
Pengujian Fungsionalitas dan Kualitas Website Wisata Kotawaringin Timur Menggunakan Metode Black Box dan Standar ISO

Minarni^{1*}, Sigit²

^{1,2}Universitas Darwan Ali, Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Sampit, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima: 08-02-2023

Direvisi: 24-05-2023

Diterbitkan: 30-06-2023

Kata Kunci

Website Wisata; Kotawaringin Timur; Metode Blackbox; Standar ISO; Skala Likert

***Email Korespondensi:**

minarnifikom2512@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji fungsionalitas dan kualitas aplikasi website rekomendasi wisata Kotawaringin Timur dengan menggunakan metode black box dan standar ISO. Pengujian dan implementasi website wisata ini dilakukan juga menggunakan Skala Likert sebagai instrumen survey untuk menentukan tingkat kepuasan responden. Adapun responden penelitian ini meliputi Dinas Kominfo Kotim, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotim, mahasiswa, pelajar, dan masyarakat umum Kotawaringin Timur. Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kotawaringin Timur bertanggung jawab sebagai pihak yang mengelola hosting dan domain website wisata ini, sedangkan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotawaringin Timur sebagai pengguna serta pengelola websitenya. Oleh karena itu, website ini sangat perlu diuji fungsionalitas dan kualitasnya demi optimalnya pemanfaatan website sebagai penyedia informasi bagi masyarakat serta wisatawan. Faktor yang diujikan meliputi functionality, usability, efficiency dan portability. Hasil dari pengujian website ini menunjukkan bahwa website wisata memiliki hasil yang baik dalam hal functionality, usability, efficiency, dan portability. Namun, masih terdapat kekurangan dalam hal keamanan atau security pada bagian functionality.

Abstract

This study aims to test the functionality and quality of the East Kotawaringin tourism website recommendation application using the black box method and ISO standards. Testing and implementation of this tourism website was also carried out using the Likert Scale as a survey instrument to determine the level of satisfaction of respondents. The respondents to this study included the Kotim Kominfo Service, the Kotim Culture and Tourism Office, university students, and the general public of East Kotawaringin. The East Kotawaringin Office of Communication and Information (Kominfo) is responsible for managing the hosting and domain of this tourism website, while the East Kotawaringin Culture and Tourism Office is the user and manager of the website. Therefore, this website really needs to be tested for functionality and quality for optimal use of the website as a provider of information for the public and tourists. Factors tested include functionality, usability, efficiency and portability. The results of testing this website show that travel websites have good results in terms of functionality, usability, efficiency and portability. However, there are still deficiencies in terms of security or security in the functional section.

1. Pendahuluan

Wisata memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung perekonomian suatu daerah (Bujung, Sagay, & Katiandahgo, 2019) . Kotawaringin Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki banyak potensi wisata, seperti wisata sejarah, budaya, alam, dan religi. Namun, informasi mengenai wisata-wisata tersebut masih sangat terbatas dan sulit didapatkan. Oleh karena itu, website rekomendasi wisata diperlukan untuk membantu memberikan informasi yang akurat dan *up to date* kepada wisatawan. Website wisata yang diperuntukkan bagi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotawaringin Timur bertujuan untuk mempromosikan wisata-wisata yang ada di Kotawaringin Timur kepada masyarakat luas serta memberikan rekomendasi tempat-tempat wisata yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan wisatawan. Berdasarkan rekomendasi dari website wisata tersebut, ada 7 tempat wisata yang menempati posisi teratas, yaitu diantaranya Pantai Ujung Pandaran, Air Terjun Merah Kalap Gadur, Ikon Wisata Ikan Jelawat, Bundaran Balanga, Taman Miniatur Budaya KOTIM, Pantai Satiruk dan Betang Tumbang Gagu.

