

Analisis Sistem Penentuan Jumlah Produksi Dengan Menggunakan Metode *User Experience Questionnaire*

Diterima:

10 Mei 2023

Revisi:

10 Juli 2023

Terbit:

1 Agustus 2023

^{1*}Jamilah Karaman, ²Aliyadi

¹⁻²Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Abstrak— Dalam suatu produksi, penentuan jumlah produksi harus diperhitungkan dengan baik. Hal ini mencegah terjadinya kelebihan produksi yang dapat mengakibatkan kerugian. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk membantu industri rumahan dalam menentukan jumlah produksi adalah dengan menggunakan suatu sistem. Untuk mengetahui efektifitas dari sistem tersebut, maka sistem perlu dianalisis. Penelitian ini menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ). Metode ini menganalisis sistem dengan memperhatikan 6 aspek, yaitu Daya Tarik (Attractiveness), Efisiensi (Efficiency), Kejelasan (Perspicuity), Ketepatan (Dependability), Stimulasi (Stimulation), dan Kebaruan (Novelty). Untuk menunjang kemudahan analisis sistem, diperlukan beberapa data. Sebanyak 35 orang bertindak sebagai responden. Responden diberikan kuesioner yang berisikan 26 pernyataan yang telah disesuaikan dengan metode UEQ. Analisis data menggunakan perhitungan metode UEQ. Adapun hasil penelitian diketahui bahwa aspek Daya Tarik (Attractiveness), Efisiensi (Efficiency), Kejelasan (Perspicuity) dan Stimulasi (Stimulation) memiliki kriteria “Sangat Baik”. Kriteria Ketepatan (Dependability) memiliki kriteria “Di bawah rata-rata” dan aspek Kebaruan (Novelty) memiliki kriteria “Baik”.

Kata Kunci—usability; jumlah produksi; user experience questionnaire

Abstract— *In a production, determining the amount of production must be calculated properly. This prevents excess production which can result in losses. One way that can be used to help home industries in determining the amount of production is to use a system. To determine the effectiveness of the system, the system needs to be analyzed. This study uses the User Experience Questionnaire (UEQ) method. This method analyzes the system by paying attention to 6 aspects, namely Attractiveness, Efficiency, Clarity (Perspicuity), Accuracy (Dependability), Stimulation (Stimulation), and Novelty (Novelty). To support the ease of system analysis, some data is needed. A total of 35 people acted as respondents. Respondents were given a questionnaire containing 26 statements that had been adapted to the UEQ method. Data analysis uses the calculation of the UEQ method. As for the results of the study it is known that the aspects of Attractiveness, Efficiency, Clarity (Perspicuity) and Stimulation have the criteria of "Very Good". The Dependability criterion has the "Below average" criterion and the Novelty aspect has the "Good" criterion.*

Keywords—usability; production amount; user experience questionnaire

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Jamilah Karaman

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email: milafergie.mf@gmail.com

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-2902-6880>

I. PENDAHULUAN

Sektor industri menjadi salah satu bidang yang berkembang pesat di Indonesia. Industri pun memiliki berbagai macam jenis, salah satunya adalah industri rumahan. Industri memiliki pengertian sebagai kegiatan atau usaha yang dilakukn dengan mengolah bahan baku mentah atau barang setengah jadi untuk dijadikan sebagai bahan jadi yang nantinya akan memiliki nilai jual lebih dan dengan begitu memungkinkan mendapatkan keuntungan yang lebih banyak [1]. Industri sendiri berdasarkan Sulistiani berasal dari bahasa latin yaitu “industria” yang memiliki pengertian sebagai “buruh” atau “tenaga kerja” [2]. Lebih lanjut Sulistiani mengatakan bahwa kegiatan industri dilakukan untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan tujuan untuk mencapai kesejahteraan, tidak hanya bagi individu namun juga penduduk atau masyarakat luas. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa industri merupakan kegiatan yang dilakukan manusia dengan menghasilkan barang atau produk agar mendapatkan kesejahteraan hidup.

Industri berkaitan dengan kegiatan membuat atau menghasilkan barang atau suatu produk untuk dipasarkan dan diperjualbelikan, sehingga akan mendapatkan keuntungan. Kegiatan ini disebut sebagai kegiatan produksi. Produksi menurut Kurniawan memiliki artian sebagai suatu kegiatan atau proses yang menghasilkan produk atau barang, yang dimulai dari produk mentah hingga menjadi barang yang bisa dipakai atau digunakan untuk kebutuhan manusia [3]. Sedangkan menurut Adyatami secara fundamental, produksi dapat dikatakan sebagai diubahnya bahan baku yang didapatkan dari berbagai sumber untuk dijadikan barang atau jasa yang diinginkan konsumen [4]. Assuari (dalam Syahidin dan Erma) mengatakan bahwa istilah produksi awamnya dikenal dan digunakan dalam suatu organisasi yang mana menghasilkan *output* (yang dikeluarkan) baik itu berupa barang maupun jasa [5].

