

Analisis Usability Aplikasi Belanjo Dengan PSSUQ Dan UMUX

Willy Riyadi^{1}, Kurniabudi²*

*Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dinamika Bangsa
Jalan Jenderal Sudirman Thehok, Jambi, Indonesia
wriyadi5@gmail.com¹, kbudiz@yahoo.com²*

Submitted : 24/04/2023; Reviewed : 09/08/2023; Accepted : 17/09/2023; Published : 31/10/2023

Abstract

A startup company located in Jambi that created the Belanjo application required an evaluation of usability to enable the application developers at PT. Ridik Industri Indonesia to assess their design in accordance with consumer needs and expectations. Usability is regarded as one of the most crucial aspects in the process of developing software interface design, making it user-friendly and easy to comprehend. In this study, an analysis and evaluation of usability were conducted utilizing two approaches: the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ), which consisted of 16 questions/statements, and the Usability Metric For User Experience (UMUX), which comprised 4 questions/statements. Surveys were disseminated in the form of a Google Form through various social media platforms, garnering responses from 105 participants. The summarized responses indicated that out of the 105 respondents, 49 of them (46.7%) had experience using the Belanjo application. The PSSUQ scores obtained encompassed a System Quality (SysQual) subscale score of 2.85, falling within the Upper Limit range, an Information Quality (InfoQual) score of 2.77, below the Lower Limit, an Interface Quality (IntQual) score of 2.75, surpassing the Upper Limit, and an Overall score of 2.80, within the Lower Limit range. Meanwhile, the average UMUX score was 65.16, positioning it within the "Marginal High" range of acceptability, with a grade scale of "D," and an adjective rating of "GOOD".

Keywords : analysis, usability, belanjo, PSSUQ, UMUX

Abstrak

Perusahaan Startup yang berbasis di Jambi telah mengembangkan aplikasi Belanjo memerlukan pengukuran tingkat kegunaan (usability) agar pihak pengembang aplikasi yaitu PT. Ridik Industri Indonesia dapat mengevaluasi rancangan mereka agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen karena usability dianggap sebagai salah satu aspek yang paling signifikan dalam proses pengembangan desain antarmuka perangkat lunak agar mudah dipahami dan digunakan. Dalam penelitian ini, dilakukan analisis dan pengukuran tingkat kegunaan (usability) menggunakan dua metode, yaitu Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) yang terdiri dari 16 pertanyaan/pernyataan, dan Usability Metric For User Experience (UMUX) yang terdiri dari 4 pertanyaan/pernyataan. Kuesioner dibagikan dalam bentuk Google Form melalui berbagai media sosial, yang menghasilkan respons dari 105 responden. Hasil rekapitulasi jawaban menunjukkan bahwa dari 105 responden, 49 di antaranya (46,7%) pernah menggunakan aplikasi Belanjo. Skor PSSUQ yang diperoleh mencakup subscale System Quality (SysQual) sebesar 2,85 yang berada dalam rentang Upper Limit, Information Quality (InfoQual) sebesar 2,77 yang berada di bawah Lower Limit, Interface Quality (IntQual) sebesar 2,75 yang melebihi Upper Limit, dan skor keseluruhan (Overall) sebesar 2,80 yang berada dalam rentang Lower Limit. Sementara itu, nilai rata-rata skor dengan metode UMUX adalah 65,16, yang masuk dalam kisaran "Marginal High" dengan nilai grade "D" serta penilaian kata sifat "BAIK".

Kata kunci : analisis, usability, belanjo, PSSUQ, UMUX

1. Pendahuluan

Mengembangkan aplikasi seluler bukanlah tugas yang mudah karena perangkat seluler memiliki keterbatasan bawaan seperti ukuran layar kecil, kurangnya kemampuan input, dan daya pemrosesan yang kecil. Untuk memastikan bahwa aplikasi mudah digunakan oleh pengguna yang dituju, banyak pengembang melakukan evaluasi kegunaan (Usability) [1]. Kegunaan (Usability) berdasarkan *International Organization for Standardization (ISO) 9241-11:2018* didefinisikan sebagai hingga sejauh mana suatu produk bisa memenuhi kebutuhan pengguna tertentu dengan tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan yang baik dalam situasi penggunaan tertentu. [2]. Sehingga dapat disimpulkan kegunaan (Usability) menentukan seberapa mudah tugas dapat dicapai oleh pengguna menggunakan aplikasi [3]. Suatu aplikasi

dianggap memiliki tingkat kegunaan jika semua fiturnya dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan.

Perusahaan Startup yang berbasis di Jambi telah mengembangkan aplikasi Belanjo dengan CEO Fajarudin Sidik [4]. Aplikasi Belanjo memungkinkan konsumen melakukan request melalui fitur *chat* maupun *note* pada aplikasi Belanjo guna mendapatkan kebutuhan pokok seperti ikan, daging, sembako, bumbu, dan sayur yang sudah di bersihkan serta dibungkus *wrapping* agar bisa langsung di masak atau di simpan di freezer. Aplikasi Belanjo juga menyediakan elektronik dan fashion. Saat ini, aplikasi hanya dapat diunduh melalui Google Play Store untuk pengguna Android, dan kedepannya akan dikembangkan juga pada app store untuk pengguna IOS [5].

