



# Penerapan Metode *User Centered Design* dan *WebQual* 4.0 dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Wisata Punden Gunung Cigrek

Christine Dewi <sup>1\*</sup>, Teguh Riyadi <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia

## article info

### Article history:

Received 15 May 2023

Received in revised form

17 August 2023

Accepted 12 September 2023

Available online October 2023

### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v7i4.1187>

### Keywords:

User-Centered Design (UCD);

WebQual 4.0; Website.

## abstract

User-centered design (UCD) and WebQual 4.0 are two methods that are commonly used to develop high-quality information systems. This research applied these methods in the context of developing a tourism information system for Punden Gunung Cigrek village in Indonesia. UCD was used to collect user needs and preferences through interviews and observations, while WebQual 4.0 was used to evaluate the quality of the system based on six dimensions: usability, usefulness, information quality, service interaction, trust, and loyalty. The study found that the application of UCD and WebQual 4.0 was effective in improving the quality of the tourism information system for Punden Gunung Cigrek village. UCD helped researchers to obtain user needs and preferences, which were then implemented in the information system. Meanwhile, WebQual 4.0 allowed for a holistic evaluation of the system's quality based on six dimensions. This research demonstrates the effectiveness of using UCD and WebQual 4.0 in developing high-quality information systems for tourism. In future research, these methods could be applied in other locations to improve tourism information systems.

## abstract

User-centered design (UCD) dan WebQual 4.0 adalah dua metode yang umum digunakan untuk mengembangkan sistem informasi berkualitas tinggi. Penelitian ini menerapkan metode-metode tersebut dalam konteks pengembangan sistem informasi pariwisata untuk Desa Punden Gunung Cigrek di Indonesia. UCD digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan dan preferensi pengguna melalui wawancara dan observasi, sedangkan WebQual 4.0 digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem berdasarkan enam dimensi: kegunaan, kemudahan penggunaan, kualitas informasi, interaksi layanan, kepercayaan, dan loyalitas. Studi ini menemukan bahwa penerapan UCD dan WebQual 4.0 efektif dalam meningkatkan kualitas sistem informasi pariwisata untuk Desa Punden Gunung Cigrek. UCD membantu peneliti untuk memperoleh kebutuhan dan preferensi pengguna, yang kemudian diimplementasikan dalam sistem informasi. Sementara itu, WebQual 4.0 memungkinkan evaluasi holistik terhadap kualitas sistem berdasarkan enam dimensi. Penelitian ini menunjukkan efektivitas penggunaan UCD dan WebQual 4.0 dalam mengembangkan sistem informasi pariwisata berkualitas tinggi. Pada penelitian selanjutnya, metode-metode tersebut dapat diterapkan di lokasi lain untuk meningkatkan sistem informasi pariwisata.

\* Corresponding Author. Email: [christine.dewi@uksw.edu](mailto:christine.dewi@uksw.edu) <sup>1\*</sup>.

## 1. Latar Belakang

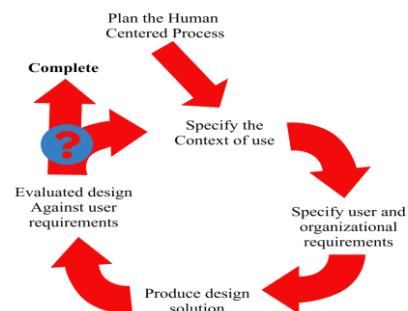
Teknologi informasi semakin berkembang pesat di era modern saat ini, terutama berkat kemajuan internet yang memudahkan pertukaran informasi dalam berbagai bentuk seperti gambar, tulisan, dan video [1]. Di Indonesia, Teknologi informasi juga memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian sektor pariwisata [2]. Dengan adanya teknologi informasi, objek wisata dapat dipromosikan dengan lebih mudah dan efektif, sehingga mampu menarik lebih banyak pengunjung dan meningkatkan pendapatan dari sektor pariwisata. Melalui teknologi informasi, informasi tentang objek wisata dapat diakses dengan lebih mudah oleh para wisatawan, termasuk informasi tentang fasilitas, aktivitas, dan potensi wisata yang ditawarkan. Selain itu, teknologi informasi juga memungkinkan pengembangan inovasi di sektor pariwisata, seperti pengembangan aplikasi wisata yang memudahkan wisatawan dalam melakukan perjalanan dan reservasi akomodasi [3]. Dengan demikian, penggunaan teknologi informasi dapat mempercepat pertumbuhan sektor pariwisata di Indonesia dan mendukung pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Desa Ujung-Ujung, yang terletak di kecamatan Pabelan, kabupaten Semarang, provinsi Jawa Tengah, menawarkan keindahan desa yang mencakup keindahan alam, kuliner, dan wisata religi. Salah satu wisata religi yang ada di desa Ujung-Ujung adalah Punden Gunung Cigrek. Namun, sayangnya, wisata ini belum banyak diketahui oleh masyarakat luas sehingga jumlah pengunjungnya masih tergolong sedikit.

