

ANALISIS PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI MOBILE JKN DI RSU AZ-ZAHRA MENGUNAKAN *USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE* (UEQ)

Khanifatul Ulum^{*1}, Agus Wahyudi², Diyah Trinovita³

^{1,2,3}STMIK Kalirejo Lampung

Email: ¹khani23ulum@gmail.com, ²aguswahyudi@gmail.com, ³diyahtrinovita@gmail.com

^{*}Penulis Korespondensi

Abstrak

Hadirnya JKN mobile memberikan beragam kemudahan bagi masyarakat, terkhusus pada layanan kesehatan. Inovasi yang telah dilakukan oleh BPJS Kesehatan diharapkan bisa mewujudkan kepuasan pengguna sebagai peserta JKN-KIS. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemanfaatan sistem informasi mobile JKN di RSU Az-Zahra menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuantitatif. Teknik pengambilan data yaitu menggunakan observasi, dokumentasi, dan kuesioner. Kuesioner pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode User Experience Questionnaire. Analisis dilakukan dengan menggunakan UEQ Data Analysis Tool. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada item Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN memperoleh nilai diatas rata-rata (*Above Average*) yaitu dengan nilai Variabel Daya Tarik (1.22), Kejelasan (1.22), Efisiensi (1.38), Ketepatan(1.29), Stimulasi (1.30), Kebaruan (0.78). Pada item Info Peserta pada Aplikasi Mobile JKN dapat memperoleh nilai diatas rata-rata (*Above Average*) yaitu dengan nilai Variabel Daya Tarik (1.36), Kejelasan (1.43), Efisiensi (1.40), Ketepatan (1.23), Kebaruan (0.91) Variabel Stimulasi (1.39) memperoleh nilai bagus (*Good*). Pada item Info Lokasi Faskes pada Aplikasi Mobile JKN memperoleh nilai diatas rata-rata (*Above Average*) yaitu dengan nilai Variabel Daya Tarik (1.40), Kejelasan (1.38), Efisiensi (1.30), Ketepatan (1.35), Kebaruan (0.99), Variabel Stimulasi (1.38), memperoleh nilai bagus (*Good*). Kesimpulan penelitian ini bahwa pada item Pendaftaran Peserta Baru, Info Peserta, dan Info Lokasi Faskes pada Aplikasi Mobile JKN memperoleh nilai positif.

Kata Kunci: aplikasi mobile JKN; *user experience questionnaire* (UEQ); sistem informasi

Abstarct

The presence of mobile JKN, it has provided various conveniences for the community, especially in health services. It is hoped that the innovations that have been carried out by BPJS Health can create user satisfaction as JKN-KIS participants. The aim of this research is to determine the utilization of the JKN mobile information system at Az-Zahra General Hospital using the User Experience Questionnaire (UEQ). The method used in this study uses quantitative. Data collection techniques are using observation, documentation, and questionnaires. The questionnaire in this study was conducted using the User Experience Questionnaire (UEQ) method. Analysis was performed using the UEQ Data Analysis Tool. The research results show that the New Participant Registration item on the JKN Mobile Application obtained a value above average (Above Average), namely with the variable values Attractiveness (1.22), Clarity (1.22), Efficiency (1.38), Accuracy (1.29), Stimulation (1.30), Novelty (0.78). In the Participant Info item on the JKN Mobile Application, you can get a score above average (Above Average), namely with the value of the Attractiveness Variable (1.36), Clarity (1.43), Efficiency (1.40), Accuracy (1.23), Novelty (0.91) Stimulation Variable (1.39) get a good score (Good). The Health Facilities Location Info item on the JKN Mobile Application obtained a value above average (Above Average), namely with the variable values Attractiveness (1.40), Clarity (1.38), Efficiency (1.30), Accuracy (1.35), Novelty (0.99), Variable Stimulation (1.38), get a good score (Good). The conclusion of this research is that the items New Participant Registration, Participant Info, and Health Facility Location Info on the JKN Mobile Application received positive scores.

