

## Penerapan Webqual 4.0 untuk Pengukuran Kualitas Aplikasi Presensi MyUPJ pada Universitas Pembangunan Jaya

Denny Ganjar Purnama<sup>1</sup>, Yattala Daffa Aisyahra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Disain, Universitas Pembangunan Jaya  
Jl. Cendrawasih Raya, 15413

\*denny.ganjar@upj.ac.id

### ABSTRAK

Sistem presensi di perguruan tinggi yang dibangun dengan berbasis internet bertujuan untuk memberikan kemudahan dan fleksibilitas bagi penggunaannya, terutama kepada dosen dan tenaga kependidikan yang bekerja di perguruan tinggi tersebut. Salah satu cara untuk menilai kualitas pelayanan suatu aplikasi berbasis web adalah dengan menilai kualitas sistem informasi dengan menggunakan metoda WebQual 4.0. Metoda WebQual 4.0 dirancang untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap pelayanan suatu sistem informasi. Dimensi kegunaan informasi, kualitas informasi dan pelayanan informasi digunakan dalam WebQual 4.0. Beberapa pertanyaan dimasukkan ke dalam setiap dimensi dalam format kuesioner dan digunakan untuk mengisi pilihan jawaban menggunakan metode Skala Likert. Aplikasi presensi MyUPJ yang berbasis web menggunakan WebQual 4.0 untuk mengukur kualitasnya. Aplikasi ini memberikan layanan terkait presensi kehadiran bagi seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Universitas Pembangunan Jaya, dan mereka harus mengisi survei untuk menilai layanan ini. Data dari survei dimuat ke dalam file Excel (xlsx). Selanjutnya akan dilakukan analisa statistik yang berfungsi untuk mengukur kualitas aplikasi presensi MyUPJ. Analisa ini menggunakan pemodelan statistik untuk memproses data hasil kuesioner dan menghasilkan kesimpulan tentang kualitas sistem informasi.

**Kata kunci:** WebQual 4.0, kuesioner, skala Likert, sistem informasi, MyUPJ

### ABSTRACT

*The attendance system in universities built on the internet aims to provide convenience and flexibility for its users, especially to lecturers and education staff who work at the university. One way to assess the quality of service of a web-based application is to assess the quality of the information system using the WebQual 4.0 method. The WebQual 4.0 method is designed to measure the level of user satisfaction with the service of an information system. The dimensions of information usability, information quality and information service are used in WebQual 4.0. Several questions were put into each dimension in a questionnaire format and used to fill in the answer options using the Likert Scale method. The web-based MyUPJ Attendance application uses WebQual 4.0 to measure its quality. This application provides attendance-related services for all lecturers and education personnel at Universitas Pembangunan Jaya, and they must fill out a survey to assess this service. The data from the survey is loaded into an Excel file (xlsx). Furthermore, a statistical analysis is carried out which serves to measure the quality of the MyUPJ attendance application system. This analysis uses statistical modeling to process the questionnaire data and produce conclusions about the quality of the information system.*

**Keywords:** WebQual 4.0, questionnaire, Likert scale, information system, MyUPJ

## 1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan informasi, aplikasi sekarang sangat mudah diakses dengan melalui berbagai saluran komunikasi, terutama di institusi akademik, tentunya dengan berbagai cara (Santoso dan Anwar, 2015). Kemampuan untuk mengakses aplikasi secara bebas tanpa dibatasi oleh ruang, jarak, atau waktu telah menjadi ciri khas kemajuan teknologi internet. Internet saat ini menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat untuk memenuhi semua kebutuhan informasinya. Ini disebabkan oleh berbagai manfaatnya, termasuk biaya koneksi internet yang relatif murah dan ketersediaan informasi yang tak terbatas (Nurhayati, 1998).