Masalah yang seringkali dihadapi oleh industri rumahan adalah menentukan jumlah produksi dengan menyesuaikan bahan baku yang ada. Untuk itu bagi pelaku industri rumahan perlu untuk membuat suatu perhitungan yang baik dan benar agar tidak terjadi kekeliruan dalam menentukan jumlah produksi. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan membuat suatu sistem yang dapat menghitung banyaknya barang atau produk yang bisa diproduksi oleh produsen. Sistem yang digunakan tentu diharapkan mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh produsen agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kerugian dan bahan baku yang terbuang percuma serta penumpukan barang.

Sistem yang dapat digunakan salah satunya dapat menggunakan sistem prediksi jumlah produksi dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto. Metode Fuzzy Tsukamoto sendiri adalah metode yang diperkenalkan dan dikembangkan oleh Prof. LotfiZadeh pada tahun 1962

[6]. Sistem ini dibuat dengan tujuan untuk membantu industri rumahan dalam menentukan jumlah produksi yang ingin dibuat. Meski sistem tersebut sangat membantu produsen dalam menentukan jumlah produksi, sistem tersebut tetap perlu dianalisis untuk mengetahui apakah sistem tersebut layak untuk digunakan dan dikembangkan nantinya.

II. METODE

Metode yang dapat digunakan untuk menganalisis sistem tersebut adalah metode *User Experience Questionnaire* atau biasa disingkat sebagai UEQ. Metode ini menjadikan pengalaman penggunaannya [*user experience*] sebagai cara untuk menganalisis sistem yang digunakan. Dengan kata lain, *user experience* dapat dijadikan sebagai tolak ukur suatu sistem berjalan dengan baik atau tidak, apakah sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan penggunaannya atau tidak [7]. UEQ sendiri memiliki setidaknya 6 skala pengukuran [8].

1. *Attractiveness* (Daya Tarik)

Skala ini berkaitan dengan kesan yang didapatkan setelah menggunakan suatu sistem atau produk. Pertanyaan yang muncul pada skala ini adalah apakah pengguna menyukai atau tidak terhadap sistem atau produk yang digunakan. Dan seberapa besar daya tarik produk atau sistem tersebut untuk digunakan kembali oleh penggunaannya.

2. *Efficiency* (Efisiensi)

Berkaitan dengan kecepatan suatu produk saat digunakan oleh pengguna. Artinya apakah sistem yang digunakan dapat menyelesaikan tugas pengguna dengan tepat waktu atau tidak.

3. *Perspicuity* (Kejelasan)

Pertanyaan yang sering muncul terhadap suatu sistem adalah apakah sistem tersebut dapat digunakan atau tidak. Maskudnya apakah pengguna dapat membiasakan diri untuk menggunakan sistem tersebut. Dengan kata lain apakah sistem mudah dipahami atau tidak.

4. *Dependability* (Ketepatan)

Suatu aplikasi dibuat untuk kemudian dioperasikan secara penuh oleh penggunaannya. Pada skala ini pertanyaan yang muncul adalah apakah sistem yang digunakan sepenuhnya dibawah kendali pengguna atau tidak.

5. *Stimulation* (Stimulasi)

Sistem yang digunakan oleh pengguna haruslah menarik dan menyenangkan untuk digunakan. Dengan begitu pertanyaan yang muncul pada skala ini adalah seberapa menariknya sistem tersebut untuk digunakan secara berulang-ulang oleh penggunanya.

6. *Novelty* (Kebaruan)

Pada skala ini pertanyaan yang dipermasalahkan adalah desain sistem. Apakah desain sistem tersebut mampu menarik perhatian pengguna dan apakah sistem tersebut dapat dikatakan kreatif dan terbaru atau tidak.

Berdasarkan Schrepp et al., (dalam Henim dan Sari) keenam skala di atas dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu aspek daya tarik (*attractiveness*), aspek *pragmatic quality*, dan aspek *hedonic quality*. Aspek yang pertama yaitu aspek daya tarik (*attractiveness*) berkaitan erat dengan manfaat yang dirasakan oleh pengguna, efisiensi sistem, dan kemudahan yang didapatkan oleh pengguna. Sedangkan aspek kedua yaitu *pragmatic quality* berkaitan dengan kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*) dan ketepatan (*dependability*), sedangkan aspek ketiga yaitu aspek *hedonic quality* berkaitan dengan stimulasi (*stimulation*) dan kebaruan (*novelty*) [8].