Website wisata tersebut dapat diakses melalui laman <https://disbudpar.kotimkab.go.id/destinasiwisata/> yang memuat daftar wisata yang direkomendasikan, daftar seluruh destinasi wisata di Kotawaringin Timur, rating wisata, komentar, saran, dan masukan. Website wisata ini dikelola oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kotim, dimana hosting dan domainnya berada pada subdomain pemerintah daerah kabupaten kotawaringin timur yaitu kotimkab.go.id. Hal ini menyebabkan betapa pentingnya website berjalan dengan baik karena hosting website ini berada pada satu server dengan website Organisasi Perangkat Daerah lainnya di Kotawaringin Timur yang dikelola oleh Diskominfo kotim. Jadi, untuk memastikan bahwa website ini dapat berfungsi secara optimal dan memberikan informasi yang akurat dan *up-to-date*, maka perlu dilakukan pengujian dan implementasi. Website wisata yang optimal dan berkualitas akan membantu mempromosikan wisata di daerah dan memikat wisatawan untuk berkunjung (Noya, Lang, & Doringin, 2021) . Website wisata yang berkualitas akan membantu mempromosikan wisata dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah dengan menyediakan informasi yang relevan dan menjawab kebutuhan wisatawan.

Pengujian dan implementasi website wisata ini ditujukan untuk mengoptimalkan fungsionalitas dan kualitas website wisata Kotawaringin Timur. Hal ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box* dan standar ISO. Penelitian ini juga menggunakan skala Likert sebagai instrumen survei untuk menentukan tingkat kepuasan responden. Adapun responden dalam penelitian ini meliputi Dinas Kominfo Kotim, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotim, mahasiswa, pelajar, dan masyarakat umum Kotawaringin Timur. Metode *blackbox* digunakan karena memberikan pandangan tester yang independen dan tidak terpengaruh oleh sistem internal website. Hal ini penting untuk mengetahui bagaimana website terlihat dan dipersepsikan oleh pengguna akhir dan bagaimana memenuhi kebutuhan mereka. Standar ISO digunakan untuk memastikan bahwa website wisata Kotawaringin Timur memenuhi standar industri dan bahwa website tersebut memiliki tingkat kualitas dan fungsionalitas yang baik. Hal ini juga penting agar website dapat memberikan informasi yang akurat dan dapat dipercaya kepada wisatawan. Skala Likert digunakan sebagai instrumen survei untuk menentukan tingkat kepuasan responden. Skala Likert memungkinkan responden untuk memberikan tanggapan yang jelas dan konsisten terhadap kualitas dan fungsionalitas website wisata Kotawaringin Timur. Hasil dari skala Likert digunakan untuk membantu dalam meningkatkan kualitas dan fungsionalitas *website*.

Website rekomendasi wisata yang telah dibuat, masih belum dioptimalkan dan belum dilakukan pengujian terhadap kualitas dan fungsionalitasnya. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan pengujian dan implementasi pada website rekomendasi wisata di Kotawaringin Timur dengan menggunakan metode *blackbox* dan standar ISO serta skala likert, sehingga dapat diketahui kebutuhan dan perbaikan yang perlu dilakukan pada website tersebut. Melalui pengujian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih baik dan akurat bagi para wisatawan dalam memilih destinasi wisata yang akan dikunjungi di Kotawaringin Timur.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Untuk memastikan bahwa website tersebut memiliki fungsi yang sesuai dengan yang diharapkan dan bekerja

dengan baik sehingga dapat memberikan informasi yang akurat dan *up-to-date* kepada wisatawan. (2) Menguji keamanan dan kehandalan website untuk menghindari kerugian data atau masalah teknis yang mungkin terjadi selama proses pengujian. (3) Menilai kualitas dan kinerja website untuk memastikan bahwa website dapat memenuhi kebutuhan dan harapan wisatawan. (4) Menentukan kemampuan website untuk mengatasi beban trafik atau puncak wisatawan yang besar sehingga dapat menjamin kenyamanan wisatawan saat menggunakan website. (5) Menilai performa website dan menentukan apakah perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas dan fungsi website.

2. Metode Penelitian

Website rekomendasi wisata ini diuji menggunakan metode blackbox yang sesuai dengan standar ISO dan survey terhadap respondenya menggunakan skala likert. Metode blackbox, standar ISO, dan skala Likert digunakan untuk memastikan bahwa website wisata Kotawaringin Timur memenuhi standar industri, memberikan pengalaman pengguna yang baik, dan memberikan informasi yang akurat dan dapat dipercaya kepada wisatawan.

Black box testing adalah metode pengujian yang hanya menilai sistem berdasarkan spesifikasi yang diberikan tanpa memperhatikan bagaimana sistem tersebut bekerja secara internal. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kualitas sistem dari perspektif pengguna akhir. Metode *Black Box* dilakukan untuk memverifikasi apakah sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditentukan (Romadlon, Arwani, & Ratnawati, 2021) . Metode *Black Box* yang digunakan dalam penelitian ini adalah menguji form input yang ada pada form komentar dari pengunjung website mengenai testimoni wisata dan pemberian rating untuk wisata serta form saran dan masukan dari pengunjung website. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas form masukan dari pengguna.