Keywords: JKN mobile application; *user experience questionnaire* (UEQ); information system

1. PENDAHULUAN

Saat ini manusia sangat bergantung pada teknologi. Bahkan, teknologi sudah menjadi kebutuhan dasar bagi setiap manusia. Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Perkembangan teknologi memberikan banyak manfaat dan memudahkan pekerjaan maupun aktivitas sehari-hari masyarakat. Pada era sekarang ini di Indonesia perkembangan teknologi informasi dan kecanggihan teknologi mengalami pergerakan yang sangat pesat. Banyak instansi seperti di dunia kesehatan, pemerintahan, perusahaan, pendidikan dan lainnya yang sudah menerapkan teknologi informasi untuk penyebaran informasi secara efektif. Pengguna teknologi informasi pada sekarang ini mencakup hampir semua kalangan umur, dari anak kecil sampai dewasa. Pengguna teknologi informasi juga bukan hanya dimanfaatkan oleh orang-orang yang tinggal dipertanian, orang-orang di pedesaan juga dapat menggunakannya.

Dengan kecanggihan teknologi saat ini, berbagai macam hal mudah dilakukan. Teknologi informasi sudah tidak asing lagi pada pola kehidupan masyarakat. Pesatnya perkembangan teknologi informasi, sangat membantu berbagai aktivitas manusia dalam berbagai aspek kehidupan, misalnya dalam organisasi. Ditengah pandemic covid-19, teknologi informasi semakin berperan besar dalam berbagai aspek kehidupan. Organisasi dimudahkan oleh teknologi informasi, misalnya dalam bentuk pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan di Indonesia sudah dipermudah oleh adanya teknologi informasi yaitu dengan hadirnya suatu media online berbasis aplikasi yang bernama *Mobile JKN* (Jaminan Kesehatan Nasional) yang dibuat oleh badan penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan. Seperti yang dilansir dari Website resmi milik BPJS Kesehatan, Aplikasi *Mobile JKN* didesain oleh BPJS Kesehatan untuk memberikan kemudahan akses dan kenyamanan bagi peserta Jaminan Kesehatan Nasional dan Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS).

Aplikasi ini lengkap memuat informasi seputar Program JKN-KIS hingga bisa digunakan untuk merubah data peserta serta mengecek iuran. Peserta bisa dengan leluasa memanfaatkan aplikasi ini untuk mengurus kepesertaan JKN-KIS tanpa harus datang ke kantor Cabang BPJS Kesehatan. Dengan pemanfaatan teknologi informasi, BPJS Kesehatan melalui Aplikasi *mobile JKN* menyediakan banyak fitur. Fitur yang dimiliki *mobile JKN* ini cukup lengkap, yaitu info JKN, Status Kepesertaan, Ubah Data Peserta, Pendaftaran Peserta, Data Tagihan Peserta, Pembayaran, Data Catatan Pembayaran,

Pendaftaran Pelayanan, Skrining Riwayat Kesehatan dan Pengaduan Keluhan. Aplikasi *mobile JKN* mempunyai banyak manfaat, akan tetapi masih banyak juga peserta JKN-KIS yang tidak mengetahui adanya Aplikasi tersebut yang berisi fitur-fitur untuk mempermudah para peserta JKN-KIS. Misalnya jika ada permasalahan atau keluhan terhadap pelayanan BPJS Kesehatan, masih banyak peserta JKN-KIS yang datang langsung ke Kantor BPJS Kesehatan dan layanan kesehatan untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