Oleh karena itu, peneliti merancang sebuah aplikasi berbasis web dengan metode *User Centered Design* untuk membantu masyarakat mempromosikan potensi desa wisata di Desa Ujung-Ujung, khususnya Punden Gunung Cigrek. Alasan penggunaan metode *User Centered Design* (UCD) dalam penelitian ini adalah karena metode ini memungkinkan partisipasi aktif pengguna dalam pengembangan website. UCD berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna sehingga dapat memberikan masukan yang sangat berharga dalam pengembangan website yang lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pengguna [4]. Dalam aplikasi ini, pengunjung dapat mengetahui informasi terkait wisata tersebut, sehingga diharapkan dapat

meningkatkan jumlah pengunjung [5]. Aplikasi ini akan dianalisis kualitasnya dengan menggunakan metode Webqual 4.0 yang akan mengevaluasi empat dimensi kualitas, yaitu kualitas kegunaan, kualitas informasi, kualitas interaksi layanan, dan kualitas pengguna. Analisis ini akan membantu dalam menilai sejauh mana situs web tersebut memenuhi standar kualitas yang diharapkan dalam setiap dimensi yang dievaluasi [6]. Diharapkan dengan penggunaan kedua metode ini, akan tercipta sebuah aplikasi web yang baik, mudah digunakan, dan bermanfaat bagi masyarakat.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 tahap metodologi untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi web. Tahap pertama adalah perancangan dengan menggunakan metode *User Centered Design*, dimana *User Centered Design* (UCD) adalah sebuah metode desain yang berfokus pada pengguna, di mana satu atau lebih pengguna ditempatkan sebagai pusat dari seluruh proses desain sistem [7]. Tahap kedua adalah pembuatan aplikasi menggunakan framework ReactJS, yang merupakan teknologi terkini dalam pengembangan aplikasi web [8]. Tahap ketiga adalah evaluasi website menggunakan metode Webqual 4.0, yang akan mengukur kualitas dari aplikasi yang telah dibuat. Metode ini akan membantu peneliti mengevaluasi aplikasi dari sudut pandang pengguna dan menentukan bagaimana cara meningkatkan kualitasnya [9]. Dengan menggunakan 3 tahap metodologi tersebut, diharapkan aplikasi web yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman pengguna yang baik. Tahap pertama adalah tahap perancangan, dalam tahap ini peneliti menggunakan metode *User Centered Design* dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Metode *User Centered Design* [10]

Terdapat pertama dari metode UCD ini adalah *Plan the human centered process*. Pada tahap awal metode ini dilakukan penyusunan rencana untuk merancang antarmuka yang berfokus pada pengguna[11]. Tahap ini diawali dengan proses wawancara dan observasi yang bertujuan untuk memahami kebutuhan data terkait pembuatan antarmuka serta untuk mengetahui gambaran kondisi saat ini. Dalam konteks pembuatan website desa wisata Punden Gunung Cigrek, proses wawancara dilakukan kepada Ketua Pokdarwis yang merupakan pihak terkait dalam pengelolaan desa wisata tersebut. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa Punden Gunung Cigrek belum memiliki website. Oleh karena itu, langkah selanjutnya dalam pembuatan website desa wisata Punden Gunung Cigrek adalah merencanakan dan merancang antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu wisatawan yang ingin berkunjung ke desa wisata tersebut. Hasil wawancara terdapat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Wawancara

| Pertanyaan                                                                       | Kondisi saat ini                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Harapan                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bagaimana selama ini cara mengenalkan wisata punden gunung cigrek ke masyarakat? | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melalui promosi di media sosial seperti Facebook, Instagram, dan YouTube</li> <li>Melalui kerjasama dengan travel agent atau perusahaan wisata</li> <li>Melalui rekomendasi dari pengunjung sebelumnya atau wisatawan yang telah berkunjung ke desa wisata tersebut.</li> </ol> | Punden gunung cigrek memiliki website sendiri guna membantu mengenalkan wisata punden gunung cigrek ke masyarakat dan menarik lebih banyak pengunjung. |

