

Rekayasa dan Uji Sistem Informasi Irigasi Tradisional Bali (Subak) dengan Metode Kualitas Persepsi Pengguna Akhir

Gde Brahupadhya Subiksa¹, Made Pasek Agus Ariawan², Ida Bagus Adisimakrisna³

^{1,2,3}Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bali
Kampus Politeknik Negeri Bali, Indonesia

e-mail: ¹brahupadhya@pnb.ac.id, ²pasekagus@pnb.ac.id, ³adisimakrisna@pnb.ac.id

Abstrak - Salah satu warisan budaya tradisional yang terkenal dan terjaga di Bali, Indonesia, adalah sistem irigasi Subak. Subak adalah sebuah organisasi sosial dan budaya yang mengatur pengelolaan air untuk pertanian di Bali. Sistem Subak ini yang masih lestari dan diakui sebagai warisan budaya tak benda terletak di Jatiluwih. Namun, banyak warisan budaya yang sering terlupakan seiring perkembangan teknologi informasi yang menciptakan berbagai aplikasi, situs web, dan sistem informasi online. Dalam era saat ini, sistem informasi memainkan peran penting sebagai sarana pengenalan dan dokumentasi yang efektif untuk warisan budaya. Pentingnya sistem informasi dalam konteks ini dapat dilihat dari beberapa alasan, seperti mempertahankan dan mendokumentasikan warisan budaya, pengarsipan dan aksesibilitas informasi, edukasi dan kesadaran publik, serta pelestarian dan perlindungan. Dalam penelitian ini, fokusnya adalah masalah terkait keterbatasan informasi tentang Subak Jatiluwih, ketidakvalidan sumber informasi, dan minat masyarakat yang lebih cenderung mencari informasi melalui gadget. Oleh karena itu, artikel ini akan membahas warisan budaya Subak Jatiluwih yang terkenal namun belum memiliki sistem informasi khusus. Dengan demikian, diperlukan sistem digital yang dapat membantu calon pengunjung dalam mengakses informasi mengenai Subak Jatiluwih dan juga meningkatkan pengetahuan mereka. Penelitian ini membahas "Rekayasa dan Uji Sistem Informasi Subak Jatiluwih dengan Metode Persepsi Pengguna Akhir." Pemanfaatan sistem informasi berperan penting dalam mengenalkan warisan budaya secara inklusif, terjangkau, dan menarik bagi berbagai lapisan masyarakat. Sistem informasi mendukung pelestarian, promosi, dan pemahaman luas mengenai warisan budaya, menjaga agar warisan budaya tetap relevan di era digital. Dalam penelitian ini, Metode WebQual 4.0 digunakan untuk menguji kualitas sistem informasi Subak Jatiluwih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, nilai *usability* mencapai 86,13, nilai *information quality* sebesar 84,00, dan user satisfaction sebesar 82,00. Berdasarkan hasil ini, disimpulkan bahwa responden perempuan cenderung lebih setuju terhadap kualitas website daripada responden laki-laki. Penggunaan laptop atau komputer lebih memuaskan dibandingkan *smartphone* atau *tablet* dalam mengakses website ini. *User satisfaction* menjadi dimensi dengan nilai paling rendah dalam semua perbandingan. Meskipun demikian, website "Warisan Budaya Subak Jatiluwih" dinilai baik dan berhasil mencapai tujuan perancangan, meskipun memiliki kelebihan pada instrumen *usability* dan kekurangan pada instrumen *user satisfaction*.

Kata Kunci : sistem informasi, uji kualitas, pengguna akhir

PENDAHULUAN

Salah satu warisan budaya tradisional yang terkenal dan terkonsep sejak dulu yaitu sistem irigasi tradisional yang merupakan bagian penting dari warisan budaya di Bali, Indonesia yang disebut dengan Subak. Subak merupakan sebuah organisasi sosial dan budaya yang mengatur pengelolaan air untuk pertanian di wilayah Bali. Sistem subak yang masih terjaga dan diakui sebagai warisan budaya tak benda saat ini berada di Jatiluwih.

