

Evaluasi Usability Aplikasi Ibis Paint X Menggunakan Metode System Usability Scale dan User Experience Questionnaire

Amalia Zaini Asmasudirdja¹, Hendra Mayatopani²

Sistem Informasi, Universitas Pradita, Scientia Business Park, Jl. Gading Serpong Boulevard No.1, Curug Sangereng, Kec. Klp. Dua, Kabupaten Tangerang, Banten, Indonesia, 15810
e-mail: ¹amalia.zaini@student.pradita.ac.id, ²hendra.mayatopani@pradita.ac.id

Submitted Date: September 05th, 2023
Revised Date: September 26th, 2023

Reviewed Date: September 22nd, 2023
Accepted Date: October 04th, 2023

Abstract

Ibis Paint X is a drawing application that is quite in demand, because it has been downloaded by more than 100 million users with around 1.9 million reviews on the Google Play Store. Until now, there has been no research on the usability evaluation of the Ibis Paint X application, so there may be some unknown usability problems. This study aims to evaluate the usability of Ibis Paint X as a digital drawing application that is quite in demand. In evaluating the usability of Ibis Paint X, two usability measurement methods are used, namely the System Usability Scale (SUS) and the User Experience Questionnaire (UEQ). The purpose of using two methods to evaluate the usability of the Ibis Paint X application is to obtain more in-depth evaluation results from two points of view of the usability evaluation method of an application. The evaluation process was assessed by 122 respondents using the Ibis Paint X application. Based on the evaluation results of the SUS method getting a score of 68.69, judging from the interpretation of the SUS score which has 4 categories, it can be concluded that Ibis Paint X gets a "C" predicate in the grade scale category, is considered "OK" in the adjective rating category, including "Marginal" in the category acceptability ranges, and have users who are "Passive" in the NPS category. For the evaluation results, the UEQ method has positive results as a digital drawing application because each category of UEQ methods, namely novelty, stimulation, dependability, efficiency, perspicuity, and attractiveness has an average value of more than 0.8.

Keywords: Usability; Ibis Paint X; System Usability Scale; User Experience Questionnaire

Abstrak

Ibis Paint X merupakan aplikasi menggambar yang cukup diminati, karena telah diunduh oleh 100 juta lebih pengguna dengan memiliki sekitar 1,9 juta ulasan dalam *Google Play Store*. Hingga saat ini belum terdapat penelitian mengenai evaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X, sehingga memungkinkan terdapat beberapa masalah *usability* yang belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi *usability* Ibis Paint X sebagai aplikasi menggambar digital yang cukup diminati. Dalam mengevaluasi *usability* Ibis Paint X digunakan dua metode pengukuran *usability* yaitu System Usability Scale (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Tujuan menggunakan dua metode untuk melakukan evaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X adalah supaya mendapatkan hasil evaluasi yang lebih mendalam dari dua sudut pandang metode evaluasi kegunaan sebuah aplikasi. Proses evaluasi dinilai oleh 122 responden pengguna aplikasi Ibis Paint X. Berdasarkan hasil evaluasi metode SUS mendapatkan skor sebesar 68,69, dilihat dari interpretasi skor SUS yang memiliki 4 kategori dapat disimpulkan bahwa Ibis Paint X mendapatkan predikat "C" pada kategori *grade scale*, dianggap "OK" pada kategori *adjective rating*, termasuk dalam "Marginal" pada kategori *acceptability ranges*, dan memiliki pengguna yang "Passive" pada kategori NPS. Untuk hasil evaluasi metode UEQ memiliki hasil yang positif sebagai aplikasi menggambar digital karena setiap kategori metode UEQ yaitu *novelty* (kebaruan), *stimulation* (stimulasi),

dependability (ketepatan), *efficiency* (efisiensi), *perspicuity* (kejelasan), dan *attractiveness* (daya tarik) memiliki nilai rata-rata lebih dari 0,8.