Selanjutnya, untuk menguji navigasi, konten, respons, kompatibilitas, keamanan dari website ini dibuatlah survey yang dilakukan kepada 40 responden meliputi Dinas Kominfo Kotim, Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kotim, mahasiswa, pelajar, dan masyarakat umum Kotawaringin Timur . Instrumen dan indikator pengujian dibuat sesuai dengan Standar ISO dan skala yang digunakan adalah skala likert. Standar ISO sangat penting digunakan dalam pengujian website wisata karena memberikan panduan yang konsisten dan memastikan bahwa sistem yang diuji memenuhi standar kualitas yang ditentukan. Standar ISO adalah standar internasional yang diterbitkan oleh *International Organization for Standardization*. *International Organization for Standardization* (ISO) dalam standar ISO 9126 mengusulkan sejumlah karakteristik untuk menguji kualitas perangkat lunak (Sari, 2016) . ISO 9126 mengidentifikasi enam karakteristik sebuah perangkat lunak dikatakan berkualitas yaitu: *functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, dan portability* yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Faktor dan Sub Faktor ISO 9126 (Mughtar)

Faktor	Sub Faktor
<i>Functionality</i>	<i>Suitability, Accuracy, Interoperability, Security, Functionality, Compliance</i>
<i>Reliability</i>	<i>Maturity, Fault, Tolerance, Recoverability, Reliability, Compliance</i>
<i>Usability</i>	<i>Understandability, Learnability, Operability, Attractiveness, Usability, Compliance</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Time, Behaviour, Resource, Utilization, Efficiency, Compliance</i>
<i>Portability</i>	<i>Adaptability, Installability, Co-existence, Replaceability, Portability, Compliance</i>

Dalam pengujian website ini, faktor dan sub faktor yang diujikan meliputi :

Functionality

Security yaitu keamanan dari perangkat lunak. *Security* merupakan unsur untuk mengukur kemampuan suatu sistem dalam menjaga informasi dan data dengan cara membatasi akses sesuai dengan jenis dan tingkat otorisasi yang diperlukan (Mulyawan, Kumara, Swamardika, & Saputra, 2021) . Hal ini juga meliputi tingkat keamanan dari sisi teknis dan non-teknis seperti privasi data dan perlindungan terhadap serangan cyber.

Suitability yaitu kapabilitas sebuah perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Dalam hal ini, perangkat lunak harus dapat memenuhi standar dan kriteria yang ditetapkan oleh pengguna.

Pengujian suitability yaitu menguji apakah fungsi-fungsi yang dirancang bersesuaian dengan tugas-tugasnya (Dako & Ridwan, 2021). Suitability juga menguji apakah fitur-fitur yang tersedia dapat berjalan dengan baik.

Usability

Operability adalah karakteristik dari sebuah perangkat lunak yang mengukur seberapa mudah perangkat tersebut digunakan dan seberapa intuitif pengguna dapat menggunakan perangkat tersebut untuk melakukan tugas yang diinginkan. Hal ini mencakup aspek seperti desain antarmuka pengguna, keterbacaan instruksi, dan efisiensi penggunaan sistem. Kemampuan untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi diuji melalui operability (Nurchahyo). *Attractiveness* yaitu tingkat kecantikan dan estetika dalam desain perangkat lunak.

Efficiency

Efficiency yaitu berkaitan dengan bagaimana perangkat lunak menjalankan tugas dengan efisiensi yang baik, serta memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi tingkat efisiensi yang diharapkan. *Utilization* yaitu berkaitan dengan bagaimana perangkat lunak memanfaatkan sumber daya secara efektif dan efisien, serta memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi tingkat penggunaan sumber daya yang diharapkan.

Portability

Portability yaitu kemampuan suatu perangkat lunak untuk berjalan pada berbagai platform dan sistem operasi tanpa memerlukan modifikasi yang besar.