Beragamnya warisan budaya sering ditinggalkan dan dilupakan begitu saja. Berkembangnya teknologi informasi telah banyak menciptakan produk dan jasa seperti aplikasi, website dan sistem informasi baik web atau online (Hidayah, 2020). Pada era seperti saat ini, sistem informasi menjadi solusi sebagai media pengenalan dan dokumentasi yang baik untuk kedepannya. Sistem

informasi memainkan peran yang sangat penting dalam pengenalan warisan budaya. Berikut adalah beberapa alasan mengapa sistem informasi penting dalam konteks ini yaitu, Mempertahankan dan mendokumentasikan warisan budaya, Pengarsipan dan aksesibilitas, Pendidikan dan kesadaran publik, Pelestarian dan perlindungan. Adapun beberapa masalah yang menjadi titik fokus pada penelitian ini diantaranya Keterbatasan informasi terkait Subak Jatiluwih, Sumber yang tidak tervalidasi kebenarannya, Masyarakat yang lebih tertarik mencari informasi dengan gadget.

Dengan berbagai masalah yang ditemui, maka pada jurnal ini peneliti akan membahas salah satu warisan budaya di Bali yaitu Subak Jatiluwih. Warisan budaya ini cukup dikenal hingga ke mancanegara, namun sampai saat penelitian belum ditemukan sistem informasi tersendiri mengenai warisan budaya ini. Maka dari itu diperlukan suatu



sistem digital yang dapat membantu calon pengunjung untuk mengetahui informasi terkait Subak Jatiluwih serta informasi terkait yang dapat menambah pengetahuan wisatawan maupun menjaga warisan budaya melalui sistem informasi.

Selanjutnya untuk pengujian sistem informasi tersebut mempergunakan pengukuran kualitas, metode Kualitas Pengguna Akhir WebQual adalah suatu pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur dan menganalisis kualitas sebuah situs web dari perspektif pengguna akhir atau pengunjung. Metode ini fokus pada pengalaman dan persepsi pengguna terhadap berbagai aspek yang mempengaruhi kualitas sebuah situs web. Sehingga pada penelitian ini membangun sistem informasi subak dan diuji kelayakan kualitasnya mempergunakan metode WebQual 4.0.