Tahap selanjutnya dalam metode UCD adalah *Specify the context of use*. Tahap ini bertujuan untuk memahami siapa saja pengguna yang akan menggunakan website desa wisata Punden Gunung Cigrek dan bagaimana mereka akan menggunakannya[12]. Hasil identifikasi pengguna dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil identifikasi pengguna

| Pengguna     | Deskripsi                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adminstrator | Pengelola website yang bertugas mengelola seluruh informasi dan konten yang terdapat dalam website. |
| Pengguna     | Mengakses website untuk melihat segala informasi mengenai wisata punden gunung cigrek.              |

Tahap selanjutnya adalah *Specify user and organizational requirements*. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami kebutuhan pengguna secara spesifik dan mendetail, agar dapat menghasilkan sebuah produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna[13]. Untuk mendapatkan kebutuhan pengguna yang spesifik, Langkah yang harus dilakukan adalah dengan melakukan wawancara langsung dengan pengguna. Dalam wawancara ini, perlu ditanyakan berbagai pertanyaan yang relevan dan mendalam mengenai kebutuhan dan keinginan pengguna terhadap website desa wisata Punden Gunung Cigrek kemudian didapatkan hasil akhir kebutuhan pengguna yang terdapat pada tabel 3 sebagai berikut.

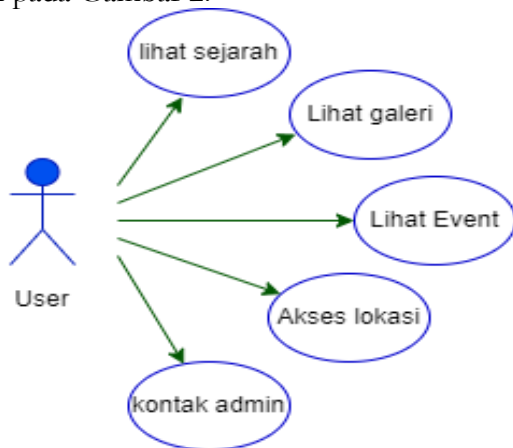
Tabel 3. Daftar kebutuhan pengguna.

| Pengguna | Kebutuhan                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pengguna | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melihat halaman Home</li> <li>Melihat halaman sejarah</li> <li>Melihat halaman Galeri acara</li> <li>Melihat halaman agenda</li> <li>Melihat halaman Lokasi</li> <li>Melihat halaman kontak info</li> </ol> |
| Admin    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengelola Konten</li> <li>Mengelola Agenda</li> <li>Mengelola Informasi dan saran</li> </ol>                                                                                                                |

Tahap selanjutnya adalah *Design solution*. Tahap *Design Solution* adalah tahap dalam proses pengembangan sistem di mana desain yang telah dibuat akan diimplementasikan sesuai dengan gagasan - gagasan yang telah muncul sebelumnya[14]. Dalam tahap ini, tim pengembang akan menggunakan beberapa metode seperti *Use Case Activity* dan *Diagram Activity* untuk merancang dan memvisualisasikan alur kerja atau aktivitas yang terjadi pada sistem. *Use Case Activity* dan *Diagram Activity* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem secara detail dan memberikan gambaran yang jelas tentang fungsionalitas sistem. Selain itu, pada tahap ini juga dibuat mockup sistem, yaitu prototipe visual dari sistem yang akan dibuat, untuk memastikan sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan fungsional. Tahap *Design Solution* sangat penting dalam proses pengembangan sistem karena memungkinkan tim pengembang untuk menerapkan desain sistem dengan tepat dan menghasilkan produk yang fungsional.

### 1) Pembuatan *Use case diagram*.

*Use case diagram* adalah sebuah diagram yang digunakan untuk memahami fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja yang dapat menggunakannya[15]. Dalam *Use case diagram* dijelaskan pengguna dapat mengakses aplikasi dari halaman website dan melakukan berbagai aktivitas seperti pada Gambar 2.