Adapun skala yang digunakan dalam survey adalah skala likert dengan nilai “Sangat Setuju (4), Setuju (3), Kurang Setuju (2) dan Tidak Setuju (1)”. Skala Likert adalah alat ukur psikometri yang sering digunakan dalam penelitian atau survei untuk mengukur pendapat atau persepsi responden (Pradhana, Rikhanah, & Injiyani).

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengujian *blackbox* yang dilakukan pada website wisata menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat kesalahan dalam semua field yang diuji. Hasil pengujian form komentar, saran dan masukan bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Test Case Black Box Form Komentar, Saran dan Masukan

ID	Form Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Field Nama Ketentuan: Field hanya bisa diisi dengan 50 huruf	a. Memasukan Text “Fulan”	a. Tidak Ada Pesan Kesalahan
2	Field Email Ketentuan: Field hanya dapat diisi dengan 100 digit huruf.	a. Memasukan karakter “@” b. Memasukan text “Lorem Ipsum”	a. Tidak ada pesan kesalahan b. Muncul notif harus sertakan karakter @
3	Field Subject Ketentuan: Field bisa diisi dengan maks 100 digit huruf	a. Memasukan karakter “Submit & Review” b. Memasukan karakter “_”	a. Tidak ada pesan kesalahan b. Tidak ada pesan kesalahan

4	Field Pesan Ketentuan: Field hanya dapat diisi dengan Huruf, Angka, Karakter dan Emoticon	a. Memasukan text "Jhon Doe Submit" b. Memasukan Karakter "1000" c. Memasukan Karakter "<>" d. Memasukan emoticon "♥👍👏"	a. Tidak ada pesan kesalahan b. Tidak ada pesan kesalahan c. Tidak ada pesan kesalahan d. Tidak pesan kesalahan
5	Field Nama Ketentuan: Field hanya bisa diisi dengan 100 huruf	a. Memasukan text "Jhon Doe" b. Memasukan karakter "., "	a. Tidak ada pesan kesalahan b. Tidak ada pesan kesalahan
6.	Field Deskripsi Ketentuan: Field hanya dapat diisi dengan Huruf, Angka, Karakter dan Emoticon	a. Memasukan text "Fulanah" b. Memasukan Karakter Angka "99999" c. Memasukan karakter "&" d. Memasukan emoticon "✓"	a. Tidak ada pesan Kesalahan b. Tidak ada pesan kesalahan c. Tidak ada pesan kesalahan d. Tidak ada pesan kesalahan

Hal ini menunjukkan bahwa website tersebut sudah memenuhi semua standar dan kebutuhan fungsional yang ditentukan, dan tidak terdapat masalah atau bug pada sistem. Pengujian ini mengukur performa dan fungsionalitas website sesuai dengan spesifikasi yang diberikan, dan memastikan bahwa website tersebut bekerja sesuai dengan harapan. Hasil pengujian *functionality*, *usability*, *efficiency* dan *portability* kepada 40 responden ditunjukkan seperti pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Pengujian Standar ISO dengan Skala Likert

Jenis Pengujian	Hasil
Uji Functionality	78%
Uji Usability	88%
Uji Efficiency	83%
Uji Portability	85%

Adapun foto dokumentasi pengisian survey oleh responden bisa dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Foto Pengisian Survey oleh Responden

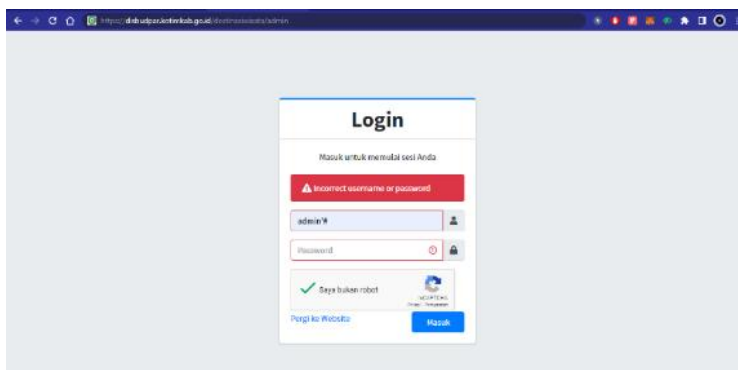
Adapun pembahasan mengenai pengujiannya sebagai berikut:

Pengujian *Functionality*

Pengujian *Functionality* dari website ini berdasarkan indikator berikut. (1) *Website* memiliki sertifikat enkripsi yang valid untuk melindungi informasi pribadi pengguna. (2) *Website* memiliki mekanisme untuk mencegah serangan seperti *SQL injection* atau *cross-site scripting*. (3) *Website* memiliki mekanisme untuk

membatasi akses yang tidak sah ke informasi dan data. (4) *Website* memiliki fitur yang mempermudah pencarian dan filter informasi yang dibutuhkan pengguna

Hasil survey menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan fitur dengan benar namun dari segi keamanan masih kurang karena security yang telah dibuat belum mampu melindungi informasi pribadi, belum mampu membatasi akses yang tidak sah ke informasi dan data. Tampilan halaman yang diuji dalam functionality seperti pada gambar 2 berikut .



Gambar 2. Tampilan Halaman Untuk Pengujian Functionality

Pengujian Usability

Pengujian *usability* dari *website* ini berdasarkan indikator berikut. (1) Navigasi yang jelas dan mudah difahami. (2) Link pada menu navigasi mengarahkan pengguna ke halaman yang sesuai. (3) Kemudahan dalam menemukan informasi yang disediakan. (4) Fitur yang disediakan berfungsi dengan baik. (5) Kenyamanan pengguna dalam melihat dan mencari informasi pada *website*. (6) Warna dan font yang digunakan. (7) Kemudahan dalam membedakan antar informasi yang ada pada *website*. (8) Keinginan terus menjelajahi *website* sejak pertama kali mengakses halaman *website*.

Hasil survey menunjukkan bahwa *website* memiliki *usability* yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya navigasi yang jelas dan mudah dipahami, link pada menu navigasi yang sesuai, kemudahan dalam menemukan informasi, fitur yang disediakan berfungsi dengan baik, pengguna nyaman dalam melihat dan mencari informasi pada *website*, penggunaan warna dan font yang sesuai, kemudahan dalam membedakan antar informasi yang ada pada *website*. Tampilan halaman untuk pengujian *Usability* seperti pada gambar 3 :

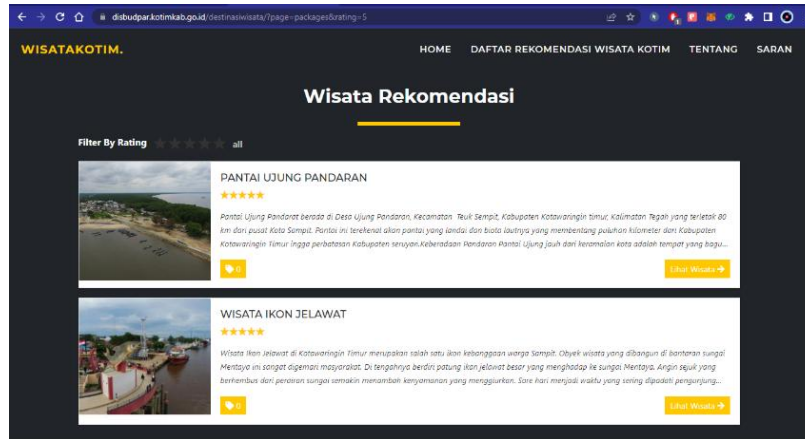


Gambar 3. Tampilan Halaman Untuk Pengujian Usability

Pengujian Efficiency

Pengujian *Efficiency* dari *website* ini berdasarkan indikator berikut. (1) Tidak perlu waktu yang lama untuk memuat halaman *website*. (2) Kecepatan dalam mengakses informasi dan fitur *website*. (3) Adanya fitur yang membuat pengalaman pengguna lebih efisien. (4) Kualitas tampilan *website* wisata saat dibuka pada koneksi internet yang berbeda

Hasil survey menunjukkan bahwa website wisata memiliki performa yang baik dalam hal kecepatan dan efisiensi. Hal ini terlihat dari tidak perlu waktu yang lama untuk memuat halaman website, kecepatan dalam mengakses informasi dan fitur website, adanya fitur yang membuat pengalaman pengguna lebih efisien, serta kualitas tampilan website wisata yang tetap baik saat dibuka pada koneksi internet yang berbeda. Tampilan halaman pengujian efficiency seperti pada gambar 4 berikut:

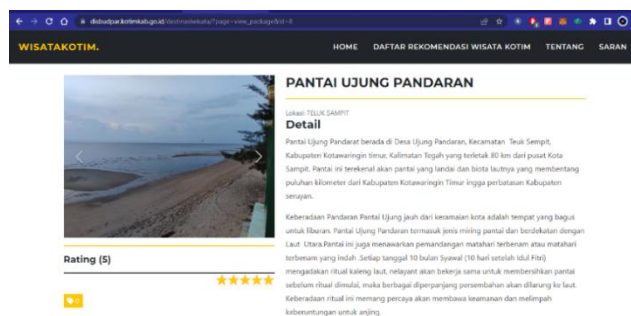


Gambar 4. Tampilan Halaman Untuk Pengujian Efficiency

Pengujian Portability

Pengujian *Portability* berdasarkan indikator berikut. (1) Responsivitas website wisata saat dibuka di berbagai perangkat (komputer, tablet, smartphone). (2) Website wisata dapat dibuka dan digunakan dengan baik pada berbagai browser web (Google Chrome, Mozilla Firefox, dll). (3) Website wisata dapat diakses dan digunakan pada berbagai sistem operasi (Windows, macOS, Linux). (4) Website wisata dapat menyesuaikan layar pada berbagai ukuran device

Kesimpulan hasil uji portability adalah bahwa website tersebut memiliki responsivitas yang baik saat dibuka di berbagai perangkat seperti komputer, tablet, dan smartphone. Website tersebut juga dapat dibuka dan digunakan dengan baik pada berbagai browser web, dapat diakses dan digunakan pada berbagai sistem operasi, dapat menyesuaikan layar pada berbagai ukuran device sehingga memberikan pengalaman pengguna yang nyaman.



Gambar 5. Tampilan Halaman Untuk Pengujian Portability

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil semua pengujian website wisata menggunakan *blackbox* dan survey skala likert dengan standar ISO adalah bahwa website wisata memiliki hasil yang baik dalam hal *functionality*, *usability*, *efficiency*, dan *portability*. Namun, masih terdapat kekurangan dalam hal keamanan atau security pada bagian *functionality*. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan perbaikan untuk meningkatkan tingkat keamanan

pada website wisata agar dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna. Upaya untuk meningkatkan tingkat keamanan tersebut akan dilakukan dengan berbagai cara diantaranya. (1) Menggunakan sertifikat SSL (*Secure Sockets Layer*) yang memastikan enkripsi data yang dikirimkan antara pengguna dan server. Ini akan membantu melindungi data sensitif seperti informasi login. (2) Menggunakan *firewall* dan aplikasi keamanan web untuk mengidentifikasi dan melindungi terhadap serangan-serangan. (3) Memperbarui CMS (*Content Management System*) dan plugin yang digunakan dalam *website* karena pembaruan pada CMS dan plugin biasanya mengandung perbaikan keamanan yang penting untuk mengatasi kerentanan yang terdeteksi.

5. Referensi

- Bujung, A. L., Sagay, B., & Katiandahgo, T. (2019). Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Kuliner Di Kecamatan Kawangkoan Kabupaten Minahasa. *Agrirud*, 1.
- Dako, R. D., & Ridwan, W. (2021). Pengujian karakteristik Functional Suitability dan Performance Efficiency tesadaptif.net. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 67.
- Mulyawan, M. D., Kumara, I. S., Swamardika, A. I., & Saputra, O. K. (2021). Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 17.
- Noya, D. S., Lang, H. S., & Doringin, F. J. (2021). Rancang Bangun Website Sebagai Sarana Promosi Wisata Pulau Lembeh. *Prosiding The 12th Industrial Research Workshop and National Seminar*, (p. 595). Bandung.
- Nurchahyo, A. (n.d.). (2018). *Pengujian Usabilitas Berdasarkan Panduan ISO 9126 untuk Aplikasi e-Commerce*.
- Pradhana, J. R., Rikhanah, M. K., & Injiyani, R. N. (n.d.). (2021). Pengujian Usability untuk Mengetahui Kepuasan Pengguna pada Website Perpustakaan Institut Teknologi Telkom Purwokerto. *Jurnal ICTEE*, 37.
- Romadlon, A. M., Arwani, I., & Ratnawati, D. E. (2021). Pengembangan Sistem Informasi E-Tourism sebagai Media Pemasaran (Studi Kasus Kabupaten Trenggalek). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4441.
- Sari, T. N. (2016). Analisis Kualitas Dan Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Standard ISO 9126. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIKO)*, 2.