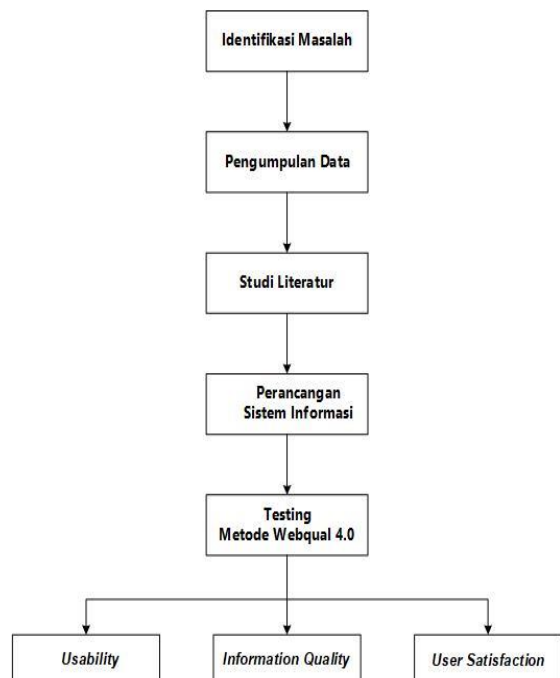
METODE PENELITIAN

Dalam pengujian sistem informasi Subak Jatiluwih, peneliti menggunakan metode *WebQual* 4.0 dengan memanfaatkan *Google Form* sebagai tempat untuk mengumpulkan data responden. *WebQual* 4.0 adalah metode atau teknik untuk menakar kualitas situs web berdasarkan persepsi pemakai, dan telah dikembangkan sejak 1998 dan kini telah sampai pada versi 4 setelah mengalami beberapa interaksi dalam persiapan dimensi dan item pertanyaan (Pratama, 2018). *WebQual* 4.0 menggunakan parameter kualitas kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas pelayanan informasi. Metode *WebQual* membantu peneliti atau praktisi dalam memahami dan mengukur kualitas *website* secara komprehensif dari perspektif pengguna. Adanya metode *WebQual* 4.0 dapat untuk mengetahui daftar fitur *website* yang perlu diperbaiki berdasarkan persepsi pengguna dalam merasakan kualitas layanan (aktual) dengan tingkat harapan (ideal) (Warjiyono, 2018). Dengan mengintegrasikan indikator *usability*, *information quality*, dan *user satisfaction*, metode ini memberikan panduan yang holistik dalam mengembangkan, mengevaluasi, dan meningkatkan kualitas sebuah *website*. Adapun beberapa bagian dari instrumen dalam pengukuran *WebQual* 4.0, yaitu:

1. *Usability* adalah mutu yang berkaitan dengan rancangan halaman, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna (manik, 2017). *Usability* mengacu pada sejauh mana pengguna merasa bahwa *website* mudah digunakan dan memiliki antarmuka yang intuitif. Evaluasi *usability* bertujuan untuk mengukur sejauh mana *website* dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dalam penggunaan yang nyaman dan efisien.
2. *Information quality* berfokus pada kualitas informasi yang disediakan oleh *website*. *Information quality* digunakan mengukur

akurasi, keterbaruan, kelengkapan, dan kesesuaian informasi yang ditampilkan dalam situs (Kartika, 2019). Evaluasi kualitas informasi bertujuan untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan di *website* dapat dipercaya, berguna, dan relevan bagi pengguna.

3. *User satisfaction* mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap pengalaman penggunaan *website* secara keseluruhan. Dimensi ini mencakup perasaan, persepsi, dan penilaian pengguna terhadap berbagai aspek *website*, termasuk *usability*, kualitas informasi, desain, kinerja, layanan, dan lain sebagainya. Evaluasi kepuasan pengguna bertujuan untuk memahami sejauh mana pengguna puas dengan *website* dan apakah *website* tersebut memenuhi harapan dan kebutuhan mereka (Kartika, 2019).



Gambar 1. Tahapan Penelitian

WebQual 4.0 menjadi pilihan dalam metode perhitungan kali ini karena memiliki beberapa kelebihan, diantaranya:

1. *WebQual* 4.0 mungkin memiliki kemampuan yang ditingkatkan untuk mengukur keandalan situs web. Ini dapat mempertimbangkan faktor-faktor seperti waktu operasional yang optimal, pembaruan dan pemeliharaan yang teratur, serta perlindungan keamanan yang kuat.
2. *WebQual* 4.0 mungkin mengintegrasikan penilaian terkait dengan kecepatan pemuatan halaman, waktu tanggap, dan kinerja secara umum. Ini akan membantu pengguna mengidentifikasi situs web yang memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan responsif.
3. *WebQual* 4.0 mungkin menempatkan penekanan lebih besar pada responsif dan

keberlanjutan situs web pada perangkat seluler. Ini berarti situs web yang memenuhi persyaratan tampilan yang baik dan fungsionalitas yang sesuai pada berbagai perangkat akan menerima penilaian yang lebih baik.