Pengukuran tingkat kegunaan (*usability*) pada aplikasi Belanjo diperlukan agar pihak pengembang aplikasi yaitu PT. Ridikc Industri Indonesia dapat mengevaluasi rancangan mereka agar sesuai dengan kebutuhan dan harapan konsumen karena *usability* dianggap sebagai aspek yang paling signifikan dalam proses pengembangan desain antarmuka perangkat lunak agar mudah dipahami dan digunakan [6]. kegunaan adalah salah satu faktor kunci untuk keberhasilan adopsi teknologi [7]. Karena belum ada penelitian guna pengukuran tingkat kegunaan (*usability*) untuk aplikasi Belanjo, maka perlu dilakukan pengukuran tingkat kegunaan (*usability*) dengan memanfaatkan metode *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) dan *Usability Metric For User Experience* (UMUX). Dengan menerapkan metode PSSUQ, peneliti dapat dengan lebih baik memahami sejauh mana pengguna merasa puas terhadap sebuah aplikasi. [8] sedangkan UMUX merupakan metode instrumen bertingkat (*rating level*) yang digunakan untuk mengumpulkan data pengguna secara kuantitatif dengan jumlah pertanyaan yang singkat terhadap kegunaan (*usability*) aplikasi. Karena metode yang paling efisien dan sederhana untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap suatu produk atau layanan adalah dengan menangkap perasaan dan pengalaman pengguna saat mereka menggunakan produk atau layanan tersebut. [9]. Hal ini dikarenakan Penilaian kegunaan (*Usability*) dan kemudahan penggunaan (*ease-of-use*) merupakan langkah penting dalam keseluruhan proses desain dan pengembangan perangkat lunak [10].

2. Metodologi

Studi kuantitatif dengan teknik sampling aksidental mengadopsi pendekatan menggunakan metode *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) dan *Usability Metric For User Experience* (UMUX). Pengumpulan data dilaksanakan dengan menyebarkan kuesioner secara daring melalui Google Form yang dapat diakses melalui tautan (<https://s.id/Belanjo>) kepada responden yang merupakan warga kota Jambi dan telah menggunakan aplikasi Belanjo.

2.1 Kegunaan (*Usability*)

Kuesioner kegunaan (*usability*) digunakan untuk pengukuran kepuasan pengguna [11]. *Usability* adalah evaluasi yang dilakukan secara kualitatif untuk mengukur sejauh mana pengguna mampu dengan mudah menggunakan antarmuka sebuah aplikasi. Suatu aplikasi dianggap memiliki tingkat kegunaan jika seluruh fungsinya beroperasi secara efisien, efektif, dan memuaskan. [12]. *Usability* berkaitan dengan kemampuan perangkat lunak (*software*) dalam menjadi jelas, mudah dipelajari, dan menarik bagi pengguna (*user*), serta sejauh mana perangkat lunak (*software*) dapat digunakan oleh pengguna secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan dalam penggunaannya [13]. Pengukuran *usability* dilakukan dalam mengevaluasi apakah sebuah perangkat lunak (*software*) telah sesuai dengan kebutuhan pengguna [14]. Seringkali konsep *usability* dikaitkan dengan *user-friendly*, *Human Computer Interaction* (HCI), maupun *User Centered Design* (UCD) [15].

Untuk melakukan analisis dan pengukuran *usability* dengan kuesioner standar *Post-Study* terdapat beberapa metode yang paling banyak dipakai seperti *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ), *System Usability Scale* (SUS), *Technology Acceptance Model* (TAM), serta *Usability Metric for User Experience* (UMUX) [16].

2.2 *Usability Metric for User Experience* (UMUX)

UMUX dikembangkan di Intel pada tahun 2010 oleh Kraig Finstad dan rekan-rekannya yang bertujuan untuk mendapatkan pengukuran kegunaan yang dirasakan secara konsisten hanya dengan empat item

pertanyaan dengan skala linkert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 7 (sangat setuju) dengan skor keseluruhan yang dapat bervariasi dalam rentang 0 hingga 100 [17]. Bentuk kuesioner standar pada UMUX pada gambar 1:

| The Usability Metric for User Experience Version 1 | | Strongly Disagree | | | | | | | Strongly Agree | | | | | | |
|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | This system's capabilities meet my requirements. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Using this system is a frustrating experience. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | This system is easy to use. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | I have to spend too much time correcting things with this system. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Gambar 1. Kuesioner standar UMUX [18]

Adapun cara penilaian dengan UMUX yaitu [19]:

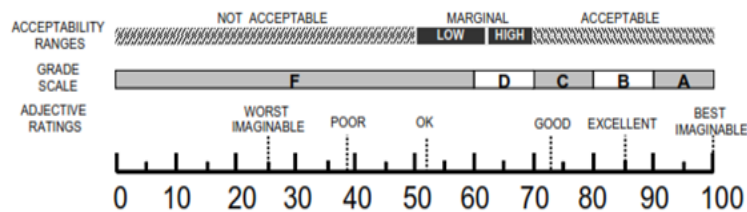
- 1) Untuk Pertanyaan Ganjil dihitung dari [Jawaban responden - 1].
- 2) Untuk Pertanyaan Genap dihitung dari [7 - Jawaban responden].
- 3) Jumlahkan semua hasil perhitungan langkah 1 dan 2 tadi lalu dibagi dengan 24.
- 4) Selanjutnya hasil yang diperoleh dikalikan 100.
- 5) Buat rata-rata skor untuk seluruh responden.