Seperti yang terjadi di lingkungan Rumah Sakit Umum AZ-Zahra banyak pasien atau keluarga pasien yang tidak tahu bahwa mereka memiliki kartu BPJS saat berobat ke rumah sakit, tidak tahu cara merubah data peserta BPJS, tidak tahu cara mendaftarkan anggota keluarga yang tidak punya kartu BPJS, banyak juga dari pasien saat berobat jalan ke poliklinik mereka tidak mengetahui layanan faskes tingkat 1 untuk meminta rujukan. Seharusnya dengan adanya *mobile JKN* para peserta JKN-KIS bisa mendaftarkan kartu JKN-KIS dan mengakses berbagai informasi lewat aplikasi *mobile JKN* sehingga mereka tidak kesulitan mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan. Kurangnya pemahaman dan pengetahuan terhadap aplikasi *mobile JKN* di RSUD AZ-ZAHRA menyebabkan pemanfaatan sistem informasi *mobile JKN* jarang dimanfaatkan oleh peserta JKN-KIS.

Penelitian terdahulu terkait dengan penelitian saat ini dengan analisis pemanfaatan sistem informasi *mobile JKN* adalah dari Narmansyah (2022), penelitiannya yang berjudul analisis pemanfaatan sistem informasi JKN *mobile* di kota Makassar, mengatakan bahwa peserta BPJS masih kurang dalam memanfaatkan layanan aplikasi JKN *mobile*, padahal pembentukan dari aplikasi ini diharapkan untuk mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan kesehatan dari BPJS Kesehatan. Hal ini diduga karena peserta tidak bisa menggunakan aplikasi JKN *mobile* atau kurangnya kualitas dari sistem informasi tersebut. Penelitian dari Krisdayanti (2021) penelitian yang berjudul pemanfaatan aplikasi *mobile* Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) untuk meningkatkan efektivitas pelayanan BPJS kesehatan di kota Medan, mengatakan bahwa efektivitas pelayanan BPJS kesehatan melalui aplikasi *mobile JKN* di kota Medan dikatakan efektif dan efisien dikarenakan dengan adanya aplikasi ini sangat membantu kegiatan administrasi di kantor BPJS kesehatan dalam melayani masyarakat. Aplikasi *mobile JKN* sangat membantu untuk mengakses pelayanan BPJS kesehatan karena banyak fitur-fitur didalamnya. Peserta tidak perlu pergi ke kantor BPJS kesehatan, dengan menggunakan aplikasi *mobile JKN* peserta sudah bisa langsung mendapatkan pelayanan BPJS kesehatan.

Penelitian dari cahya & Gusti (2023) penelitian yang berjudul analisis kepuasan masyarakat terhadap aplikasi JKN *mobile* dengan metode servqual di Klinik Beringin mengatakan bahwa kepuasan masyarakat terhadap pengguna aplikasi JKN *mobile* dalam hal fitur dan menyelesaikan kendala kurang puas, dikarenakan dalam hal fitur dan menyelesaikan kendala kurang membantu karena dalam hal ini petugas JKN *mobile* merespon kendala atau permasalahan kurang cepat dan tanggap sehingga permasalahan yang dialami masyarakat atau pengguna kurang direspon dengan baik dan cepat. Berdasarkan perhitungannya para pengguna aplikasi JKN *mobile* ini tidak semuanya merasa puas dikarenakan terdapat beberapa faktor yaitu dalam hal menu dan fitur yang kurang berfungsi dengan baik dan mengenai penyelesaian masalah atau kendala yang dihadapi pengguna dalam hal ini petugas kurang merespon kendala dari penggunanya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu analisis pemanfaatan sistem informasi *mobile* JKN di RSU Az-Zahra menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di RSU Az-Zahra kalirejo yang berlokasi di Jalan Kartini No.109 Kalirejo, Lampung Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang berobat di Rumah Sakit Umum AZ-Zahra Kalirejo. Berdasarkan informasi dari petugas pendaftaran di Rumah Sakit Umum AZ-ZAHRA rata-rata jumlah pasien selama satu bulan ke poliklinik adalah 1610 orang. Berdasarkan informasi tersebut, dapat diketahui jumlah populasi pada penelitian ini adalah 1610 orang.