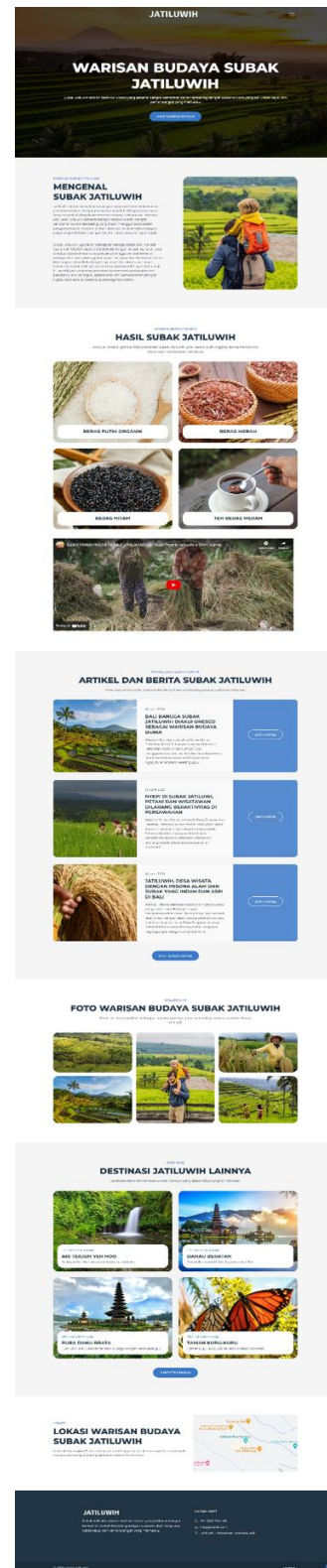
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menanggapi masalah yang diidentifikasi, peneliti merancang sebuah website untuk menginformasikan tentang warisan budaya Subak Jatiluwih. Website dipilih sebagai media informasi karena efektivitasnya di era teknologi canggih saat ini. Website memiliki cakupan luas, memungkinkan tampilan yang menarik dengan berbagai format multimedia, dan memungkinkan pembaruan informasi secara cepat. Interaksi pengunjung juga dapat memperkuat kesadaran publik dan memberikan umpan balik langsung. Website diharapkan menjadi alat yang kuat dalam mengatasi masalah dan membantu pelestarian warisan budaya Subak Jatiluwih di era digital (Rahmatullah, 2019). Dapat dilihat pada tampilan berikut, terdapat beberapa pilihan menu yang disajikan kepada pengguna website.

Tampilan awal yang memuat judul website serta pengunjung bisa menjelajahi Subak Jatiluwih secara digital melalui fitur-fitur lainnya yang bisa dilihat pada bagian kanan atas. Selanjutnya pengguna juga dapat mengenal dengan membaca sekilas sejarah ataupun pengetahuan umum terkait Subak Jatiluwih. Dilengkapi juga dengan hasil dari pertanian yang sudah dikenal hingga ke mancanegara, jadi ketika pengunjung datang langsung ke destinasi ini, bisa langsung yakin olahan apa yang harus dicoba.

Kemudian ditampilkan juga cuplikan video yang diambil dari sumber Youtube serta beberapa artikel dan berita mengenai Subak Jatiluwih yang dapat memperluas pengetahuan pengunjung. Selain itu tidak lengkap rasanya apabila belum melihat galeri dari website Subak Jatiluwih yang menyimpan berbagi foto terkait dengan pemandangan hijau membentang serta sudah sangat dikenal dan menjadi salah satu destinasi wajib di daerah Tabanan, Bali.

Tampilan terakhir disediakan destinasi lainnya yang bisa dikunjungi dalam jarak tempuh yang dekat dari Subak Jatiluwih, agar tidak salah lokasi peneliti juga mencantumkan titik lokasi destinasi dan juga kontak yang dapat dihubungi. Dengan dirancangnya sistem informasi ini tentunya diharapkan adanya kemudahan yang dirasakan calon pengunjung dalam menggali informasi sebelum berkunjung ke destinasi Subak Jatiluwih.



Gambar 2. Website Subak Jatiluwih

Dengan dirancangnya rekayasa sistem informasi Subak Jatiluwih, dan telah disebarakan. Maka peneliti melakukan reka uji terkait kelayakan website yang telah dibuat. Adapun masing-masing 5 pertanyaan yang peneliti lampirkan dalam penelitian untuk setiap variabelnya sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel dan Kuesioner