Web, juga dikenal sebagai World Wide Web (WWW), adalah jenis media masa yang didistribusikan melalui jaringan internet dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Monalisa, 2016). Dengan demikian, banyak lembaga pendidikan telah mengembangkan aplikasi presensi berbasis web yang berfungsi sebagai sistem informasi kehadiran dan dapat diakses secara online. Universitas Pembangunan Jaya adalah salah satunya yang memiliki aplikasi presensi berbasis web [my.upj.ac.id](http://my.upj.ac.id), yang diterapkan oleh manajemen pengelola untuk meningkatkan layanan kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan. Akibatnya, kualitas aplikasi berbasis web [my.upj.ac.id](http://my.upj.ac.id) ini senantiasa harus ditingkatkan. Oleh karena itu, penulis akan mengevaluasi kualitas aplikasi presensi berbasis web tersebut dengan menggunakan metode WebQual. Fakta bahwa desain aplikasi presensi berbasis web adalah salah satu komponen penting dari keberhasilan organisasi yang berusaha menerapkan fleksibilitas jam kerja. Oleh karena itu, sangat penting bagi manajer dan praktisi TI untuk memahami standar apa saja yang harus dipertimbangkan saat mendesain dan mengembangkan aplikasi presensi berbasis web ini. Selain itu, aplikasi presensi berbasis web yang berkualitas tinggi harus memiliki kualitas sebagai media yang bermanfaat. Pengukuran kualitas ini dilakukan dengan

menggunakan metode WebQual (Wahidin Abbas, 2013).

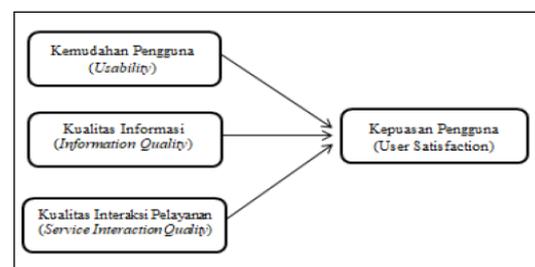
Metode WebQual versi 4.0 menggunakan pendekatan *perception and importance* dari pengguna untuk menilai kualitas aplikasi. Suatu sistem informasi yang baik adalah jika pengguna puas dengan kualitas aplikasi. WebQual versi 4.0 mencakup kualitas tiga dimensi yang memungkinkan pengukuran kualitas aplikasi berdasarkan persepsi pengguna. Selanjutnya, untuk mengukurnya, instrumen penelitian atau kuesioner perlu untuk digunakan (S. Barnes and R. Vidgen, 1998).

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pembangunan aplikasi presensi berbasis web dan sebagai hipotesis awal, tiga berikut digunakan :

1. *Usability* (kemudahan penggunaan) pada situs web berpengaruh terhadap *user satisfaction* (kepuasan pengguna)
2. *Information quality* (kualitas informasi) pada situs web berpengaruh terhadap *user satisfaction* (kepuasan pengguna)
3. *Service interaction quality* (kualitas layanan) pada situs web berpengaruh terhadap *user satisfaction* (kepuasan pengguna)

Gambar-1 menunjukkan hubungan antara ketiga komponen yang mempengaruhi kepuasan pengguna.



**Gambar-1** : Parameter Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei berbasis kuesioner yang diberikan kepada responden spesifik, yaitu pengguna aplikasi presensi berbasis web (dosen dan tenaga kependidikan). Tahap kegiatan penelitian, instrumen WebQual 4.0 digunakan untuk membuat kuesioner yang berisi daftar pertanyaan sebagai berikut :

1. Persiapan pengumpulan data :
  - a. Penetapan lingkup kasus studi: Aplikasi Presensi my.upj.ac.id
  - b. Penetapan teknik pengumpulan data: kuesioner berbasis WebQual 4.0
  - c. Penetapan sampel responden: dosen dan tenaga kependidikan
  - d. Penetapan media / sarana pengumpulan data: kuesioner online menggunakan formulir Google
  - e. Waktu pengumpulan data: 3 September 2024 hingga 17 September 2024
3. Analisis kebutuhan sistem pengukuran kualitas aplikasi presensi berbasis web
4. Kesimpulan hasil penelitian

Hasil dari penelitian awal ini dilanjutkan dengan melakukan hal-hal berikut:

1. Pemrosesan data dari kuesioner
2. Analisis setiap hasil untuk setiap parameter
3. Uji regresi linier
4. Pengujian hipotesa.

Kegiatan lanjutan penelitian (nomor 1 hingga nomor 4) dilakukan seiring dengan tahap analisis kebutuhan untuk mengembangkan aplikasi presensi berbasis web yang dapat mengukur kualitas aplikasi presensi my.upj.ac.id.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat kuesioner terdiri dari kumpulan pertanyaan, dengan setiap pertanyaan memiliki lima opsi untuk jawaban. Dari perangkat WebQual 4.0, sekumpulan pertanyaan tersebut disusun dalam tiga parameter, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel-1.

