have been discovered by the scanner. You should investigate each of these vulnerabilities to ensure they will not escalate to more severe problems.	

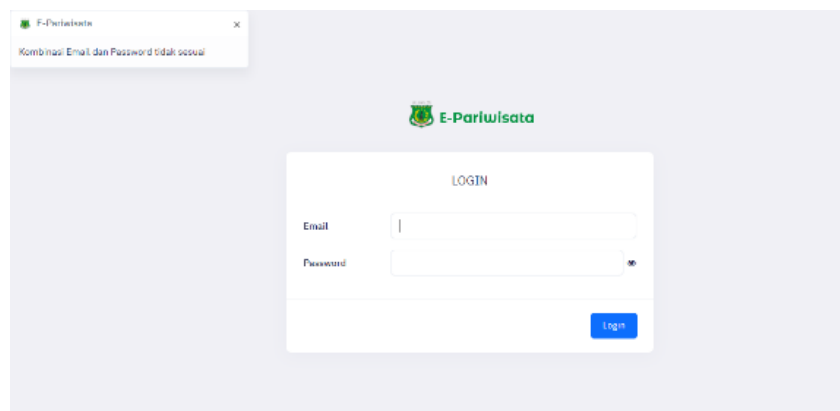
Alerts distribution	
Total alerts found	2
High	0
Medium	1
Low	1
Informational	0

Gambar 12 Hasil pengujian *security*

Berdasarkan hasil pengujian *security* pada sistem yang dikembangkan menggunakan *acunetix* diperoleh hasil dengan tingkat *threat level 2* atau *medium*. Ditemukan 2 total peringatan 1 *medium* dan 1 *low* pada sistem yang dikembangkan. Dapat disimpulkan bahwa dari segi keamanan sistem masih dalam keadaan baik atau cukup layak untuk digunakan.

7. Maintainability

8.



Gambar 13. Peringatan pada halaman *login* jika salah memasukkan *password* atau *email*

Pengujian *maintainability* dilakukan dengan menguji sistem secara langsung, berdasarkan 3 aspek yang telah ditentukan diantaranya yaitu *instrumentation*, *consistency*, *simplicity*. Berikut hasil pengujiannya berdasarkan Tabel 3.

Tabel 3 Hasil pengujian *Maintainability*

Aspek	Aspek yang dinilai	Hasil
<i>Instrumentation</i>	Jika terjadi kesalahan sistem akan memberikan peringatan dan identifikasi kesalahan	Berdasarkan pengujian operasional yang dilakukan pada sistem, muncul peringatan jika terjadi kesalahan yang
<i>Consistency</i>	Untuk satu model perancangan sistem di seluruh perancangan sistem	Halaman web ke halaman lainnya memiliki tampilan yang konsisten
<i>Simplicity</i>	Sistem terdapat pengelolaan, perbaikan, dan pengembangan	Sistem ini mudah untuk digunakan karena pengembangannya menggunakan <i>framework Laravel</i>

9. Portability

Pengujian *pertability* memanfaatkan *browserstack.com*, untuk melakukan pengecekan pada sistem yang telah

dikembangkan di beragam macam *browser* desktop dan mobile. Berikut Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian *portability*.

Tabel 4 Hasil Pengujian *Portability*

No	Sistem <i>Browser</i>	Web Browser	Tipe	Hasil
1	<i>Windows 10</i>	<i>Google Chrome</i>	<i>Dekstop</i>	Tidak ditemukan error
2	<i>Windows 11</i>	<i>Firefox</i>	<i>Dekstop</i>	Tidak ditemukan error
3	<i>Iphone 12 Promax</i>	<i>Google Chrome</i>	<i>Mobile</i>	Tidak ditemukan error
4	<i>Samsung Galaxy S21</i>	<i>Google Chrome</i>	<i>Mobile</i>	Tidak ditemukan error
5	<i>Pixel 6 Promax</i>	<i>Firefox</i>	<i>Mobile</i>	Tidak ditemukan error

E. *Maintenance*

Pada tahapan ini dilakukan pemeliharaan sistem oleh pihak pengelola kedepannya yaitu Dinas Pariwisata Kabupaten Pinrang yang akan menjadi admin dari sistem yang telah penulis kembangkan. Dilakukan juga pembaruan secara rutin berupa data atau informasi dan juga beberapa fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna kedepannya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah selesai, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi objek Pariwisata di Kabupaten Pinrang berbasis web didasarkan pada model System Development Life Cycle (SDLC) yang terdiri dari beberapa tahapan antara lain analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Berdasarkan uji sistem yang telah dilakukan menggunakan ISO 25010 yang terdiri dari 8 aspek yaitu functional suitability, usability, compatibility, performance efficiency, reliability, security, maintainability, dan portability diperoleh hasil "Layak". Web dapat bekerja dengan baik dan mudah digunakan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, berikut beberapa saran dalam mengimplementasikan sistem informasi berbasis web untuk objek pariwisata di Kabupaten Pinrang adalah antara lain, kepada pihak pengelola sistem informasi pariwisata di Kabupaten Pinrang kedepannya dapat menggunakan sistem dengan aktif dan juga dapat memberikan masukan ataupun kritikan untuk membangun sistem untuk lebih baik kedepannya. Kepada pengembang sistem ini selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem lebih baik kedepannya dari segi desain agar memiliki tampilan yang menarik dan interaktif dan mengikuti perkembangan zaman dan dapat memenuhi kebutuhan.

REFERENSI

- [1] Rahma, A. A. (2020). Potensi sumber daya alam dalam mengembangkan sektor pariwisata di Indonesia. *Jurnal Nasional Pariwisata*, 12(1), 1-8.
- [2] Nugroho, S. B. M. (2020). Beberapa masalah dalam pengembangan sektor pariwisata di Indonesia. *Jurnal Pariwisata*, 7(2), 124-131.
- [3] Sugiharto, T., & Novantara, P. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Pariwisata Berbasis J2ME Menggunakan Metode Rational Unified Process. *SEMNAS TEKNOLOGI ONLINE*, 4(1), 4-7.
- [4] Ardhiyani, R. P., & Mulyono, H. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi pariwisata berbasis web sebagai media promosi pada Kabupaten Tebo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 952-972.
- [5] Lengkong, C. M., Sengkey, R., & Sugiarto, B. A. (2019). Sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 15-20.
- [6] Dwanoko, Y. S. (2016). Implementasi software development life cycle (sdlc) dalam penerapan pembangunan aplikasi perangkat lunak. *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, 7(2), 143003.