Variable Webquality	Pernyataan Penelitian
Usability	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Mudah Dioperasikan dan Dipelajari.
	Tampilan Sistem Informasi Subak Jatiluwih Jelas dan Mudah Dimengerti.
	Navigasi pada Sistem Informasi Subak Jatiluwih Bekerja dengan Baik dan Sesuai.
	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Memiliki Tampilan yang Menarik.
	Desain Sistem Informasi Subak Jatiluwih Sesuai Dengan Jenis Website.
Information Quality	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Menyediakan Informasi yang Cukup Jelas.
	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Menyediakan Informasi yang dapat Dipercaya.
	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Menyediakan Informasi yang Mudah Dibaca dan Dipahami.
	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Menyajikan Informasi yang Lengkap dan Terperinci.
	Sistem Informasi Subak Jatiluwih Menyajikan Informasi dalam Format yang Sesuai dengan Kebutuhan.
User Satisfaction	Pengguna Menyukai Tampilan Antar Muka Sistem Informasi Subak Jatiluwih.
	Pengguna Memiliki Keinginan untuk Kembali Mengunjungi Sistem Informasi Subak Jatiluwih.
	Pengguna Merasa Puas Mengunjungi Sistem Informasi Subak Jatiluwih.
	Pengguna dapat mengakses Sistem Informasi Subak Jatiluwih dengan Mudah.
	Loading Sistem Informasi Subak Jatiluwih Cepat.

Terdapat ketentuan sebagai berikut sesuai dengan Skala Likert:

- Sangat Setuju (SS) : 5
- Setuju (S) : 4
- Netral (N) : 3
- Tidak Setuju (TS) : 2
- Sangat Tidak Setuju (STS) : 1

Nantinya hasil instrumen akan dikalikan dengan perhitungan skala yang ditetapkan dengan perbandingan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Nilai Total Instrumen}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

Dalam metode WebQual 4.0, hasil instrumen usability dianalisis untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas usability suatu website. Perhitungan dalam WebQual 4.0 dilakukan melalui pendekatan faktor analisis dengan menggunakan analisis faktor eksploratori atau analisis faktor konfirmatori. Hasil instrumen usability kali ini diperoleh 60 pernyataan

yang sangat disetujui, 78 pernyataan yang hanya disetujui, 10 pernyataan yang dinilai netral, 2 pernyataan tidak disetujui oleh responden dari 5 pernyataan bagian terkait usability dari website yang dianalisis.

Tabel 2. Hasil Instrumen Usability

Usability		
SS	60	300
S	78	312
N	10	30
TS	2	4
STS	0	0
Total	150	646
n-Max	750	
n-Min	150	
	0,8613	
	86,13	

Sehingga diperoleh hasil perhitungan sesuai dengan yang terlampir pada tabel 2. Serta diperoleh nilai perhitungan pada usability senilai 86,13.

Dalam metode WebQual 4.0, hasil instrumen information quality dianalisis untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kualitas informasi yang disediakan oleh suatu website. Information quality adalah mengukur kualitas kandungan yang terdapat pada halaman, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurat, format dan keterkaitannya (Winarti, 2014). Hasil instrumen information quality kali ini diperoleh 52 pernyataan yang sangat disetujui, 77 pernyataan yang hanya disetujui, 20 pernyataan yang dinilai netral, 1 pernyataan tidak disetujui oleh responden dari 5 pernyataan bagian terkait information quality dari website yang dianalisis.

Tabel 3. Hasil Instrumen Information Quality

Information Quality		
SS	52	260
S	77	308
N	20	60
TS	1	2
STS	0	0
Total	150	630
n-Max	750	
n-Min	150	
	0,84	
	84,00	

Sehingga diperoleh hasil perhitungan sesuai dengan yang terlampir pada tabel 3. Serta diperoleh nilai perhitungan pada information quality senilai 84,00.

Dalam metode WebQual 4.0, hasil instrumen user satisfaction digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu website. Perhitungan dalam WebQual 4.0 dapat melibatkan analisis faktor konfirmatori untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Hasil instrumen user satisfaction kali ini diperoleh 56 pernyataan yang sangat disetujui, 62

pernyataan yang hanya disetujui, 25 pernyataan yang dinilai netral, 5 pernyataan tidak disetujui dan 2 pernyataan sangat tidak disetujui oleh responden dari 5 pernyataan bagian terkait user satisfaction dari website yang dianalisis.