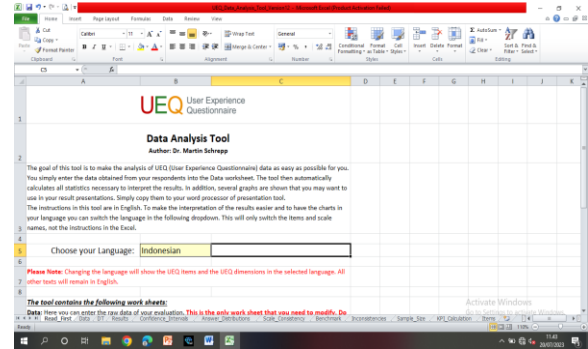
Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak dari setiap anggota populasi. Selanjutnya peneliti menggunakan metode Slovin untuk menentukan jumlah sampel dengan *error* 10% yaitu minimal sampel yang diambil adalah sebanyak 94 sampel. Teknik pengumpulan data observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Mobile JKN dengan metode User Experience Questionary peneliti menggunakan *Tools* UEQ yang sudah terinstal dikomputer. Proses pengolahan data dimulai dengan memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam lembar kerja excel.

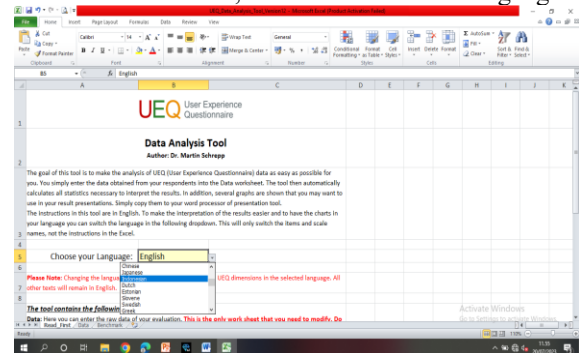
Berikut ini langkah-langkah menganalisis data menggunakan *Tools* UEQ:

- Pertama, buka aplikasi UEQ Data Analysis Tool , lalu akan tampil halaman awal seperti gambar dibawah ini :



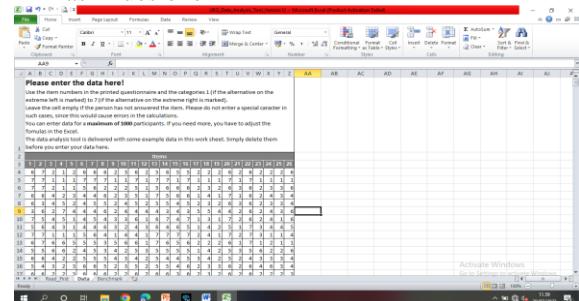
Gambar 1. Tampilan halaman pertama pada UEQ Data Analysis Tool

- Kedua, ubah bahasa dari bahasa inggris menjadi bahasa Indonesia, klik “Choose Your Language”



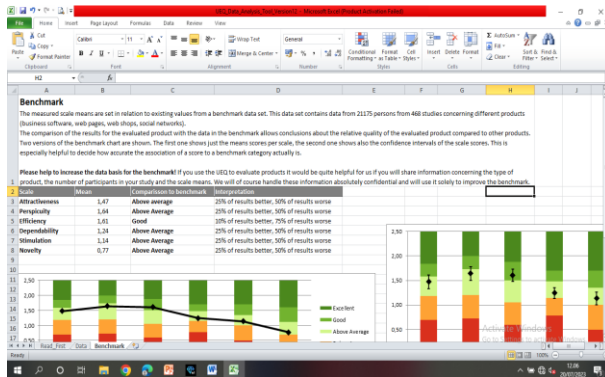
Gambar 2. Tampilan pemilihan bahasa pada UEQ Data Analysis Tool

- Kemudian, klik pada *sheet* “Data” untuk memasukan seluruh data yang telah diperoleh dari hasil kuesioner