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa UEQ menggunakan kuesioner sebagai instrumen utamanya dalam menganalisis sistem yang telah digunakan. Nantinya kuesioner yang digunakan berisi pernyataan yang sesuai dengan aspek-aspek di atas. Untuk itu perlu diketahui lebih dulu pernyataan yang tertulis pada kuesioner masuk dalam aspek yang mana. Berdasarkan Sari et al., [9] berikut kategori aspek pernyataan pada kuesioner UEQ:

Tabel 1. Kategori Aspek UEQ

No.	Aspek	Nomor Pernyataan
1	Daya Tarik	1,12,14,16,24,25
2	Efisiensi	9,20,22,23
3	Kejelasan	2,3,4,13,21
4	Ketepatan	8,11,17,19
5	Stimulasi	5,6,7,18
6	Kebaruan	3,10,15,26

Suatu penelitian ilmiah memerlukan suatu metode untuk mendapatkan dan mengolah data penelitian. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *User Experience Questionner*. Metode ini merupakan metode yang menggunakan analisis *usability*-nya menggunakan kuesioner sebagai instrumen untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Keusioner tersebut dapat diberikan dengan menggunakan *tool USE Questionnaire*. *Tool* ini terdiri dari 26 item pernyataan. Berdasarkan Asnawi *User Questionnaire* ini dikembangkan oleh Arnold Lund dan rekan-rekannya di Ameritech [10]. *Usability* merupakan suatu langkah untuk mengetahui sejauh mana suatu produk digunakan oleh penggunanya dan dapat memenuhi

kriteria-kriteria tertentu [11]. Keusioner ini sendiri akan diisi dengan menggunakan skala. Adapun skor penilainnya dimulai dari 1 sampai dengan 7. Skala tersebut memiliki nilai konversi data yang berbeda-beda. Untuk skala 1 memiliki nilai konversi data -3. Skala 2 memiliki nilai konversi data -2. Skala 1 memiliki nilai konversi data -1. Sedangkan skala 4 memiliki nilai konversi data 0. Untuk skala 5 memiliki nilai konversi data +1. Skala 6 memiliki nilai konversi data +2. Terakhir untuk skala 7 memiliki nilai konversi data +3 [15]. Menurut Ramadhani skala penilaian yang memiliki nilai dengan kualitas baik adalah skala 5 dan 6. Aspek yang diperhatikan dalam metode *user experience questionnaire* atau UEQ ini terdiri dari beberapa kriteria seperti “Sangat Baik”, “Baik”, “Di Atas Rata-Rata”, “Di Bawah Rata-Rata”, dan “Buruk”. Untuk itu setiap aspeknya perlu untuk dihitung dan diketahui kriterianya [16].

Untuk keusioner yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Noor, A., & Hadisaputro, E.L pada tahun 2022 dengan judul Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi TIX ID Menggunakan Metode User Experience Questionnaire. Adapun kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut:

Pernyataan	1	2	3	4	5	6	7	Pernyataan
Menyusahkan	<input type="radio"/>	Menyenangkan						
Tidak dapat dipahami	<input type="radio"/>	Dapat dipahami						
Kreatif	<input type="radio"/>	Monoton						
Mudah dipelajari	<input type="radio"/>	Sulit dipelajari						
Bermanfaat	<input type="radio"/>	Kurang bermanfaat						
Membosankan	<input type="radio"/>	Mengsasikan						
Tidak menarik	<input type="radio"/>	Menarik						
Tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	Dapat diprediksi						
Cepat	<input type="radio"/>	Lambat						
Berdaya cipta	<input type="radio"/>	Konvensional						
Menghalangi	<input type="radio"/>	Mendukung						
Baik	<input type="radio"/>	Buruk						
Rumit	<input type="radio"/>	Sederhana						
Tidak disukai	<input type="radio"/>	Menggembirakan						
Lazim	<input type="radio"/>	Terdepan						
Tidak nyaman	<input type="radio"/>	Nyaman						
Aman	<input type="radio"/>	Tidak aman						
Memotivasi	<input type="radio"/>	Tidak memotivasi						
Memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	Tidak memenuhi ekspektasi						
Tidak efisien	<input type="radio"/>	Efisien						
Jelas	<input type="radio"/>	Mbingungkan						
Tidak praktis	<input type="radio"/>	Praktis						
Terorganisir	<input type="radio"/>	Berantakan						
Atraktif	<input type="radio"/>	Tidak atraktif						
Ramah pengguna	<input type="radio"/>	Tidak ramah pengguna						
Konservatif	<input type="radio"/>	Inovatif						