Tabel 4. Hasil Instrumen User Satisfaction

User Satisfaction		
SS	56	280
S	62	248
N	25	75
TS	5	10
STS	2	2
Total	150	615
n-Max		750
n-Min		150
		0,82
		82,00

Sehingga diperoleh hasil perhitungan sesuai dengan yang terlampir pada tabel 4. Serta diperoleh nilai perhitungan pada user satisfaction senilai 82,00.

Dalam metode WebQual 4.0, analisis keseluruhan instrumen melibatkan penggabungan hasil analisis dari masing-masing dimensi atau instrumen yang digunakan, yaitu usability, information quality, dan user satisfaction. Hasil seluruh instrumen kali ini diperoleh 168 pernyataan yang sangat disetujui, 217 pernyataan yang hanya disetujui, 55 pernyataan yang dinilai netral, 8 pernyataan tidak disetujui dan 2 pernyataan sangat tidak disetujui oleh responden dari seluruh pernyataan terkait website yang dianalisis.

Tabel 5. Hasil Analisis Keseluruhan Instrumen

Keseluruhan Instrumen Website		
SS	168	840
S	217	868
N	55	165
TS	8	16
STS	2	2
Total	450	1891
n-Max		2250
n-Min		450
		0,8404
		84,04

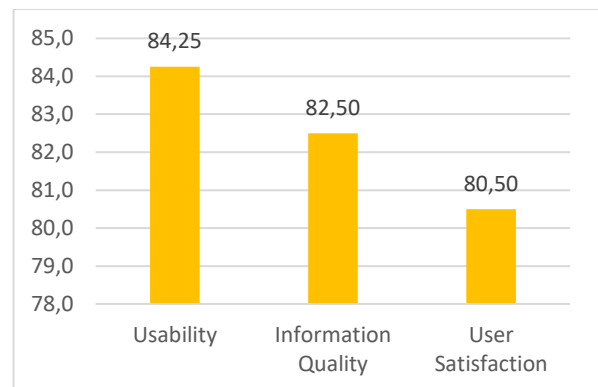
Sehingga diperoleh hasil perhitungan sesuai dengan yang terlampir pada tabel 5. Serta diperoleh nilai perhitungan secara menyeluruh senilai 84,04.



Gambar 3. Grafik Dimensi WebQual 4.0

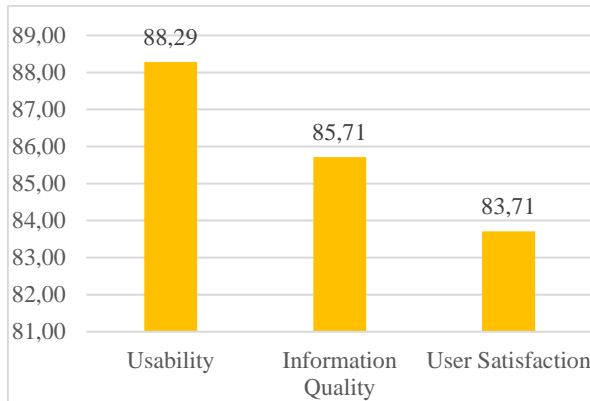
Secara keseluruhan, grafik diatas menunjukkan hasil dari pengukuran kualitas website berdasarkan persepsi pengguna menunjukkan hasil yang cukup konsisten diangak 82 sampai 86,13.

Grafik ini memberikan pemahaman visual yang jelas tentang kualitas website ‘Warisan Budaya Subak Jatiluwih’ dari sisi responden sebagai pengguna, dimana dari hasil ini dapat dijadikan bahan evaluasi dalam pengembangan kembali website nantinya. Pada perhitungan kali ini dibandingkan pula responden berdasarkan jenis kelaminnya, dengan melibatkan 16 responden berjenis kelamin laki – laki dari total keseluruhan 30 responden. Dimana terlihat nilai grafik memiliki perbandingan yang sama antar dimensinya dengan grafik keseluruhan. Senilai 82,25 teridentifikasi kelayakan usability, 82,50 teridentifikasi kelayakan information quality dan 80,50 teridentifikasi kelayakan user satisfaction.