Berikut Rumus perhitungan dengan metode UMUX dengan 7 pernyataan [19]:

$$(Item\ 1 - 1) + (Item\ 3 - 1) + (7 - Item\ 2) + (7 - Item\ 4) \times \frac{100}{24}$$

UMUX =
 (1)

Dari hasil rekapitulasi keseluruhan responden tinggal mencocokkan dengan *Usability Score Grade* seperti gambar 2:



Gambar 2. Usability Score Grade [18].

2.3 Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)

PSSUQ merupakan kuesioner mengukur tingkat kepuasan pengguna (*user*) terhadap suatu sistem atau aplikasi. Kuesioner ini berasal dari sebuah proyek internal di IBM yang dinamakan SUMS (*System Usability MetricS*) yang kepalai Suzanne Henry [18].

Guna memperoleh informasi yang diperlukan mengenai bagaimana pengguna merasakan kegunaan suatu sistem, PSSUQ Versi 3 saat ini terdiri dari 16 pertanyaan yang dinilai menggunakan skala Likert tujuh poin, dimana skor berkisar antara 1 (sangat setuju) sampai 7 (sangat tidak setuju). Pertanyaan ini kemudian dibagi menjadi tiga subskala yaitu [20]:

- 1) *Overall/Keseluruhan*: Rata-rata respons untuk semua pernyataan 16 item
- 2) *System Quality/Kualitas Sistem (SysQual)*: Rata-rata respons pernyataan nomor 1-6
- 3) *Information Quality/Kualitas Informasi (InfoQual)*: Rata-rata respons pernyataan nomor 7-12
- 4) *Interface Quality/Kualitas Antarmuka (IntQual)*: Rata-rata respons pernyataan nomor 13-15

Bentuk kuesioner PSSUQ dapat dilihat pada Gambar 3.

| The Post-Study System Usability Questionnaire Version 3 | | Strongly agree | | | | | | | Strongly disagree | NA |
|--|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| 1 | Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | It was simple to use this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | I felt comfortable using this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | It was easy to learn to use this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | I believe I could become productive quickly using this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | The system gave error messages that clearly told me how to fix problems. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | The information (such as online help, on-screen messages, and other documentation) provided with this system was clear. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | It was easy to find the information I needed. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11 | The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12 | The organization of information on the system screens was clear. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13 | The interface* of this system was pleasant. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14 | I liked using the interface of this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15 | This system has all the functions and capabilities I expect it to have. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16 | Overall, I am satisfied with this system. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

*The "interface" includes those items that you use to interact with the system. For example, some components of the interface are the keyboard, the mouse, the microphone, and the screens (including their graphics and language).

Gambar 3. Kuesioner standar PSSUQ [18]

Setelah kuesioner telah disebar dan hasilnya telah dirangkum, langkah selanjutnya adalah mengubah data tersebut ke dalam norma PSSUQ pada gambar 4. Ini dilakukan dengan mengacu pada prinsip tabel yang menggunakan batas bawah sebagai *lower limit*, nilai tengah sebagai rata-rata, dan batas atas sebagai *upper limit* dari tingkat kegunaan.

Table 8.2 PSSUQ Version 3 Norms (Means and 99% Confidence Intervals)

| Item | Item Text | Lower Limit | Mean | Upper Limit |
|--------------|---|-------------|------|-------------|
| 1 | Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system. | 2.60 | 2.85 | 3.09 |
| 2 | It was simple to use this system. | 2.45 | 2.69 | 2.93 |
| 3 | I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system. | 2.86 | 3.16 | 3.45 |
| 4 | I felt comfortable using this system. | 2.40 | 2.66 | 2.91 |
| 5 | It was easy to learn to use this system. | 2.07 | 2.27 | 2.48 |
| 6 | I believe I could become productive quickly using this system. | 2.54 | 2.86 | 3.17 |
| 7 | The system gave error messages that clearly told me how to fix problems. | 3.36 | 3.70 | 4.05 |
| 8 | Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly. | 2.93 | 3.21 | 3.49 |
| 9 | The information (such as online help, on-screen messages, and other documentation) provided with this system was clear. | 2.65 | 2.96 | 3.27 |
| 10 | It was easy to find the information I needed. | 2.79 | 3.09 | 3.38 |
| 11 | The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios. | 2.46 | 2.74 | 3.01 |
| 12 | The organization of information on the system screens was clear. | 2.41 | 2.66 | 2.92 |
| 13 | The interface of this system was pleasant. | 2.06 | 2.28 | 2.49 |
| 14 | I liked using the interface of this system. | 2.18 | 2.42 | 2.66 |
| 15 | This system has all the functions and capabilities I expect it to have. | 2.51 | 2.79 | 3.07 |
| 16 | Overall, I am satisfied with this system. | 2.55 | 2.82 | 3.09 |
| Scale | Scale Scoring Rule | | | |
| SysUse | Average Items 1–6. | 2.57 | 2.80 | 3.02 |
| InfoQual | Average Items 7–12. | 2.79 | 3.02 | 3.24 |
| IntQual | Average Items 13–15. | 2.28 | 2.49 | 2.71 |
| Overall | Average Items 1–16. | 2.62 | 2.82 | 3.02 |