Gambar 3. Tampilan Halaman untuk memasukan Data pada UEQ Data Analysis Tool

- d. Klik *sheet* “Benchmark” untuk melihat hasil analisis pada setiap variabel



Gambar 4. Tampilan Halaman Nilai Benchmark pada UEQ Data Analysis Tool

Menurut Schreep, (2019) skala penilaian rata-rata pada variabel UEQ dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Skala penilaian rata-rata pada UEQ

Rentan nilai rata-rata	Keterangan
>0,8	Evaluasi Positif
-0,8 sampai 0,8	Evaluasi Netral
< -0,8	Evaluasi Negatif

Berdasarkan tabel diatas dapat diartikan bahwa apabila hasil analisis yang diperoleh dari responden berada diatas 0,8 atau menunjukan hasil evaluasi yang positif maka aplikasi yang diteliti dapat dikatakan baik. Jika hasil analisis yang diperoleh diantara -0,8 sampai dengan 0,8 atau menunjukan hasil evaluasi netral maka aplikasi yang diteliti dapat dikatakan cukup baik. Jika hasil analisis yang diperoleh berada dibawah 0,8 atau menunjukan hasil evaluasi negatif, berarti dapat dikatakan bahwa sebuah aplikasi yang diteliti belum cukup baik atau kurang baik. User Experince Questionnaire (UEQ) menggunakan standar benchmark dengan mengumpulkan data dari seluruh evaluasi yang pernah dilakukan dengan menggunakan UEQ (Schrepp et al., 2017).

Tabel 2. Kategori UEQ *Data Analysis Tools*

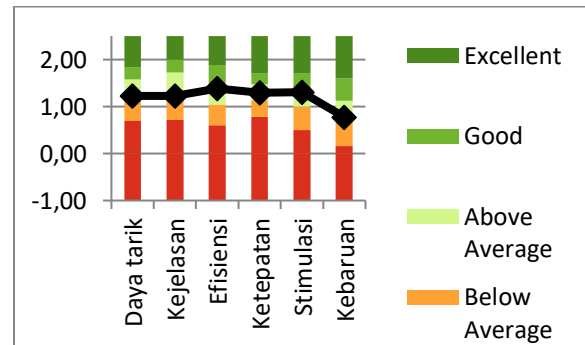
Aspek	Kategori				
	Excell ent	Good	Above Average	Below Average	Bad
Daya Tarik	>1,75	>1,52	>1,17	>0,7	≤0,7
Kejelas an	>1,9	>1,56	>1,08	>0,64	≤0,64
Efesien si	>1,78	>1,47	>0,98	>0,54	≤0,54
Ketepat an	>1,65	>1,48	>1,14	>0,78	≤0,78
Stimula si	>1,55	>1,31	>0,99	>0,5	≤0,5
Kebaru an	>1,4	>1,05	>0,71	>0,3	≤0,3

Pada tabel 2 dijelaskan setiap batasan nilai untuk setiap interpretasi masing-masing skala penilaian. Sebagai salah satu contoh skala penilaian daya tarik, jika nilai lebih dari 1,75 maka interpretasi untuk daya tarik adalah excellent. Sebaliknya jika nilai yang didapatkan kurang dari atau sama dengan 0,7 maka interpretasi yang didapatkan adalah bad. Hal ini berlaku untuk skala penilaian lainnya dengan angka-angka yang telah ditentukan.

Berikut ini adalah hasil analisis User Experience Questionary Aplikasi Mobile JKN pada item Pendaftaran Peserta Baru, Info Peserta, dan Info Lokasi Faskes

- a. Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN

Hasil analisis Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik UEQ Pendaftaran Peserta Baru pada Mobile JKN

Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil bahwa rata-rata semua skala berada di interval Datas Rata-Rata “Above Average” yang artinya bahwa item Pendaftaran Peserta Baru pada Mobile JKN memiliki nilai baik dengan skala tertinggi yang ada pada aspek Efisiensi memiliki nilai 1,38.