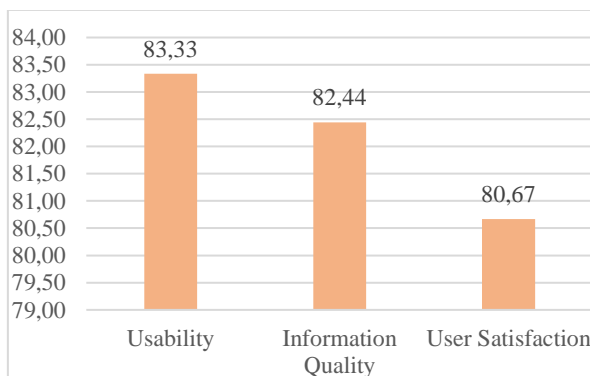
Gambar 4. Grafik Responden Laki-Laki

Sedangkan responden berjenis kelamin perempuan terlibat sejumlah 14 orang dari 30 responden keseluruhan, dimana terlihat dari hasil perhitungan yang terlampir pada grafik adanya perbedaan beberapa poin lebih unggul dalam uji kualitas website menurut responden perempuan. Dimana teridentifikasi nilai 88,29 pada kelayakan usability, 85,71 pada kelayakan information quality dan 83,71 pada kelayakan user satisfaction.



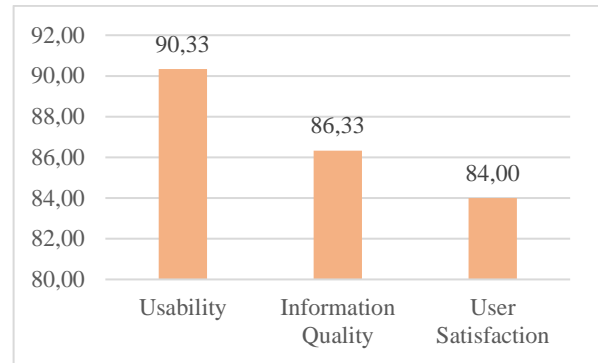
Gambar 5. Grafik Responden Perempuan

Dari pandangan lain pula, dibandingkan 2 jenis device berbeda yang digunakan responden dalam mengakses website ‘Warisan Budaya Subak Jatiluwih’ yaitu dengan smarhphone atau tablet dan juga laptop atau komputer. Dimana terdapat sebanyak 18 responden mengakses website dengan smarhphone atau tablet, adapun hasil uji dari penggunaan device ini, kelayakan dimensi usability sebesar 83,33, dimensi information quality sebesar 82,44 dan user satisfaction sebesar 80,67 meskipun nilai berada pada klasifikasi rata-rata, website masih dapat disempurnakan bagi pengguna device ini.



Gambar 6. Grafik Responden Pengguna Smartphone atau Tablet

Sedangkan hasil uji dari perhitungan pengguna laptop atau komputer terdapat 12 responden menggunakan device ini dan teridentifikasi memiliki nilai yang lebih tinggi ataupun mendapatkan impresi yang lebih baik dari pengguna smarhphone atau tablet sebelumnya. Dimana pada perhitungan dimensi usability menghasilkan nilai 90,33, dimensi information quality sebesar 86,33 dan 84,00 dalam dimensi user satisfaction.



Gambar 7. Grafik Responden Pengguna Laptop atau Komputer

KESIMPULAN

Dengan memanfaatkan sistem informasi, pengenalan warisan budaya dapat menjadi lebih inklusif, terjangkau, dan menarik bagi berbagai kalangan masyarakat. Sistem informasi membantu dalam melestarikan, mempromosikan, dan mendorong pemahaman yang lebih luas tentang warisan budaya, sehingga warisan budaya dapat tetap hidup dan relevan di era digital ini.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Metode WebQual 4.0 dapat membantu dalam pengujian kualitas sistem informasi Subak Jatiluwih dengan beberapa kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti secara keseluruhan dengan hasil usability sebesar 86,13 information quality sebesar 84,00 dan user satisfaction sebesar 82,00. Berdasarkan pembahasan dan perbandingan diatas maka dapat diambil keputusan sebagai berikut:

- Hasil dari kuisioner menunjukkan responden perempuan yang terlibat lebih menyetujui kelayakan dari kualitas website dibandingkan laki – laki dapat dilihat dari hasil nilai perhitungan yang lebih tinggi.
- Hasil perhitungan dengan klasifikasi penggunaan jenis device yang berbeda dinyatakan lebih puas oleh pengguna laptop atau komputer dibandingkan smartphone atau tablet dalam mengakses website ini.
- Hasil dimensi user satisfaction selalu menjadi nilai yang paling rendah dalam semua perbandingan dengan dimensi lainnya.

Dimana pada penelitian kali ini, bisa diketahui website ‘Warisan Budaya Subak Jatiluwih’ memiliki keunggulan pada instrumen usability dan juga kelemahan pada instrumen user satisfaction. Namun meskipun begitu, sistem informasi kali ini dinilai dalam taraf baik serta dapat merealisasikan tujuan dari perancangan ini.

Pengembangan selanjutnya adalah pengujian dengan metode HEART untuk memperlihatkan perbandingan metode pengujian tingkat akhir dan dapat memberikan masukan pada pengembangan sistem informasi Subak kedepannya yang lebih baik dan layak dipergunakan.

REFERENSI

- Hidayah, I. (2022). Penerapan Metode Webqual 4.0 Untuk Analisis Kualitas Website STMIK El Rahma Terhadap Kepuasan Pengguna. *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis Dan Manajemen*, 20(2), 87–99.
- Y. Pratama, “Pengukuran Kualitas Website CDC Universitas Telkom Menggunakan Metode WebQual 4.0,” *Pengukuran Kualitas*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2018.
- Warjiyono, W., & Hellyana, C. M. (2018). Pengukuran Kualitas Website Pemerintah Desa Jagalempeni Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(2), 139.
- Manik, A., Salamah, I., & Susanti, E. (2017). Pengaruh Metode Webqual 4.0 Terhadap Kepuasan Pengguna Website Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal Elektro Dan Telekomunikasi Terapan*, 4(1), 477.
- Kartika, Risna., Kader, M. A & Prabowo, F., H., E. (2019). Pengukuran kualitas website fakultas ekonomi universitas galuh ciamis dengan menggunakan metode webqual 4.0. 6(April), 333–338.
- Rahmatullah, S., Purnia, D. S., & Triasmoro, R. (2019). Analisis Kualitas Website Sekolah North Jakarta Intercultural School dengan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 19(2), 158–164.
- Winarti, & Munggaran, L. C. (2014). Pengukuran Kualitas Situs Perguruan Tinggi Dari Sudut Pandang Pemakai Dengan Menggunakan WEBQUAL 4.0. *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer Universitas Gunadarma*, 6–14.
- Mastra, K. N. L., & Dharmawan, R. F. (2018). Tinjauan User Interface Design Pada Website E-Commerce Laku6. *Narada*, 5(1), 83–94.
- Aulia Putri Prasetyo, Z., Virgantara Putra, O., & Harmini, T. (2022). Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan UI/UX Situs Olah-Oleh TPS3R Kota Batu. *Ikraith-Informatika*, 7(2), 1–10.
- Mariani, N. W. R., Putra, P. R. D., Devanda, P. C. L., & Sunarto, I. P. (2022). Digitalisasi Pariwisata Berbasis Website Di Desa Wisata Penglipuran Bali. *Jurnal Mantik*, 6(2), 2236–2244.
- Mumtaz, A. T., & Karmilah, M. (2022). Digitalisasi Wisata di Desa Wisata. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 1.
- Putra, D. (2021). Evaluasi User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Sus (System Usability Scale) Pada Website Pendaftaran Skripsi Universitas Muhammadiyah Magelang. *Teknik Informasi*, 1–25.
- Ismail, A., Safaqqillah, M. A., Yusran, M., Rahian, I., Al Farid, A. F., & Ernanda, M. K. (2022). Pembuatan Website Desa Wisata Kabupaten Maros. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin*, 3(2), 56–66.