These data are from 21 studies and 210 participants, analyzed at the participant level.

Gambar 4. Norma metode PSSUQ [18]

2.4 Konstruk Kuesioner

Pembuatan struktur pada kuesioner bertujuan untuk sejalan dengan standar dari kuesioner PSSUQ dan UMUX dalam bahasa Inggris, sehingga dapat diterjemahkan dengan mudah ke dalam bahasa Indonesia yang dapat dimengerti oleh para responden. Hasil dari struktur kuesioner PSSUQ dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Konstruk kuesioner PSSUQ

| No | Kuesioner | Hasil Konstruk |
|----|---|--|
| 1 | <i>Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system</i> | Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan kemudahan dalam menggunakan aplikasi Belanja |
| 2 | <i>It was simple to use this system.</i> | Aplikasi Belanja gampang digunakan |
| 3 | <i>I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system</i> | Saya dapat menyelesaikan proses belanja dengan cepat menggunakan aplikasi ini |
| 4 | <i>I felt comfortable using this system</i> | Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi Belanja |
| 5 | <i>It was easy to learn to use this system</i> | Aplikasi Belanja mudah untuk dipelajari |
| 6 | <i>I believe I could become productive quickly using this system</i> | Saya percaya bahwa saya dapat menjadi lebih produktif saat menggunakan aplikasi Belanja |
| 7 | <i>The system gave error messages that clearly told me how to fix problems</i> | Aplikasi Belanja memberikan petunjuk yang jelas dalam menyelesaikan permasalahan pada sistemnya |
| 8 | <i>Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly</i> | Kapanpun saya membuat kesalahan saat menggunakan aplikasi Belanja, saya dapat pulih dengan mudah dan cepat |

| | | |
|----|---|---|
| 9 | <i>The information (such as online help, on-screen messages, and other documentation) provided with this system was clear</i> | Berbagai Informasi (seperti pusat bantuan online, notifikasi pop up, maupun dokumentasi petunjuk penggunaan) Tersedia pada aplikasi Belanjo |
| 10 | <i>It was easy to find the information I needed</i> | Saya dengan mudah dapat mencari informasi yang dibutuhkan dalam aplikasi Belanjo |
| 11 | <i>The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios</i> | Informasi yang ditampilkan pada aplikasi Belanjo secara efektif membantu saya dalam menyelesaikan proses belanja |
| 12 | <i>The organization of information on the system screens was clear</i> | Tampilan Informasi pada aplikasi Belanjo telah diPSSUQun dengan baik dan jelas |
| 13 | <i>The interface of this system was pleasant</i> | Tampilan antarmuka pada aplikasi Belanjo nyaman dilihat |
| 14 | <i>I liked using the interface of this system</i> | Saya menyukai tampilan antarmuka pada aplikasi Belanjo |
| 15 | <i>This system has all the functions and capabilities I expect it to have</i> | Semua fitur dan fungsi pada aplikasi belanja telah memenuhi semua harapan saya |
| 16 | <i>Overall, I am satisfied with this system</i> | Secara keseluruhan saya merasa puas menggunakan Aplikasi Belanjo |

Sedangkan hasil konstruk kuesioner UMUX seperti tabel 2

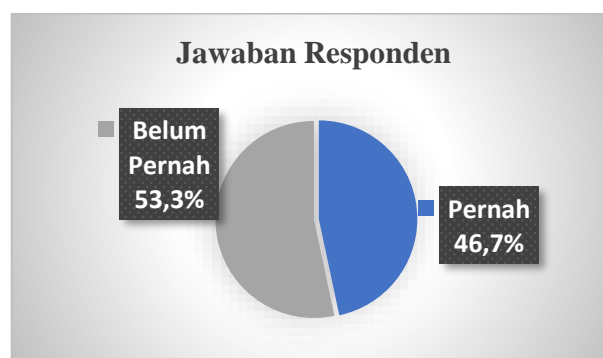
Tabel 2. Konstruk kuesioner UMUX

| No | Kuesioner | Hasil Konstruk |
|----|---|---|
| 1 | <i>This system's capabilities meet my requirements</i> | Kemampuan Aplikasi Belanjo telah memenuhi kriteria saya |
| 2 | <i>Using this system is a frustrating experience</i> | Aplikasi Belanjo memberikan saya pengalaman yang Buruk / mengecewakan |
| 3 | <i>This system is easy to use</i> | Aplikasi Belanjo mudah digunakan |
| 4 | <i>I have to spend too much time correcting things with this system</i> | Saya memerlukan waktu yang lama saat belanja pada aplikasi Belanjo |