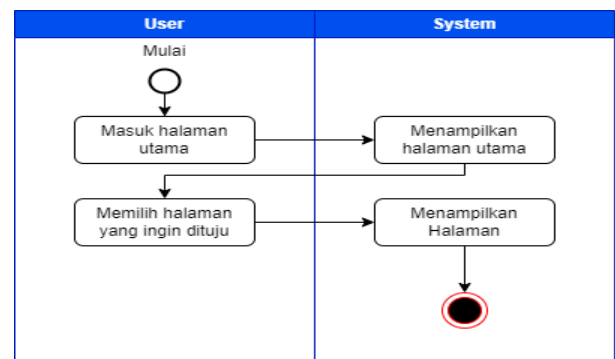


Gambar 2. *Use case diagram* Pengguna.

### 2) Pembuatan *Activity diagram*

Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) adalah sebuah jenis diagram yang digunakan untuk menunjukkan beberapa aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Diagram ini menggambarkan aliran dari berbagai aktivitas, termasuk alur awal, keputusan

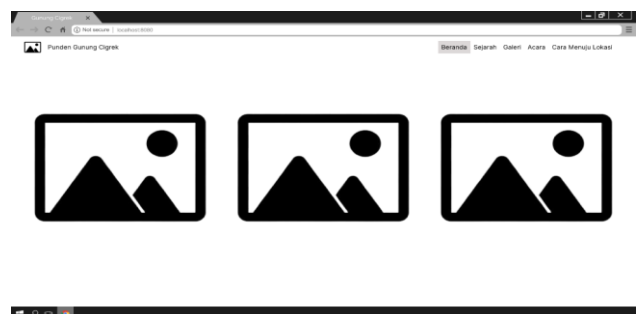
yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir[16]. Dalam *Activity diagram* ini dijelaskan Pengguna masuk ke halaman utama website, lalu memiliki kemampuan untuk memilih menu halaman yang diinginkan. Setelah memilih menu halaman yang diinginkan, pengguna akan diarahkan ke halaman yang dipilih dan konten dari halaman tersebut akan ditampilkan. Dengan demikian, pengguna dapat dengan mudah menavigasi website dan menemukan halaman yang diinginkan. Hal ini memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang diperlukan atau melakukan tindakan tertentu pada website, seperti melihat berbagai konten yang ada atau menghubungi pengurus wisata. Dalam hal ini, pengguna memiliki kendali penuh atas navigasi pada website dan dapat memilih halaman yang ingin mereka kunjungi dengan mudah.



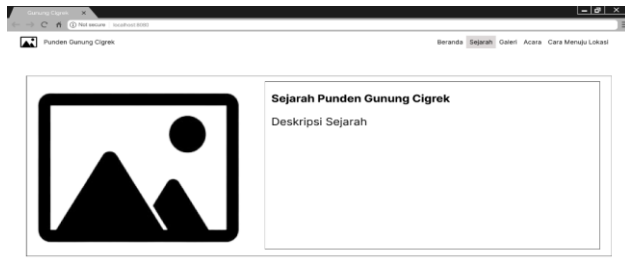
Gambar 3. *Activity diagram* Pengguna.

### 3) Pembuatan *Mock-up Website*

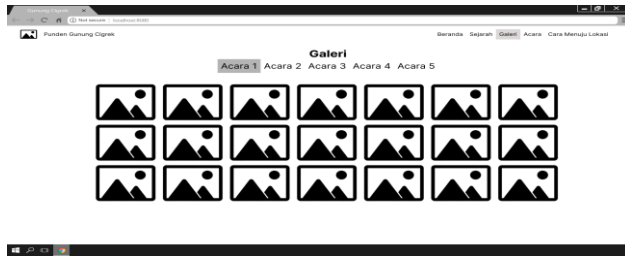
Dalam penelitian ini, mock-up digunakan sebagai desain awal dari portal website yang akan dibuat. Mock-up merupakan prototipe visual yang memungkinkan peneliti untuk menguji dan mengoptimalkan desain sebelum melakukan pengembangan lebih lanjut [17]. Dalam pembuatan mock-up ini, peneliti menggunakan alat bantu Figma. Adapun *mock-up* system yang dibuat seperti gambar berikut.