**Tabel 1.** Dimensi Bahan Kuesioner Aplikasi Presensi MyUPJ

No	Pertanyaan
	<b>Dimensi 1 : Kegunaan Informasi</b>
1	Aplikasi mudah untuk dipelajari dan digunakan
2	Interaksi dengan aplikasi ini jelas dan mudah dipahami
3	Aplikasi mudah untuk dinavigasi
4	Aplikasi mudah digunakan dan tidak memerlukan banyak waktu untuk memahami fungsinya
5	Tampilan aplikasi menarik dan enak dilihat
6	Aplikasi sesuai dengan jenis

fungsionalitas yang diharapkan untuk aplikasi kepegawaian  
 7 Aplikasi memberikan kesan bahwa pengembangannya dilakukan secara profesional dan kompeten  
 8 Aplikasi memiliki pengalaman positif saat digunakan  
 9 Aplikasi selalu memberikan informasi yang akurat dan terpercaya

#### Dimensi 2 : Kualitas Informasi

Informasi yang disediakan dalam aplikasi dapat dipercaya dan masuk akal  
 1 Informasi yang diberikan oleh aplikasi selalu tepat waktu dan relevan dengan kebutuhan  
 2 Informasi yang diperlukan / dikelola / disediakan oleh aplikasi relevan dengan kebutuhan  
 3 Aplikasi memberikan kemudahan dalam memahami Informasi yang diperlukan / dikelola / disediakan  
 4 Aplikasi ini menyediakan informasi dengan detail dan tepat  
 5 Informasi yang diperlukan / dikelola / disediakan oleh aplikasi ini sudah dalam format yang sesuai

#### Dimensi 3 : Interaksi Layanan

Aplikasi memiliki reputasi yang baik di antara pengguna  
 1  
 2 Saya merasa aman pada saat melengkapi transaksi melalui aplikasi  
 3 Data/informasi yang pengguna berikan di aplikasi terjaga keamanannya  
 4 Aplikasi memberikan layanan yang dipersonalisasi sesuai dengan kebutuhan pengguna  
 5 Aplikasi membuat pengguna merasa menjadi bagian dari komunitas pengguna yang lebih besar  
 6 Aplikasi memfasilitasi komunikasi yang efektif dengan organisasi  
 7 Saya yakin bahwa layanan atau produk yang dijanjikan oleh aplikasi sesuai dengan perjanjian awal

#### Dimensi 4 : Kemampuan Umum

Aplikasi mudah diakses menggunakan berbagai perangkat seperti tablet, laptop, komputer, dan smartphone  
 1  
 2 Aplikasi telah menerapkan teknologi pengenalan wajah (face recognition) dan lokasi / global positioning system (GPS) dengan baik  
 3 Pengguna tidak merasa terganggu dengan inputan yang bervariasi seperti harus melakukan face recognition saat presensi masuk dan keluar, melakukan document attachment, dan sebagainya.

Penyebaran kuesioner untuk Aplikasi Presensi MyUPJ dimulai setelah pimpinan

Biro TIK UPJ menyetujui kegiatan penelitian ini.

Prosedur bisnis pelaksanaan pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Persiapan:
  - a. Target responden adalah seluruh dosen dan tenaga kependidikan dari semua prodi di UPJ. Target ini dipilih karena seluruh dosen dan tenaga kependidikan telah memiliki pengalaman berinteraksi dengan aplikasi presensi MyUPJ yang berbasis web ini.
  - b. Waktu pengisian kuesioner adalah dari 3 September 2024 hingga 17 September 2024.
2. Pelaksanaan Pengisian dan Hasil Kuesioner:
  - a. 109 dosen dan tenaga kependidikan mengisi kuesioner dari 3 September 2024 hingga 17 September 2024. Jumlah total dosen dan tenaga kependidikan adalah 183 orang, yang menunjukkan bahwa 60% dari dosen dan tenaga kependidikan telah mengisi kuesioner.
  - b. Ekspor file data isian kuesioner ke file MS Excel untuk dilakukan pengolahan lanjutan.