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengambilan Sampel

Dari hasil rekapitulasi kuesioner diperoleh jumlah total 105 responden dengan rincian 49 responden (46,7%) menjawab sudah pernah menggunakan aplikasi Belanjo dan 56 responden (53,3%) menjawab belum pernah menggunakan aplikasi Belanjo dengan rincian seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Rincian Jumlah Responden

Dari responden yang menjawab pernah menggunakan aplikasi Belanjo terdiri atas sebanyak 30 responden (61,2%) laki-laki dan perempuan sebesar 19 responden (38,8%) dengan rincian pada gambar 6.



Gambar 6. Rincian Jumlah Responden yang pernah menggunakan aplikasi Belanja

3.2 Hasil Rekapitulasi

Berdasarkan rekapitulasi jawaban sebanyak 49 responden (46,7%) yang menyatakan pernah menggunakan aplikasi Belanja pada tabel 3, maka perhitungan Rekapitulasi dengan metode PSSUQ menghasilkan 4 skala yang terdiri atas 1 skor keseluruhan dan 3 skor sub-skala sebagai berikut [21]:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Kuesioner dengan PSSUQ

| Responden | PSSUQ Subscale Score | | | Overall |
|-----------|----------------------|---------------------|-------------------|---------|
| | System Quality | Information Quality | Interface Quality | |
| R1 | 1,83 | 2 | 1,67 | 1,81 |
| R2 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R3 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R4 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R5 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R6 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R7 | 1,00 | 1 | 1,00 | 1 |
| R8 | 1,17 | 1,83 | 2,33 | 1,69 |
| R9 | 1,33 | 2 | 2,00 | 1,75 |
| R10 | 1,50 | 1,83 | 1,33 | 1,63 |
| R11 | 2,67 | 2 | 2,33 | 2,31 |
| R12 | 2,00 | 2,5 | 2,67 | 2,31 |
| R13 | 1,83 | 1,5 | 1,67 | 1,69 |
| R14 | 1,50 | 1,5 | 1,33 | 1,5 |
| R15 | 1,83 | 2 | 1,33 | 1,81 |
| R16 | 2,17 | 2,33 | 2,67 | 2,31 |
| R17 | 2,17 | 2,83 | 3,00 | 2,56 |
| R18 | 4,17 | 4,17 | 4,00 | 4,13 |
| R19 | 2,50 | 2,67 | 3,33 | 2,75 |
| R20 | 2,00 | 2 | 2,00 | 2 |
| R21 | 2,50 | 2,67 | 2,33 | 2,56 |
| R22 | 2,83 | 1,17 | 1,33 | 1,88 |
| R23 | 3,00 | 2,67 | 3,33 | 2,94 |
| R24 | 3,17 | 2,83 | 3,00 | 3 |
| R25 | 3,33 | 2,67 | 2,33 | 2,88 |
| R26 | 1,83 | 1,5 | 2,00 | 1,75 |

| | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| R27 | 2,67 | 3,33 | 4,00 | 3,25 |
| R28 | 3,67 | 3,17 | 1,67 | 3,06 |
| R29 | 3,33 | 3,17 | 3,67 | 3,38 |
| R30 | 3,00 | 3 | 3,00 | 3 |
| R31 | 3,00 | 3 | 3,00 | 3 |
| R32 | 4,00 | 3,67 | 2,67 | 3,63 |
| R33 | 3,33 | 3,17 | 3,00 | 3,25 |
| R34 | 4,00 | 4,5 | 4,00 | 4,19 |
| R35 | 4,00 | 4 | 4,00 | 4 |
| R36 | 4,00 | 4 | 4,00 | 4 |
| R37 | 5,67 | 5,83 | 6,00 | 5,81 |
| R38 | 5,67 | 5,5 | 4,67 | 5,31 |
| R39 | 5,50 | 5,83 | 5,67 | 5,63 |
| R40 | 3,67 | 3 | 3,00 | 3,25 |
| R41 | 5,33 | 6 | 5,33 | 5,63 |
| R42 | 5,00 | 5,17 | 4,67 | 5,13 |
| R43 | 5,83 | 5,33 | 6,00 | 5,69 |
| R44 | 7,00 | 7 | 7,00 | 7 |
| R45 | 7,00 | 7 | 7,00 | 7 |
| R46 | 7,00 | 7 | 7,00 | 7 |
| R47 | 7,00 | 7 | 7,00 | 7 |
| R48 | 3,33 | 2,67 | 2,33 | 2,88 |
| R49 | 1,83 | 1,5 | 2,00 | 1,75 |
| Rata-Rata | 2,85 | 2,77 | 2,75 | 2,80 |