Kata Kunci: Kegunaan; Ibis Paint X; System Usability Scale; User Experience Questionnaire

1. Pendahuluan

Aplikasi pada *smartphone* memiliki kegunaan yang berdampak positif dalam mempermudah aktivitas yang dilakukan penggunanya. Kebergunaan atau *usability* aplikasi menjadi hal yang sangat berpengaruh terhadap peningkatan aplikasi, yang dinilai berdasarkan pengalaman pengguna (Sukarsa et al., 2022). *Usability* merupakan sejauh mana suatu sistem, produk, dan layanan dapat mencapai tujuan yang diinginkan oleh pengguna dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan saat menggunakannya (Barnum, 2021). *Usability* juga merupakan sebuah ukuran yang berfungsi untuk melihat kualitas dari pengalaman pengguna (*user experience*) saat berinteraksi dengan sistem yang digunakan (Juniawan et al., 2020). Evaluasi perlu dilakukan untuk menilai keberhasilan sistem dan untuk mengetahui tingkat *usability* dari aplikasi (Sari et al., 2021). Dengan melakukan evaluasi *usability*, akan diketahui faktor apa saja pada aplikasi yang seharusnya diperbaiki untuk meningkatkan minat ataupun kepuasan dari pengguna (Nurwulan et al., 2022).

Objek penelitian ini adalah aplikasi Ibis Paint X. Ibis Paint X menjadi salah satu aplikasi menggambar digital yang populer karena menjadi peringkat pertama dalam *Google Play Store* yang dikategorikan sebagai aplikasi seni dan desain serta aplikasi menggambar dan melukis. Ibis Paint X memiliki konsep “*share the fun of drawing*” sebagai aplikasi menggambar digital yang berfungsi untuk menggambar banyak detail desain dan aplikasi ini juga bertujuan untuk melakukan komunikasi, menggambar, serta mengembangkan keterampilan gambar bagi pemula yang ingin membuat karya seninya secara digital (Hasanudin et al., 2021). Ibis Paint X menjadi aplikasi menggambar yang cukup diminati, karena telah diunduh oleh 100 juta lebih pengguna dengan memiliki sekitar 1,9 juta ulasan. Populernya Ibis Paint X dikarenakan memiliki fitur yang cukup lengkap, mudah digunakan bagi pemula, tersedia video cara penggunaan aplikasi, dapat disimpan dalam berbagai format, dan aplikasinya gratis (Farkhatun, 2022).

Namun, *update* yang dilakukan oleh pihak pengembang pada tanggal 9 Mei 2023 dengan versi 10.1.0, memiliki 19 ulasan yang memperlakukan kegunaan aplikasi Ibis Paint X dari 70 ulasan yang ada, terhitung dari tanggal 10-15 Mei 2023 pada *Google Play Store*. Permasalahan kegunaan yang dialami pengguna yaitu terjadinya *lagging* aplikasi, terdapat *bug* yang menampilkan gambar menjadi putus-putus dan berpixel, *error* aplikasi karena tidak bisa melakukan *login*, dan bahkan terjadinya *crash*. Walaupun ulasan yang memperlakukan kegunaan aplikasi dalam jumlah yang dikatakan sedikit, permasalahan pengguna yang didapatkan dari ulasan *Google Play Store* tersebut tetap termasuk sebuah permasalahan *usability* (kegunaan).

Hingga saat ini belum adanya penelitian mengenai evaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X, sehingga memungkinkan terdapat beberapa masalah *usability* yang belum diketahui. Evaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). SUS merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengukur kegunaan berbagai produk atau sistem, baik yang berbasis *software* maupun *hardware* (Hyzy et al., 2022). UEQ merupakan sebuah metode pengukuran dalam pengujian *usability* yang berfungsi untuk memperoleh kesan komprehensif dan pragmatis mengenai aspek kegunaan dan pengalaman melalui sebuah survei penilaian kualitas yang subjektif (Pratama et al., 2022).

Pada penelitian ini akan mengevaluasi *usability* sebuah aplikasi yang digunakan untuk menggambar secara digital yaitu Ibis Paint X dengan menggunakan metode SUS yang memiliki empat kategori skala penilaian yang dikembangkan oleh Jeff Sauro pada tahun 2018 yaitu *net promoter score* (NPS), *acceptability ranges* (rentang akseptabilitas), *adjective rating* (peringkat kata sifat), dan *grade scale* (skala nilai) (Khuntari, 2022) dan metode UEQ berdasarkan enam kategori atau skala yaitu *novelty*, *stimulation*, *dependability*, *efficiency*, *perspicuity*, dan *attractiveness* (Pratama

et al., 2022). Tujuan digunakannya dua metode untuk mengevaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X adalah supaya mendapatkan hasil evaluasi yang lebih mendalam dari dua sudut pandang metode evaluasi kegunaan sebuah aplikasi dan diharapkan dapat memberikan saran serta masukan untuk pengembang aplikasi Ibis Paint X sebagai media gambar digital supaya dapat meningkatkan kegunaan aplikasinya menjadi lebih baik lagi.