Gambar 4. Mock-up halaman beranda



Gambar 5. Mock-up halaman Sejarah



Gambar 6. Mock-up halaman galeri

Setelah melakukan perancangan menggunakan metode *User-Centered Design* dan memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, tahap selanjutnya adalah melakukan pengembangan website desa wisata Punden Gunung Cigrek menggunakan framework ReactJS. ReactJS adalah sebuah pustaka JavaScript yang dibuat oleh Facebook untuk mempermudah pembuatan komponen antarmuka yang interaktif, memiliki state, dan dapat dengan mudah digunakan Kembali [18].

Dalam pengembangan website desa wisata Punden Gunung Cigrek, framework ReactJS dipilih karena fleksibilitas dan kemampuannya untuk membuat website yang interaktif dan responsif. Pada tahap pengembangan website menggunakan framework ReactJS, peneliti akan membuat prototype dari website dan melakukan serangkaian pengujian dan evaluasi untuk memastikan bahwa website yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Setelah website selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah pengujian dan evaluasi untuk memastikan bahwa website desa wisata Punden Gunung Cigrek dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dalam tahap ini, peneliti akan melakukan evaluasi menggunakan metode *Webqual 4.0* untuk memastikan bahwa website dapat diakses dengan mudah dan aman oleh pengguna. Pada metode *Webqual 4.0* tiga aspek akan diuji, yakni usability, information, dan interaction. Untuk mengumpulkan data, dibuatlah instrumen penelitian yang disebar melalui Google Form kepada responden yang merupakan warga dusun Ploso Desa Ujung-Ujung. Instrumen ini digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti yaitu variabel kemudahan penggunaan, variabel kualitas informasi, dan variabel kualitas interaksi website Punden Gunung Cigrek. berikut indikator dari variabel-variabel penelitian yang digunakan sebagai pernyataan dalam kuesioner. Pernyataan pada kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2 [19].

Tabel 3. Daftar Pernyataan Kuisioner

| No | Karakteristik | Kode<br>Pertanyaan | Pertanyaan                                                                                           |
|----|---------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Usability     | U01                | Saya merasa mudah untuk mempelajari pengoperasian website wisata punden gunung cigrek ini.           |
|    |               | U02                | Menurut saya, interaksi antara wisata punden gunung cigrek dengan pengguna jelas dan mudah dipahami. |
|    |               | U03                | Saya merasa mudah untuk melakukan navigasi pada website ini.                                         |
|    |               | U04                | Menurut saya, website mudah untuk digunakan.                                                         |
|    |               | U05                | Menurut saya, website memiliki tampilan yang menarik.                                                |
|    |               | U06                | Menurut saya, website desain website sesuai dengan jenis website.                                    |
|    |               | U07                | Menurut saya website menimbulkan rasa kompeten dan meyakinkan bagi saya.                             |
|    |               | U08                | Menurut saya, website menciptakan pengalaman positif bagi pengguna.                                  |
| 2  | Information   | IF01               | Saya merasa website menyajikan informasi yang akurat.                                                |
|    |               | IF02               | Menurut saya, informasi yang disajikan dapat dipercaya.                                              |
|    |               | IF03               | Menurut saya, informasi yang disajikan tepat waktu dengan apa yang saya butuhkan.                    |



|   |             |      |                                                                                                                 |
|---|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Interaction | IF04 | Saya merasa informasi yang disajikan relevan dengan apa yang saya inginkan.                                     |
|   |             | IF05 | Saya merasa informasi yang disediakan mudah untuk dipahami.                                                     |
|   |             | IF06 | Menurut saya, Informasi yang disajikan sangat detail.                                                           |
|   |             | IF07 | Menurut saya, Informasi yang disajikan dalam format yang sesuai                                                 |
|   |             | IN01 | Website ini memberikan kemudahan berkomunikasi dengan pengurus.                                                 |
|   |             | IN02 | Secara keseluruhan website tidak mengalami error                                                                |
|   |             | IN03 | Menurut saya website ini terbebas dari spam iklan yang mengganggu                                               |
|   |             | IN04 | Menurut saya, Website ini menimbulkan perasaan personalisasi (perasaan nyaman saat berinteraksi dengan website) |

Dalam pengisian instrumen penelitian, digunakan teknik pengukuran skala likert yang terdiri dari lima model skala yang dijelaskan pada tabel 4. Responden akan diminta untuk memberikan penilaian pada pernyataan kuesioner dengan memilih salah satu dari lima opsi yang telah disediakan. Pilihan tersebut akan merepresentasikan sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diberikan.