Hasil rekapitulasi 49 responden (46,7%) dengan menggunakan metode UMUX dilakukan dengan rumus :

$$UMUX = ((\text{"Pertanyaan 1"} - 1) + (\text{"Pertanyaan 3"} - 1) + (7 - \text{"Pertanyaan 2"}) + (7 - \text{"Pertanyaan 4"}))$$
 * (100/24) sehingga diperoleh rangkuman hasil rekapitulasi seperti pada tabel 4

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Kuesioner dengan UMUX

| Responden | Kuesioner | | | | Skor UMUX |
|-----------|-----------|----|----|----|-----------|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | |
| R1 | 7 | 2 | 6 | 1 | 91,67 |
| R2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 50 |
| R3 | 7 | 7 | 7 | 7 | 50 |
| R4 | 7 | 1 | 7 | 1 | 100 |
| R5 | 7 | 1 | 7 | 1 | 100 |
| R6 | 7 | 1 | 7 | 1 | 100 |
| R7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 50 |
| R8 | 7 | 2 | 7 | 1 | 95,83 |
| R9 | 6 | 2 | 7 | 2 | 87,50 |
| R10 | 7 | 2 | 7 | 7 | 70,83 |
| R11 | 6 | 7 | 6 | 4 | 54,17 |
| R12 | 3 | 5 | 3 | 5 | 33,33 |

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|--------------|
| R13 | 2 | 6 | 1 | 7 | 8,33 |
| R14 | 7 | 1 | 7 | 7 | 75 |
| R15 | 5 | 2 | 6 | 3 | 75 |
| R16 | 2 | 2 | 2 | 2 | 50 |
| R17 | 3 | 4 | 7 | 5 | 54,17 |
| R18 | 4 | 5 | 4 | 3 | 50 |
| R19 | 3 | 4 | 3 | 3 | 45,83 |
| R20 | 6 | 3 | 6 | 3 | 75 |
| R21 | 4 | 3 | 4 | 3 | 58,33 |
| R22 | 7 | 1 | 7 | 2 | 95,83 |
| R23 | 5 | 6 | 6 | 2 | 62,50 |
| R24 | 6 | 3 | 6 | 3 | 75 |
| R25 | 4 | 5 | 3 | 4 | 41,67 |
| R26 | 6 | 1 | 6 | 1 | 91,67 |
| R27 | 4 | 4 | 2 | 5 | 37,50 |
| R28 | 2 | 6 | 4 | 6 | 25 |
| R29 | 3 | 3 | 3 | 4 | 45,83 |
| R30 | 5 | 3 | 5 | 3 | 66,67 |
| R31 | 5 | 3 | 5 | 3 | 66,67 |
| R32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 50 |
| R33 | 4 | 3 | 2 | 1 | 58,33 |
| R34 | 4 | 4 | 4 | 4 | 50 |
| R35 | 6 | 2 | 6 | 2 | 83,33 |
| R36 | 4 | 3 | 4 | 3 | 58,33 |
| R37 | 6 | 3 | 6 | 6 | 62,50 |
| R38 | 5 | 3 | 6 | 4 | 66,67 |
| R39 | 6 | 3 | 6 | 4 | 70,83 |
| R40 | 6 | 3 | 5 | 2 | 75 |
| R41 | 6 | 6 | 6 | 6 | 50 |
| R42 | 7 | 6 | 5 | 5 | 54,17 |
| R43 | 5 | 2 | 6 | 3 | 75 |
| R44 | 7 | 7 | 7 | 7 | 50 |
| R45 | 7 | 1 | 7 | 1 | 100 |
| R46 | 7 | 1 | 7 | 1 | 100 |
| R47 | 6 | 3 | 6 | 3 | 75 |
| R48 | 3 | 4 | 7 | 5 | 54,17 |
| R49 | 4 | 5 | 4 | 3 | 50 |
| Rata – Rata Skor UMUX | | | | | 65,16 |

3.3 Hasil Analisis Metode PSSUQ

Dari tabel 3 diketahui aplikasi Belanjo memperoleh skor *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) dengan *subscale System Quality* (SysQual) sebesar 2,85, *Information Quality* (InfoQual) sebesar 2,77, *Interface Quality* (IntQual) sebesar 2,75, serta *Overall* sebesar 2,80. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi Belanjo yang dirancang sudah baik dan memuaskan pengguna terutama bagian *Information*

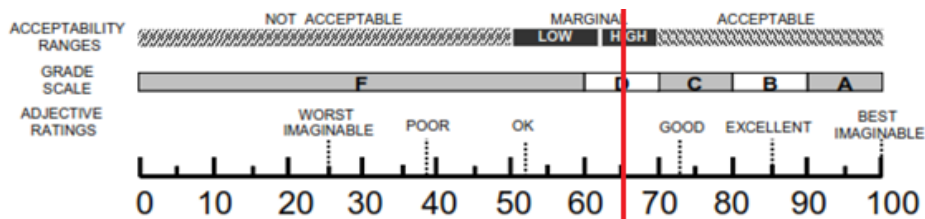
Quality (InfoQual) dari hasil perbandingan Norma pada tabel 5 berada pada *Lower Limit*. Adapun hal yang perlu diperhatikan dengan serius yaitu bagian *Interface Quality* (IntQual) yang melewati batas *Upper Limit* dan juga *System Quality* (SysQual) yang berada pada *Upper Limit*.