Gambar 1. Kuesioner UEQ

Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas bahwa penelitian ini menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto yang merupakan sebuah perluasan daripada penalaran monoton [12]. Metode ini memiliki konsekuen atau perhitungan IF-Then dengan tetap mempresentasikan himpunan suatu fuzzy yang monoton [13]. Hasil akhir yang akan diperoleh berupa Defuzzyfikasi dengan menggunakan metode hitung rata-rata [average]. Dengan kata lain, penggunaan metode ini bertujuan untuk menginterpretasikan suatu statemen yang tidak nyata [samar] menjadi sesuatu yang real atau logis [14].

Pada penelitian ini data yang digunakan berasal dari data pegawai dari salah satu industri rumahan dengan 35 pegawai sebagai responden. Penentuan responden dihitung berdasarkan perhitungan berikut [17-18]:

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

Keterangan :

- n : Jumlah sampel
- N : Jumlah populasi
- e² : Margin error

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner yang memuat 26 pernyataan dengan bentuk nilai positif dan negatif yang tersebar secara acak. Kuesioner yang telah diisi akan dilakukan konversi data terlebih dahulu. Adapun konversi data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Nilai Konversi Data

	1	2	3	4	5	6	7	
Pernyataan	-3	-2	-1	0	1	2	3	Pernyataan

Data yang telah dikonversi selanjutnya akan dipisahkan tiap butirnya sesuai skala. Butir yang telah dipisahkan kemudian dihitung tiap aspek untuk setiap responden dengan rumus :

$$Rata - rata \text{ per aspek} = \frac{\text{total bobot per aspek}}{\text{jumlah butir per aspek}} \quad (2)$$

Setelah perhitungan setiap aspek pada setiap responden sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya dilakukan perhitungan rata-rata setiap aspek pada semua responden. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Rata - rata \text{ keseluruhan per aspek} = \frac{\text{total rata - rata per aspek}}{\text{jumlah responden}} \quad (3)$$

Setelah dilakukan perhitungan secara menyeluruh, maka selanjutnya menentukan kriteriaa setiap aspek dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriteria yang dimaksud dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Ketentuan Standar UEQ

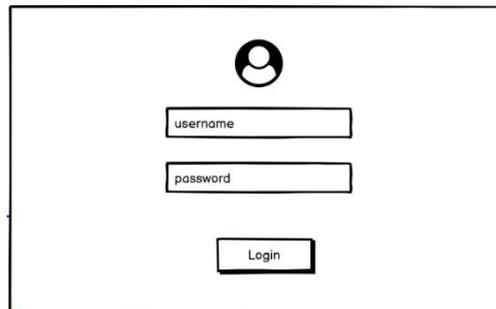
Kriteria	Ketentuan
Sangat Baik	>1,75
Baik	>1,20
Di Atas Rata-Rata	>1,17
Di Bawah Rata-Rata	>0,70
Buruk	<0,70

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan sistem dalam suatu industri bertujuan untuk mempermudah kelancaran kegiatan perindustrian tidak terkecuali penentuan jumlah produksi. Untuk lebih memahami sistem yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut:

1) Halaman Login

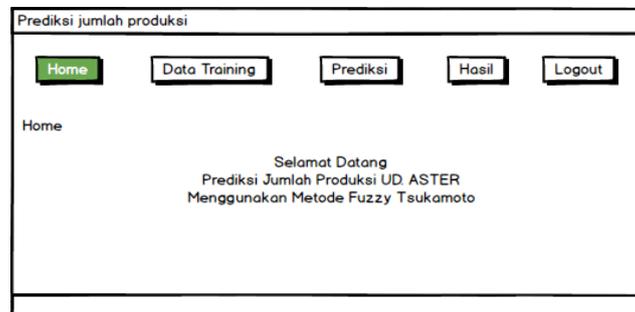
Halaman awal ketika program di akses pengguna harus memasukkan data (user/pass) agar bisa masuk kedalam sistem.

The image shows a simple login interface. At the top center is a circular icon representing a user profile. Below it are two text input fields: the first is labeled 'username' and the second is labeled 'password'. At the bottom center is a button labeled 'Login'.