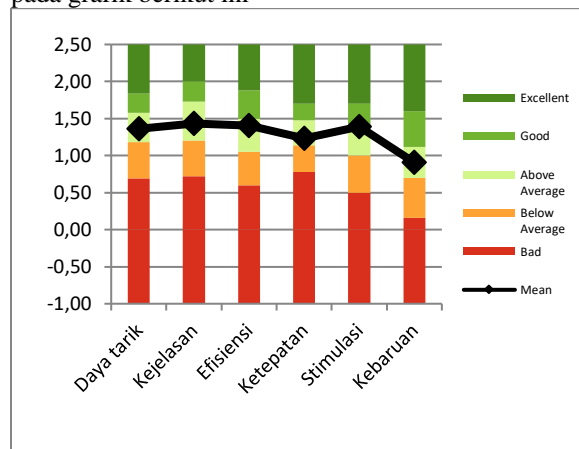
Tabel 3. Hasil mean UEQ Pendaftaran Peserta Baru Mobile JKN.

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
Daya tarik	1,22	Above average
Kejelasan	1,22	Above Average
Efesiensi	1,38	Above Average
Ketepatan	1,29	Above Average
Stimulasi	1,30	Above Average
Kebaruan	0,78	Above Average

Pada tabel hasil *mean* didapat pada aspek daya tarik memiliki nilai 1,22, selanjutnya kejelasan dengan nilai 1,22, efisiensi 1,38, ketepatan 1,29, stimulasi 1,30, dan kebaruan 0,78. Dengan hasil data tersebut dapat dikatakan bahwa Sistem Informasi pada fitur Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN memiliki nilai positif.

b. Sistem informasi Info Peserta pada Aplikasi Mobile JKN

Hasil analisis Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN dapat dilihat pada grafik berikut ini



Gambar 6. Grafik UEQ Info Peserta pada Mobile JKN

Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil bahwa rata-rata semua skala berada di interval Diatas Rata-Rata “Above Average” yang artinya bahwa item Info Peserta pada Mobile JKN memiliki nilai baik dengan skala tertinggi yang ada pada aspek Stimulasi dengan nilai 1,39.

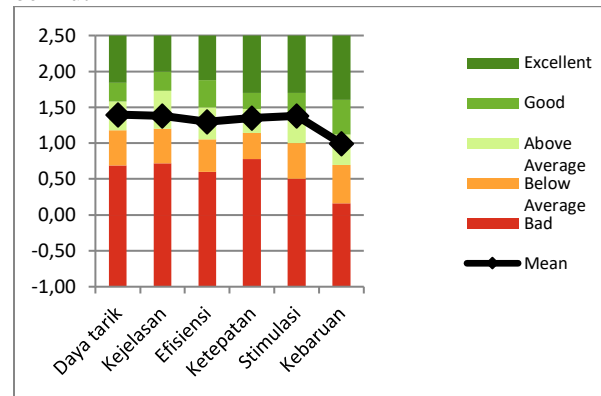
Tabel 4. Hasil mean UEQ Info Peserta pada Mobile JKN

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
Daya tarik	1,36	Above average
Kejelasan	1,43	Above Average
Efisiensi	1,40	Above Average
Ketepatan	1,23	Above Average
Stimulasi	1,39	Good
Kebaruan	0,91	Above Average

Pada tabel hasil mean didapat pada aspek daya tarik memiliki nilai 1,36, selanjutnya kejelasan dengan nilai 1,43, efisiensi 1,40, ketepatan 1,23, stimulasi 1,39, dan kebaruan 0,91. Dengan hasil data tersebut dapat dikatakan bahwa Sistem Informasi pada fitur Info Peserta pada Aplikasi Mobile JKN memiliki nilai positif.

c. Sistem Informasi Info Lokasi Faskes

Hasil analisis Sistem Informasi Info Lokasi Faskes pada Aplikasi Mobile JKN dapat dilihat pada grafik berikut ini



Gambar 7. Grafik UEQ Info Lokasi Faskes pada Mobile JKN

Berdasarkan grafik diatas didapatkan hasil bahwa rata-rata semua skala berada di interval Diatas rata-rata “Above Average” yang artinya bahwa item Info Lokasi Faskes pada Mobile JKN memiliki nilai baik dengan skala tertinggi pada aspek stimulasi dengan nilai 1,38.