Tabel 4. Daftar Indikator Kuisoner.

| Skor | Keterangan          |
|------|---------------------|
| 1    | Sangat Tidak Setuju |
| 2    | Tidak Setuju        |
| 3    | Cukup               |
| 4    | Setuju              |
| 5    | Sangat Setuju       |

Dalam menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian, digunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10%. Pada gambar berikut merupakan hasil jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin pada rumus (1) [15].

$$n = \frac{N}{N(e^2) + 1} \quad (1)$$

$$n = \frac{110}{110(0.10^2) + 1} = 52.380 = 53 \text{ (dibulatkan)}$$

### 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah website selesai dibangun selanjutnya adalah tahap evaluasi menggunakan metode *Webqual 4.0*. Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data dan mengukur tingkat kualitas website desa wisata punden gunung cigrek. Untuk menganalisis data yang diperoleh, peneliti

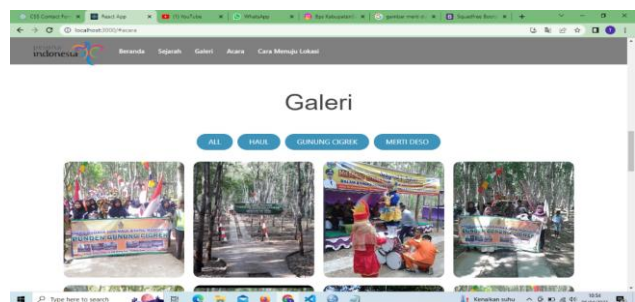
menggunakan perhitungan statistik deskriptif, khususnya mean atau rata-rata. Mean digunakan untuk memetakan nilai dari setiap komponen usability aplikasi tersebut.



Gambar 7. Halaman Utama pada Website.



Gambar 8. Halaman Sejarah Punden Gunung Cigrek



Gambar 9. Halaman Galeri pada Website

Selain itu, penilaian dari responden terhadap setiap pernyataan diukur dengan menggunakan skala interval, yaitu memberikan penilaian berupa angka

pada kategori objek yang memiliki sifat ukuran[20]. Adapun untuk mengetahui panjang interval menggunakan rumus (2):

$$\text{Interval}(\%) = 100 / \text{jumlah kriteria} \quad (2)$$

$$I = 100 / 5 = 20\%$$

Interval sebesar 20% akan digunakan sebagai jarak untuk menentukan nilai rata-rata dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan. Adapun kriteria skor Interval seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Interval

| Rata-Rata Skor | Kriteria      |
|----------------|---------------|
| 80% - 100%     | Sangat Baik   |
| 60% - 79,99%   | Baik          |
| 40% - 59,99%   | Cukup Baik    |
| 20% - 39,99%   | Kurang        |
| 0% - 19,99%    | Sangat Kurang |

*Usability Website*, Dalam Tabel 6, yang menunjukkan hasil bahwa tingkat kualitas Website punden gunung cigrek berdasarkan indikator Usability mencapai 86%, dengan kategori yang dapat disebut sangat baik.

Tabel 6. Hasil Rata-Rata *Usability*

| Indikator           | Kategori jawaban responden |    |    |    |    | Rata-Rata (%) |
|---------------------|----------------------------|----|----|----|----|---------------|
|                     | ST                         | TS | C  | S  | SS |               |
| U1                  | 1                          | 1  | 8  | 22 | 21 | 83%           |
| U2                  | 0                          | 0  | 7  | 11 | 35 | 91%           |
| U3                  | 1                          | 0  | 5  | 25 | 22 | 85%           |
| U4                  | 1                          | 0  | 5  | 15 | 32 | 89%           |
| U5                  | 0                          | 3  | 5  | 28 | 17 | 82%           |
| U6                  | 0                          | 2  | 10 | 18 | 23 | 83%           |
| U7                  | 1                          | 0  | 6  | 18 | 28 | 87%           |
| U8                  | 2                          | 0  | 3  | 26 | 22 | 85%           |
| Rata-Rata Usability |                            |    |    |    |    | 86%           |

Dalam Tabel 7, yang menunjukkan hasil bahwa tingkat kualitas Website punden gunung cigrek berdasarkan indikator Kualitas informasi mencapai 84%, dengan kategori yang dapat disebut sangat baik.