Gambar 2. Halaman Login

2) Menu sistem

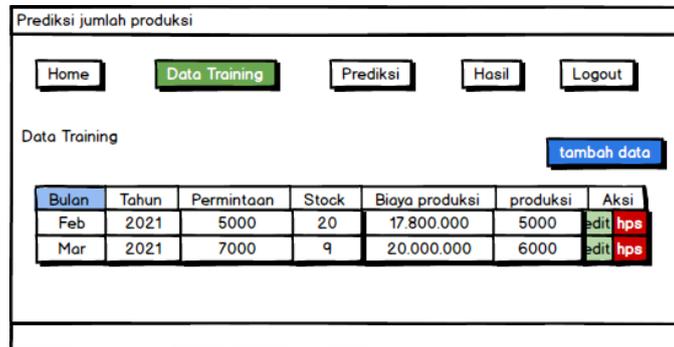
Tampilan jika data yang dimasukkan valid pada proses login.

The image shows the home page of the system. At the top, there is a title 'Prediksi jumlah produksi'. Below the title is a horizontal navigation menu with five buttons: 'Home' (highlighted in green), 'Data Training', 'Prediksi', 'Hasil', and 'Logout'. Below the menu, the text 'Home' is displayed on the left. In the center, there is a welcome message: 'Selamat Datang', 'Prediksi Jumlah Produksi UD. ASTER', and 'Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto'.

Gambar 3. Tampilan Home

3) Menu Data Training

Ini adalah halaman yang berguna menginputkan data dari bulan bulan sebelumnya.

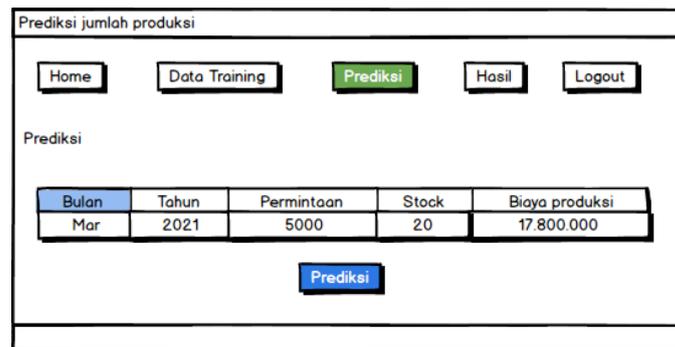


Bulan	Tahun	Permintaan	Stock	Biaya produksi	produksi	Aksi
Feb	2021	5000	20	17.800.000	5000	edit hps
Mar	2021	7000	9	20.000.000	6000	edit hps

Gambar 4. Halaman Data Produksi

4) Prediksi

Ini merupakan menu prediksi disini pengguna dapat menginputkan data yang ingin di prediksi.

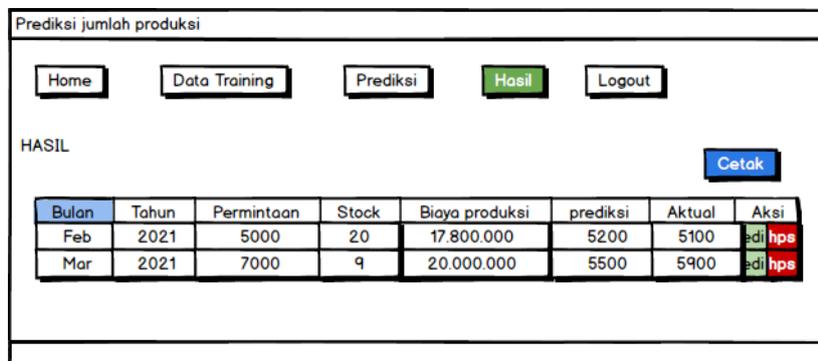


Bulan	Tahun	Permintaan	Stock	Biaya produksi
Mar	2021	5000	20	17.800.000

Gambar 5. Halaman Prediksi

5) Hasil

Disini pengguna dapat melihat hasil dari prediksi yang telah di inputkan pada menu prediksi.