Tabel 5. Perbandingan Norma PSSUQ dengan Hasil Rekapitulasi

| Scale | Lower Limit | Mean | Upper Limit | Score | Rentang Score Perolehan |
|----------|-------------|------|-------------|-------|-------------------------|
| SysQual | 2,57 | 2,80 | 3,02 | 2,85 | Upper Limit |
| InfoQual | 2,79 | 3,02 | 3,24 | 2,77 | < Lower Limit |
| IntQual | 2,28 | 2,49 | 2,71 | 2,75 | > Upper Limit |
| Overall | 2,62 | 2,82 | 3,02 | 2,80 | Lower Limit |

3.4 Hasil Analisis Metode UMUX

Dari tabel 4 diketahui nilai rata-rata metode *Usability Metric for User Experience* (UMUX) sebesar 65,16 sehingga jika menggunakan *Usability Score Grade* diketahui nilai *acceptability ranges* yaitu “Marginal High” dengan *grade scale* bernilai “D” serta *adjective ratings* bernilai “GOOD” seperti pada gambar 7. Sehingga aplikasi Belanjo perlu melakukan beberapa perbaikan dari sisi tampilan (*user interface*) dan kemudahan dalam proses transaksi agar dapat meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*).



Gambar 7. Grade Belanjo dengan UMUX

4. Kesimpulan

Dari rekapitulasi dan hasil evaluasi tingkat kegunaan aplikasi Belanjo Dari hasil rekapitulasi kuesioner diperoleh jumlah total 105 responden dengan rincian 30 responden (61,2%) berjenis kelamin laki-laki dan perempuan sebesar 19 responden (38,8%). Aplikasi Belanjo memperoleh skor *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) dengan *subscale System Quality* (SysQual) sebesar 2,85, *Information Quality* (InfoQual) sebesar 2,77, *Interface Quality* (IntQual) sebesar 2,75, serta *Overall* sebesar 2,80. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi Belanjo yang dirancang sudah baik dan memuaskan pengguna terutama bagian *Information Quality* (InfoQual) dari hasil perbandingan Norma berada pada *Lower Limit*. Adapun hal yang perlu diperhatikan dengan serius yaitu bagian *Interface Quality* (IntQual) yang melewati batas *Upper Limit* dan juga *System Quality* (SysQual) yang berada pada *Upper Limit*. Sedangkan nilai nilai rata-rata metode *Usability Metric for User Experience* (UMUX) sebesar 65,16 sehingga jika menggunakan *Usability Score Grade* diketahui nilai *acceptability ranges* yaitu “Marginal High” dengan *grade scale* bernilai “D” serta *adjective ratings* bernilai “GOOD”. Sehingga aplikasi Belanjo perlu melakukan beberapa perbaikan dari sisi tampilan (*user interface*) dan kemudahan dalam proses transaksi agar dapat meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*). Dikarenakan ada cukup banyak responden yang menyatakan belum pernah menggunakan aplikasi Belanjo sebesar 56 responden (53,3%), maka PT. Ridick Industri Indonesia (Belanjo.id) perlu melakukan sosialisasi dan promosi baik di media cetak maupun elektronik agar lebih dikenal dan dipergunakan secara luas oleh masyarakat Kota Jambi dan untuk perbaikan pengembangan aplikasi kedepannya pengembang bisa menggunakan prinsip *User Centered Design*.

Daftar Pustaka

- [1] B. A. Kumar and M. S. Goundar, “Usability heuristics for mobile learning applications,” *Educ. Inf. Technol.*, vol. 24, no. 2, pp. 1819–1833, 2019, doi: 10.1007/s10639-019-09860-z.
- [2] ISO, “ISO 9241-11:2018(en) Ergonomics of human-system interaction — Part 11: Usability: Definitions and concepts,” *iso.org*, 2018. <https://www.iso.org/standard/63500.html> (accessed Feb. 22, 2022).