Tabel 7. Hasil Rata-Rata Kualitas Informasi

| Indikator                    | Kategori Jawaban responden |    |   |    |    | Rata-Rata (%) |
|------------------------------|----------------------------|----|---|----|----|---------------|
|                              | ST                         | TS | C | S  | SS |               |
| IF1                          | 0                          | 1  | 9 | 27 | 16 | 82%           |
| IF2                          | 1                          | 2  | 2 | 24 | 24 | 86%           |
| IF3                          | 0                          | 2  | 6 | 32 | 13 | 81%           |
| IF4                          | 0                          | 2  | 5 | 29 | 17 | 83%           |
| IF5                          | 0                          | 0  | 6 | 28 | 19 | 85%           |
| IF6                          | 1                          | 0  | 2 | 35 | 15 | 84%           |
| IF7                          | 0                          | 1  | 4 | 26 | 22 | 86%           |
| Rata-Rata Kualitas informasi |                            |    |   |    |    | 84%           |

Dalam Tabel 8, yang menunjukkan hasil bahwa tingkat kualitas Website punden gunung cigrek berdasarkan indikator Kualitas interaksi mencapai 84%, dengan kategori yang dapat disebut sangat baik.

Tabel 8. Hasil Rata-Rata Kualitas Interaksi

| Indikat or                   | Kategori jawaban responden |    |   |    |    | Rata-Rata (%) |
|------------------------------|----------------------------|----|---|----|----|---------------|
|                              | ST                         | TS | C | S  | SS |               |
| IN01                         | 0                          | 0  | 6 | 26 | 21 | 86%           |
| IN02                         | 1                          | 1  | 3 | 32 | 16 | 83%           |
| IN03                         | 1                          | 0  | 6 | 32 | 14 | 82%           |
| IN04                         | 0                          | 1  | 6 | 21 | 25 | 86%           |
| Rata-Rata Kualitas interaksi |                            |    |   |    |    | 84%           |

Pada Table 9 merupakan hasil dari rata-rata semua indikator webqual 4.0 sebesar 85% dengan kategori sangat baik.

Tabel 9. Hasil rata-rata keseluruhan indikator.

| No                    | Indikator          | Nilai Rata – Rata (%) |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| 1                     | Usability          | 86%                   |
| 2                     | kualitas informasi | 84%                   |
| 3                     | kualitas interaksi | 84%                   |
| Rata-Rata keseluruhan |                    | 85%                   |

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Dalam studi kasus pengembangan sistem informasi Desa Wisata Punden Gunung Cigrek, penelitian ini menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dan WebQual 4.0 untuk meningkatkan kualitas sistem informasi tersebut. Metode UCD digunakan untuk

memperoleh kebutuhan dan keinginan pengguna melalui serangkaian wawancara dan observasi, sementara WebQual 4.0 digunakan untuk mengevaluasi kualitas sistem informasi berdasarkan tiga dimensi yaitu usability, usefulness, information quality. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode UCD dan WebQual 4.0 efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi Desa Wisata Punden Gunung Cigrek. Melalui metode UCD, peneliti berhasil memperoleh kebutuhan dan keinginan pengguna yang kemudian diimplementasikan dalam sistem informasi. Sedangkan, penggunaan WebQual 4.0 mampu mengukur kualitas sistem informasi secara holistik melalui tiga dimensi yang telah disebutkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *User Centered Design* dan WebQual 4.0 mampu meningkatkan kualitas sistem informasi Desa Wisata Punden Gunung Cigrek. Metode UCD membantu dalam memperoleh kebutuhan dan keinginan pengguna, sedangkan WebQual 4.0 membantu dalam mengevaluasi kualitas sistem informasi secara holistik. Dalam penelitian selanjutnya, dapat dipertimbangkan untuk menerapkan metode ini pada pengembangan sistem informasi di lokasi lain.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Komalasari, R., Pramesti, P. and Harto, B., 2019. Teknologi Informasi E-Tourism Sebagai Strategi Digital Marketing Pariwisata. *Altasia Jurnal Pariwisata Indonesia*, 2(2), pp. 163–170, 2020, DOI: <https://doi.org/10.37253/altasia.v2i2.559>.
- [2] Pancawati, A.P.A. and Widaswara, R.Y., 2023. PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF DALAM MENINGKATKAN POTENSI PARIWISATA. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 3(1), pp.166-178. DOI: <https://doi.org/10.55606/jebaku.v3i1.1398>.
- [3] Ritchi, H., 2018. Pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya peningkatan aksesibilitas UKM (Desa Wisata) kepada pasar di lokasi wisata pangandaran dan sekitarnya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), pp.36-40.
- [4] Nabawi, A.F. and Raharja, P.A., 2023. Evaluasi Usability dan Redesign Aplikasi PI-Mobile ITTP Menggunakan Pendekatan UCD (User Centered Design). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 10(1), pp.10-18. DOI: <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i1.5515>.
- [5] Herlambang, M.A., Ansori, A.S.R. and Syahbani, M.H., 2021. Tempat Kuliner Berbasis Android Menggunakan Metode User-Centered Design Ui/Ux Design Of Tourism Destination And Culinary Places Application Based On Android Using User-Centered Design. *vol, 8*, pp.6574-6582.
- [6] Utomo, M.K.A. and Tambotoh, J.J., 2023. Analisis Kepuasan Pengguna Pada Website Registrasi Pendakian Taman Nasional Gunung Merbabu dengan Metode Webqual 4.0. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 10(1), pp.276-286. DOI: <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i1.5814>.
- [7] Multazam, M., Paputungan, I.V. and Suranto, B., 2020. Perancangan user interface dan User experience pada placeplus menggunakan pendekatan user centered design. *Automata*, 1(2). Available at : <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>.
- [8] Sari, A.S. and Hidayat, R., 2022. Designing website vaccine booking system using golang programming language and framework react JS. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 6(1), pp.22-39. DOI: <https://doi.org/10.52362/jisicom.v6i1.760>.
- [9] Prasianto, K.R. and Hartomo, K.D., 2022. Pengujian Sistem Informasi Pelayanan Desa Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), pp.1-8. DOI: <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3286>.