Bulan	Tahun	Permintaan	Stock	Biaya produksi	prediksi	Aktual	Aksi
Feb	2021	5000	20	17.800.000	5200	5100	edit hps
Mar	2021	7000	9	20.000.000	5500	5900	edit hps

Gambar 6. Halaman Hasil Prediksi

Kuesioner yang telah diisi dianalisis sesuai dengan ketentuan yang sudah dijelaskan di atas. Data yang dihasilkan akan diolah terlebih dulu dengan dikonversikan ke skor nilai konversi data. In iberarti ada 2 jenis data keusioner sebelum dianalisis dengan menggunakan metode UEQ. Data pertama yang dihasilkan berupa kuesioner dengan masih menggunakan skala dari 1 sampai dengan 7. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26		
R1	6	5	5	4	5	4	5	4	6	4	1	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5		
R2	5	5	6	4	5	5	4	6	4	1	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5		
R3	5	5	5	5	4	5	5	5	4	2	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5		
R4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	5	
R5	6	6	5	5	5	5	4	6	4	2	5	6	4	3	4	3	3	5	5	4	5	5	3	5	3	5		
R6	6	5	6	6	6	5	5	6	5	2	5	5	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4		
R7	5	6	4	5	5	5	4	6	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4		
R8	6	6	6	5	5	6	6	4	6	3	4	5	5	3	3	5	4	3	5	4	4	4	4	5	3	4	4	
R9	5	5	5	6	6	5	6	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5		
R10	5	6	5	4	6	5	5	5	6	5	3	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	
R11	6	6	6	5	6	4	4	5	5	6	3	5	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	5	6	5	3	5	4
R12	5	6	5	4	7	5	5	6	4	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	6	5	3	4	5
R13	5	5	5	6	5	4	6	4	7	4	4	4	5	6	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	
R14	5	5	6	4	6	5	6	5	6	3	3	4	5	3	4	5	4	4	4	5	6	5	6	5	4	5	5	
R15	6	5	3	4	7	6	6	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	3	5	4	6	5	3	4	5	4	4	
R16	5	6	5	4	5	6	5	6	4	4	4	5	4	4	6	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	
R17	5	5	6	6	7	5	5	6	4	5	3	4	6	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
R18	6	5	5	6	5	6	5	3	4	2	4	5	4	3	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	
R19	6	6	6	5	6	6	5	4	7	5	3	5	4	5	4	6	5	3	6	5	4	6	6	5	4	6	5	5
R20	5	6	5	5	6	6	4	5	6	4	4	5	4	4	6	4	4	4	5	5	6	5	6	5	5	4	4	
R21	5	5	6	6	6	5	4	6	4	3	5	4	5	4	5	6	5	3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	
R22	6	5	5	5	6	5	4	6	4	2	4	5	5	3	5	4	5	4	5	6	5	5	5	5	4	4	5	
R23	6	6	4	6	5	6	6	5	5	3	3	5	4	4	5	3	4	5	3	4	5	5	6	4	5	4	4	5
R24	5	5	4	5	5	5	7	5	6	4	4	5	6	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	
R25	5	4	6	5	4	4	6	6	7	5	3	5	4	3	6	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	
R26	5	5	4	4	4	4	6	5	5	4	4	5	6	5	4	6	4	4	4	5	5	5	6	5	4	4	5	
R27	5	6	5	5	6	5	6	5	6	5	3	4	5	5	3	6	4	3	6	4	6	6	6	5	3	5	4	
R28	6	5	6	6	7	4	7	4	6	5	2	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	3	5	4	
R29	6	5	4	6	5	5	6	5	4	5	2	4	4	4	3	6	4	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	
R30	6	5	4	5	4	5	6	6	3	4	2	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	5	3	5	4	
R31	5	6	6	5	5	6	6	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	
R32	6	5	4	4	4	6	5	4	3	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	6	5	5	4	4	5
R33	5	6	5	5	4	6	6	4	5	4	4	5	5	4	4	6	5	3	5	4	5	6	5	4	4	4	5	
R34	6	5	6	5	5	5	6	4	4	3	4	4	4	4	6	5	4	6	5	4	6	5	5	4	4	4	5	
R35	5	5	4	5	6	4	5	4	5	4	3	5	5	4	3	5	4	3	5	4	4	5	6	5	3	5	4	

Gambar 7. Data Pengisian Kuesioner Dengan Skala 1-7

Setelah data tersebut didapatkan, maka selanjutnya data dikonversikan dengan menggunakan angka berurutan dari kiri ke kanan -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3. Untuk data yang sudah dikonversikan dapat dilihat pada gambar berikut:

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26		
R1	2	1	1	0	1	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
R2	1	1	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
R3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	-2	1	1	0	0	0	0	-1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	
R4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	-1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	-1	0	1	1	
R5	2	2	1	1	1	1	1	0	2	0	-2	1	2	0	-1	0	-1	-1	1	1	0	1	1	-1	1	1	1	
R6	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	-2	1	1	0	-1	0	-1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
R7	1	2	2	0	1	1	1	0	2	0	-1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
R8	2	2	2	1	1	2	2	0	2	-1	0	1	1	-1	-1	1	0	-1	1	0	0	0	1	-1	0	0	1	
R9	1	1	1	2	2	1	2	1	1	0	0	1	0	0	-1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	
R10	1	2	1	0	2	1	1	1	2	1	-1	0	0	0	-1	1	0	-1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	
R11	2	2	2	1	2	0	0	1	1	2	-1	1	1	1	-1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	-1	1	0	
R12	1	2	1	0	3	1	1	1	0	2	0	-1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	1	-1	0	1	
R13	1	1	1	2	1	0	2	0	3	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	-1	0	0	
R14	1	1	2	0	2	1	2	1	2	-1	-1	0	1	-1	0	1	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	
R15	2	1	1	0	3	2	2	0	1	-1	-1	0	0	0	0	1	-1	1	0	2	1	0	2	1	0	1	0	
R16	1	2	1	0	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
R17	1	1	2	2	3	1	1	2	0	1	-1	0	2	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
R18	2	1	1	1	2	1	2	1	-1	0	-2	0	1	0	-1	1	0	-1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
R19	2	2	2	1	2	2	1	0	3	1	-1	1	0	1	0	2	1	-1	2	0	2	2	1	0	1	0	1	
R20	1	2	1	1	2	2	1	0	1	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	
R21	1	1	1	1	2	2	1	0	2	0	-1	1	0	-1	2	1	-1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	
R22	2	1	1	1	1	2	2	1	0	2	0	-2	0	1	1	-1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	0	
R23	2	2	0	2	1	2	2	1	1	-1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	1	
R24	1	1	0	1	1	1	3	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	-1	1	1	1	1	1	1	-1	1	1	
R25	2	2	1	1	0	0	2	2	3	1	-1	1	1	0	-1	2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	
R26	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	1	2	1	0	2	0	0	1	1	1	2	1	0	0	0	1	
R27	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	-1	0	1	1	-1	2	0	-1	2	0	0	2	2	1	-1	1	0	
R28	2	1	2	2	3	0	3	0	2	1	-2	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	-1	1	0	
R29	2	1	0	2	1	1	2	1	0	1	-2	0	0	0	-1	2	0	-1	1	0	1	0	1	-1	0	1	0	
R30	2	1	0	1	0	1	2	2	-1	0	-2	0	1	1	0	1	0	-1	1	0	0	1	1	-1	1	0	0	
R31	1	2	2	1	1	2	2	0	0	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0			

dilakukan perhitungan, setiap pernyataan akan dipisahkan berdasarkan dengan setiap aspek dalam metode UEQ. Setelah dipisahkan, selanjutnya data akan dihitung per aspek dengan rumus yang sudah disebutkan di atas. Setiap aspeknya dihitung total keseluruhan per item, rata-rata aspek per item, total nilai item perskala, dan rata-rata keseluruhan per aspek. Untuk lebih memahaminya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Perhitungan Aspek metode UEQ

Jenis Data	Kriteria					
	Daya Tarik	Efisien	Kejelasan	Ketepatan	Simulasi	Kebaruan
Rata2 Aspek Per Responden	8,5	7,83	8,17	3,33	8,17	6,5
Total Nilai Item Perskala	120	134	186	25	127	54
Rata2 Keseluruhan Per Aspek	3,43	3,83	5,31	0,71	3,63	1,54

Tabel di atas merupakan tabel hasil perhitungan seluruh aspek penilaian dalam metode UEQ. Hasil perhitungan yang digunakan untuk menentukan kriteria adalah rata-rata keseluruhan per aspek. Untuk lebih jelasnya dapat dipahami dari tabel berikut:

Tabel 5. Kriteria Setiap Aspek Metode UEQ

Aspek	Rata2 Keseluruhan Per Aspek	Kriteria
Daya Tarik	3,43	Sangat Baik
Efisiensi	3,83	Sangat Baik
Kejelasan	5,31	Sangat Baik
Ketepatan	0,71	Di bawah rata-rata
Stimulasi	3,63	Sangat Baik
Kebaruan	1,54	Baik