- [3] T. M. Nisar and G. Prabhakar, "What factors determine e-satisfaction and consumer spending in e-commerce retailing?," *J. Retail. Consum. Serv.*, vol. 39, no. May, pp. 135–144, 2017, doi: 10.1016/j.jretconser.2017.07.010.
- [4] T. Suprayitno and M. Y. Rinaldi, "Aplikasi Belanja, Belanja di Kota Jambi Kini Cukup dari Genggaman," *tribunjambi.com*, 2021. <https://jambi.tribunnews.com/2021/11/21/aplikasi-belanjo-belanja-di-kota-jambi-kini-cukup-dari-genggaman> (accessed Feb. 07, 2022).
- [5] Nuraini, "Kemudahan dalam Berbelanja, Kota Jambi Hadirkan Aplikasi Belanja," *haluanjambi.id*, 2021. <https://jambi.harianhaluan.com/news/pr-2231739899/kemudahan-dalam-berbelanja-kota-jambi-hadirkan-aplikasi-belanjo> (accessed Mar. 10, 2022).
- [6] F. Paz *et al.*, "Validation of a Questionnaire to Evaluate the Usability in the Peruvian Context," in *Design, User Experience, and Usability: UX Research and Design*, 2021, pp. 327–336.
- [7] P. Vlachogianni and N. Tselios, "Perceived usability evaluation of educational technology using the System Usability Scale (SUS): A systematic review," *J. Res. Technol. Educ.*, vol. 54, no. 3, pp. 392–409, 2022, doi: 10.1080/15391523.2020.1867938.
- [8] A. R. Putra, S. H. Wijoyo, and Y. T. Mursityo, "Evaluasi Usability Dan Perbaikan User Interface Pada Aplikasi KRL Access Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD) dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 190–199, 2020, [Online]. Available: [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1479340&val=10384&title=Evaluasi Usability Dan Perbaikan User Interface Pada Aplikasi KRL Access Menggunakan Metode Human Centered Design HCD dan Post-Study System Usability Questionnaire PSSUQ](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1479340&val=10384&title=Evaluasi%20Usability%20Dan%20Perbaikan%20User%20Interface%20Pada%20Aplikasi%20KRL%20Access%20Menggunakan%20Metode%20Human%20Centered%20Design%20HCD%20dan%20Post-Study%20System%20Usability%20Questionnaire%20PSSUQ).
- [9] H. R. Faradina, T. Wahyuningrum, N. A. Prasetyo, and I. K. A., "User Experience Analysis on e-Wallet Using a Combination of Heuristic Evaluation and UMUX," in *2022 IEEE International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (CyberneticsCom)*, 2022, pp. 46–51. doi: 10.1109/CyberneticsCom55287.2022.9865427.
- [10] K. S. Al-Tahat, "Arabic Translation, Cultural Adaptation and Psychometric Validation of the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)," *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 37, no. 19, pp. 1815–1822, 2021, doi: 10.1080/10447318.2021.1913844.
- [11] N. W. Elazri, S. H. Wijoyo, and B. S. Prakoso, "Analisis Kebutuhan dan Perancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Pet N Pop menggunakan Metode Goal-Directed Design dan Post-Study System Usability Questionnaire (Studi Kasus: PT Mahitala Bramanta Digital)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 1082–1094, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/10700/4738>.
- [12] H. Abiwardani, B. T. Hanggara, and B. S. Prakoso, "Evaluasi Usability Aplikasi Usaha Laundry Berbasis Web Menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus: Aplikasi Smartlink Bos)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 3, pp. 822–829, 2020, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7055>.
- [13] J. R. Lewis, "Measuring Perceived Usability: The CSUQ, SUS, and UMUX," *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 34, no. 12, pp. 1148–1156, 2018, doi: 10.1080/10447318.2017.1418805.
- [14] O. A. Rotaru, S. Vert, R. Vasiu, and D. Andone, "Standardised Questionnaires in Usability Evaluation. Applying Standardised Usability Questionnaires in Digital Products Evaluation BT - Information and Software Technologies," 2020, pp. 39–48.
- [15] M. A. Arga Kusumah, R. I. Rokhmawati, and F. Amalia, "Evaluasi Usability Pada Website E-commerce XYZ Dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale (SUS)," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 4340–4348, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5200>.
- [16] A. Hodrien and T. Fernando, "A Review of Post-Study and Post-Task Subjective Questionnaires to Guide Assessment of System Usability," *J. Usability Stud.*, vol. 16, pp. 203–232, 2021.
- [17] M. İ. Berkman and Ş. Şahin, "Exploring Usability as a Formative Construct through UMUX: A Multi-Language Approach for Turkish Adaptation," *Int. J. Human-Computer Interact.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–25, 2022, doi: 10.1080/10447318.2022.2121049.
- [18] J. Sauro and J. Lewis, "Chapter 8 – Standardized usability questionnaires," in *Quantifying the User Experience Practical Statistics for User Research*, 2nd ed., Morgan Kaufmann, 2016, pp. 185–248. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802308-2.00008-4>.
- [19] M. Berkman and D. Karahoca, "Re-assessing the usability metric for user experience (UMUX) scale," *J. Usability Stud.*, vol. 11, no. 3, pp. 89–109, 2016.
- [20] U. U. Sufandi and D. A. Aprijani, "Usability Testing Aplikasi Web Menggunakan Metode PSSUQ,"

J. Sains dan Teknol., vol. 11, no. 2, pp. 249–256, 2022, doi:
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v11i2.43534>.

- [21] N. Ikhsanuddin, R. Santi, and U. M. Putri, “Usability Analysis of Higher Education Information Systems (SIDIKTI) at Sjakhyakirti University Using Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ),” *Matics*, vol. 14, no. 1, pp. 22–26, 2022, doi: 10.18860/mat.v14i1.13385.