Tabel 5. Hasil mean UEQ Info Lokasi Faskes pada Mobile JKN

Scale	Mean	Comparisson to benchmark
Daya tarik	1,40	Above average
Kejelasan	1,38	Above Average
Efisiensi	1,30	Above Average
Ketepatan	1,35	Above Average
Stimulasi	1,38	Good
Kebaruan	0,99	Above Average

Pada tabel hasil mean didapat pada aspek daya tarik memiliki nilai 1,40, selanjutnya kejelasan dengan nilai 1,38, efisiensi 1,30, ketepatan 1,35, stimulasi

1,38, dan kebaruan 0,99. Dengan hasil data tersebut dapat dikatakan bahwa Sistem Informasi pada fitur Info Lokasi Faskes pada Aplikasi Mobile JKN memiliki nilai positif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Peneliti berhasil melakukan evaluasi user experience pada Aplikasi Mobile JKN pada masing-masing aspek User Experience Questionnaire (UEQ). Berdasarkan hasil nilai benchmark yang diperoleh dari UEQ Data Analysis Tool, pada item Pendaftaran Peserta Baru pada Aplikasi Mobile JKN dapat diketahui bahwa Variabel Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, Kebaruan memperoleh nilai diatas rata-rata (*Above Average*). Berdasarkan hasil nilai benchmark yang diperoleh dari UEQ Data Analysis Tool, pada item Info Peserta pada Aplikasi Mobile JKN dapat diketahui bahwa Variabel Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Kebaruan memperoleh nilai rata-rata (*Above Average*). Variabel Stimulasi memperoleh nilai bagus (*Good*). Berdasarkan hasil nilai benchmark yang diperoleh dari UEQ Data Analysis Tool, pada item Info Lokasi Faskes pada Aplikasi Mobile JKN dapat diketahui bahwa Variabel Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Kebaruan memperoleh nilai rata-rata (*Above Average*). Variabel Stimulasi memperoleh nilai bagus (*Good*).

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, Elizabeth. Y. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
 Anshori, M., & Iswati, S. 2019. *Metodologi Penelitian Kuantitatif. Edisi 1*. Surabaya: Airlangga University Press.
 Bramantoro. 2017. *Pengantar Klasifikasi dan Akreditasi Pelayanan Kesehatan*. Surabaya: AUP).

UNAIR(Fathansyah. 2015. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung
 Firmana, I. C., Amalia, S. G., Syahputra, T. A., & Lutfiyana, N. 2023. Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Aplikasi JKN Mobile Dengan Metode Servqual Di Klinik Beringin. *STMIK ANTAR BANGSA: Jurnal Sistem Informasi*, Vol 12. No. 1.
 Hakim, Lukman. 2019. *Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jambi: Timur Laut Aksara.
 Hardani, & Auliya, N. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
 Herlinawati, Bonowati, L., Revilia D. 2021. Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pendaftaran Online Pada Aplikasi Mobile JKN. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon: Jurnal Kesehatan* 10 (1) h. 78-74
 Hermawan, Iwan. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Kuningan: Hidayatul Quran.
 Unaradjan, Dominikus., D. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Unika Atma Jaya.
 Usmanto, B., Immawan, R., Fauzi., Sari, K. P., Mahdi, M., I. 2018. Implementasi Web Mobile Sebagai Media Informasi Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Pringadi. *Jurnal Keteknikan dan Sains*. LPPM UNHAS
 Wijoyo, Hadion. 2021. *Sistem Informasi Manajemen*. Solo: Insan Cendikia Mandiri.
 Winarno. 2017. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Universitas Negeri Malang.
 Yusuf, A. Muri. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenada Media.