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa 4 dari 6 aspek yang diperhatikan dalam metode UEQ ini yaitu metode daya tarik, efisiensi, kejelasan, dan stimulasi masing-masing mendapatkan kriteria “Sangat Baik”. Sedangkan 2 lainnya masing-masing memiliki kriteria “Di Bawah Rata-Rata” untuk aspek ketepatan dan “Baik” untuk aspek kebaruan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa metode ini memiliki performa yang sangat baik dalam aspek-aspek seperti daya tarik, efisiensi, kejelasan, dan stimulasi. Akan

tetapi, masih memerlukan peningkatan yang dibutuhkan dalam aspek ketepatan, karena mendapatkan penilaian di bawah rata-rata. Selain itu, aspek kebaruan dinilai baik. Dengan begitu secara keseluruhan metode UEQ memiliki performa positif dalam sebagian besar aspek-aspek yang diamati dengan potensi untuk peningkatan lebih lanjut pada aspek ketepatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. W. Arnold, P. Nainggolan, and D. Damanik, "Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Industri Kecil Tempe di Kelurahan Setia Negara Kecamatan Sianta Sitalasari," *J. Ekuilnomi*, vol. 2, no. 1, pp. 29–39, 2020.
- [2] S. L. Sulistiani, "Analisis Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan Industri Kecil Tempe di Kelurahan Setia Negara Kecamatan Siantar Sitalasari," *Law adn Justice*, vol. 3, no. 2, pp. 91–97, 2019.
- [3] D. W. Kurniawan, "Analisa Pengelolaan Pangan Ikan Lele Guna Efisiensi Biaya Produksi Untuk Meningkatkan Hasil Penjualan," *IQTISHADequity J. Manaj.*, vol. 2, no. 1, pp. 54–67, 2020.
- [4] F. I. Adyatami, "Studi Manajemen Produksi Batik Tanah Liek Citra di Kabupaten Dharmasraya," *J. Tata Kelola Seni*, vol. 6, no. 2, pp. 77–85, 2020.
- [5] S. Syahidin and E. Erma, "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Sere Wangi Di Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues.," *Gajah Putih J. Econ. Rev.*, vol. 3, no. 2, pp. 76–88, 2021.
- [6] Situmorang, E. and F. Rindari, "Decision Suport System For Selection Of The Best Doctors In Sari Mutiara Hospital Using Fuzzy Tsukamoto Method," *J. Tek. Inform. CIT Medicom*, vol. 11, no. 2, pp. 45–50, 2019.
- [7] Juniantari, N. K. R. and I. N. T. A. Putra, "Analisis Sistem Informasi Dpmpptsp Menggunakan Metode User Experience Questionnaire," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–37, 2021.
- [8] S. R. Henim and R. P. Sari, "Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire," *J. Komput. Terap.*, vol. 6, no. 1, pp. 69–78, 2020.
- [9] Y. Sari and M. Arafah, "Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan User Experience Questionnaire dan Heuristic Walkthrough," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 2, pp. 247–253, 2021.
- [10] N. Asnawi, "Analisa Usability Aplikasi e-LMA Sebagai e-Learning Menggunakan Metode USE Questionnaire," *J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp.

- 131–141, 2021.
- [11] J. Karaman, “Analisis Usability Aplikasi Cizgi Rent A Car Berbasis Mobile Menggunakan Metode WEBUSE,” *J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 3, no. 2, pp. 93–100, 2020.
- [12] Noor, A. and E. L. Hadisaputro, “Analisis Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi TIX ID Menggunakan Metode User Experience Questionnaire,” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 672–677, 2022.
- [13] F. R. B. Atmojo and F. A. Sutanto, “Sistem Prediksi Jumlah Produksi Olahan Ternak Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto (Studi Kasus Pt. Bhumi Pandanaran Sejahtera Unit Rumah Potong Hewan),” *J. NUANSA Inform.*, vol. 17, no. 1, pp. 188–195, 2023.
- [14] R. Adityawan, “Kombinasi Metode Certainty Factor dan Fuzzy Tsukamoto dalam Pradiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Kronis,” 2023.
- [15] F. H. S. Ramadhani, “ANALISA WEBSITE SISTEM AKADEMIK INSITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI MENGGUNAKAN METODE UEQ (USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE),” *J. SATYA Inform.*, vol. 8, no. 01, pp. 95–103, 2023.
- [16] T. K. Maharputrananda, R. Febriana, and Priyono, “Pengembangan aplikasi perhitungan harga jual berbasis Android pada bidang usaha roti,” *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 232–244, 2022.
- [17] F. F. Alawiyah and D. S. Canta, “Evaluasi Pengalaman Pengguna Pada Aplikasi Shopee Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ),” *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 4, pp. 344–350, 2022.
- [18] Alim, Z. Z., Sucipto, S. s, & Firliana, R. (2022). Pengaruh Kualitas Layanan Sistem Informasi Terhadap Kepuasan Pengguna E-Commerce Menggunakan Metode Service Quality. RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management, 5(2). <https://doi.org/10.25273/RESEARCH.V5I2.13605>