#### 4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan dari hasil penelitian dan hasil kuesioner terhadap aplikasi presensi MyUPJ adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi presensi MyUPJ tepat digunakan sebagai studi kasus aplikasi perangkat WebQual 4.0. aplikasi presensi MyUPJ setiap saat selalu diakses oleh seluruh dosen dan tenaga kependidikan UPJ sehingga pihak pengelola tentu memerlukan perangkat evaluasi yang mampu mendukung pengukuran kualitas sistem aplikasi presensi berbasis web dari sudut pandang kepuasan pengguna.
2. Responden sebanyak 109 dosen dan tenaga kependidikan sudah memadai sebagai sampel yang mewakili populasi seluruh dosen dan tenaga kependidikan yang

berjumlah total sebanyak 185 orang, sehingga pemahaman saat mengisi kuesioner menjadi cukup lengkap.

3. Secara berkala, pihak pengelola sistem presensi MyUPJ perlu melakukan evaluasi terhadap kualitas sistem, sehingga kualitas pelayanan semakin dapat ditingkatkan.

Disarankan beberapa hal berikut untuk kegiatan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan tahap pembangunan aplikasi presensi yang baru :

1. Perangkat kuesioner yang dibuat menggunakan perangkat WebQual 4.0 dan dilengkapi dengan modul penyusun kuesioner yang dapat digunakan secara otomatis dan dinamis. Pengelola sistem aplikasi presensi MyUPJ dapat dengan bebas mengubah isi kuesioner sesuai dengan kebutuhan evaluasi dan sesuai dengan kondisi fitur sistem.
2. Model statistika yang digunakan dalam penelitian Aplikasi presensi MyUPJ agar dapat dikembangkan untuk mengukur kualitas sistem informasi.
3. Hasil pengujian harus dibandingkan dengan hasil pengujian menggunakan perangkat lunak MathLab atau MS Excel untuk mengukur kualitas aplikasi presensi berbasis web.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada pimpinan Universitas Pembangunan Jaya yang telah mengizinkan penelitian ini dan kepada seluruh dosen serta tenaga kependidikan UPJ yang telah membantu penelitian ini dengan mengisi kuesioner sesuai tenggat waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adiyansah, K., Septiadi, A. D., & Krisbiantoro, D. (2020). Penerapan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) Untuk Evaluasi Kualitas Website Akademik:

- Penerapan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis (IPA) Untuk Evaluasi Kualitas Website Akademik. *Infoman's: Jurnal Ilmu-ilmu Manajemen dan Informatika*, 14(2), 134-143.
- Afdhal, A. (2022). Analisis Kepuasan Penggunaan Aplikasi E-SIKAP Pada Daftar Kehadiran Kerja PT. Angkasa Pura Solusi Menggunakan Metode Webqual 4.0 (Doctoral dissertation, Universitas Lancang Kuning).
- Anwariningsih, S. H., & Syahputra, F. H. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM PRESENSI KARYAWAN BERBASIS WEBSITE TOKO IKA MUKTI PATI. *JIMSTEK: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 4.
- Barnes, S., & Vidgen, R. (2002). "An Evaluation of E-commerce Success: The WebQual Framework." *International Journal of Electronic Commerce*, 7(1), 61-81.
- Chen, L., & Wells, J. (2016). "Understanding the Role of WebQual in Enhancing User Experience." *International Journal of Information Management*, 36(4), 546-556.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). "The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update." *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Fajar, F. H. P., Warsito, B., & Sugiharto, A. (2024). Pengembangan Aplikasi Analisis PLS-SEM berbasis R Shiny dan Penerapan UTAUT2 untuk Evaluasi Penerimaan Sistem Informasi. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 13(1).
- Immanuel, G. A., & Setiawan, R. (2020). Implementasi Metode Importance Performance Analysis Untuk Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Akademik. *Kurawal-Jurnal Teknologi, Informasi Dan Industri*, 3(2), 181-190.
- Mahendra, Y. A., Andryana, S., & Rahman, B. (2022). Situs Aplikasi Mobile Kehadiran Mahasiswa Kampus Pintar Menggunakan Qr Code. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 5(1), 154-163.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality." *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Sapitry, R. A. H., & Putri, M. P. (2023, April). Pengaruh Kualitas Aplikasi SMA Muhammadiyah 6 Palembang Terhadap Kepuasan Pengguna. In *MDP Student Conference (Vol. 2, No. 1, pp. 630-639)*.
- Yudihartanti, Y., Pahdi, A., Taufiq, T., & Rosmawanti, N. (2023). Rancangan Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Dan Karyawan STMIK Banjarbaru. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 12(2), 647-659.