- [10] Siahaan, C.L., 2023. Desain UI/UX Website Inventory Barang Pada Pt Dari Visi Teknologi Menggunakan Metode User-Centered Design. *JOURNAL ZETROEM*, 5(1), pp.31-35. DOI: <https://doi.org/10.36526/ztr.v5i1.2589>.
- [11] Subhiyakto, E.R., Astuti, Y.P. and Umaroh, L., 2021. KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design. pp. 145–154.
- [12] Wijayanto, E.D. and Setyodewi, H., 2023. Perancangan Front End Pemeriksaan dan Perawatan Wesel dengan Metode User Centered Design. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 10(2), pp.471-478. DOI: <https://doi.org/10.30865/jurikom.v10i2.5596>
- [13] Hakim, N.F., Muriyatmoko, D. and Dzulkarnain, A., 2022, February. Analisis Dan Perancangan UI/UX Website Roya La-Tansa Mart Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). In *Prosiding SENDIKO (Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer)* (Vol. 1, No. 1).
- [14] Supriyono, S., 2023. Peningkatan Usability e-Survey Layanan Akademik UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Menggunakan Metode User Centered Design. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 5(1), pp.42-50. DOI: <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v5i1.539>
- [15] Perdana, G., Cahyo, A. and Awaludin, A.A.R., 2023. Sistem Informasi Pengolahan Penjualan dan Persediaan Obat pada Apotek Fifa. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(02), pp.203-210.
- [16] D. Pranita *et al.*, 2022. Service Laptop Pada CV. Ria Kencana Ungu, *Bina Darma*, pp. 1–17.
- [17] Hadi, H.N., Tirtana, A. and Zulkarnain, A., 2022. Penggunaan User Centered Design Dalam Pembuatan Website Portal Mgbk Sma Kota Malang. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), pp.138-143. DOI: <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1358>.
- [18] Afriansyah, A. and Annisa, R., 2023. PENGEMBANGAN SISTEM ERP HRD PT QUEEN NETWORK NUSANTARA MENGGUNAKAN FRAMEWORK REACT. *Electrician: Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro*, 17(1), pp.120-127. DOI: <https://doi.org/10.23960/elc.v17n1.2439>.
- [19] Mustopa, A., Agustiani, S., Wildah, S.K. and Maysaroh, M., 2020. Analisa Kepuasan Pengguna Website Layanan Akademik Kemahasiswaan (LYKAN) UBSI Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Perspektif: Jurnal Ekonomi dan Manajemen Akademi Bina Sarana Informatika*, 18(1), pp.75-81. DOI: <https://doi.org/10.31294/jp.v18i1.7413>.
- [20] Normah, N., Rifai, B., Vambudi, S. and Maulana, R., 2022. Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), pp.174-180. DOI: <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>.