2. Penelitian Terdahulu

Terdapat penelitian terdahulu terkait *usability* yang dilakukan oleh Maryati dkk (Maryati et al., 2022) pada sebuah situs web perpustakaan milik Universitas Ciputra. Pada *homepage* situs web perpustakaan Universitas Ciputra tidak terlalu merepresentasikan kegunaan utama sebuah perpustakaan berbasis *website* dan juga *user interface* dari *online catalog* kurang menarik dan tidak memiliki desain yang sama dengan *user interface* halaman utama (*homepage*). Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat dari kebergunaan situs web perpustakaan Universitas Ciputra agar dapat meningkatkan penggunaan dan kunjungan ke situs web tersebut dengan menggunakan metode SUS berdasarkan tiga tingkat penilaian skala yaitu *adjective ratings*, *grade scale*, dan *acceptability ranges*. Hasil rata-rata skor SUS yang diperoleh sebesar 57,12 dari 46 responden. Berdasarkan skor tersebut situs web perpustakaan Universitas Ciputra dalam skala *acceptability range* termasuk dalam “*Marginal Low*”, berdasarkan *grade scale* mendapatkan “*F*”, dan berdasarkan *adjective ratings* dianggap “*OK*”, dengan hasil tersebut tingkat kebergunaan (*usability*) situs web perpustakaan Universitas Ciputra termasuk rendah dan perlu untuk segera dilakukan revitalisasi dengan perubahan total pada halaman situs web perpustakaan milik Universitas Ciputra.

Penelitian lainnya yang membahas *usability* dilakukan oleh Khuntari (Khuntari, 2022) menyatakan pada masa pandemi Covid-19 tenaga pendidik dan peserta didik Sekolah Tinggi Multi Media (STMM) Yogyakarta dituntut untuk memahami teknologi yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh yaitu *Google Classroom*, *Google Drive*, dan *Google Meet* yang merupakan bagian dari *Google Workspace for Education*. Untuk mengetahui tanggapan mahasiswa mengenai bagaimana penggunaan ketiga aplikasi tersebut

dalam pembelajaran jarak jauh dilakukannya penelitian dengan menganalisis kegunaan (*usability*) tiga aplikasi pembelajaran jarak jauh yaitu *Google Classroom*, *Google Drive*, dan *Google Meet* menggunakan metode SUS. Hasil evaluasi *usability* yang didapatkan untuk ketiga aplikasi *Google Workspace for Education* dari 338 responden berada di atas rata-rata dengan masing-masing kategori *grade scale* mendapatkan “*B*”, kategori *adjective rating* dianggap “*Good*”, *acceptability ranges* termasuk “*Acceptable*”, dan *net promoter score* termasuk “*Passive*”. Sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ketiga aplikasi pembelajaran jarak jauh dari *Google Workspace for Education* memiliki penerimaan yang baik karena responden tidak memiliki hambatan ketika menggunakan aplikasi.

Penelitian oleh Riche dan Marpaung (Riche & Marpaung, 2021) juga mengangkat permasalahan *usability*, dikarenakan ketika terjadinya pandemi Covid-19 pihak kampus STMIK Mikrosil menerbitkan kebijakan baru mengenai layanan akses *online* berbasis *website* pada perpustakaan di tahun 2020 dan peneliti ingin melihat bagaimana pengalaman pengguna selama 1 tahun setelah layanan akses *online* perpustakaan dijalankan. Dalam mengevaluasi pengalaman pengguna perpustakaan digital STMIK Mikrosil digunakannya metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) berdasarkan enam skala. Hasil penelitian dari 256 responden menunjukkan bahwa tingkat kegunaan berdasarkan pengalaman pengguna untuk seluruh layanan yang terdapat di dalam perpustakaan digital STMIK Mikrosil bernilai positif atau baik.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Sari dkk (Sari et al., 2021) dengan melakukan evaluasi *usability* terhadap sebuah sistem informasi akademik dosen milik Universitas Lambung Mangkurat (ULM) dikarenakan banyak pengguna sistem tersebut merasa bahwa tampilan sistem kurang menarik sehingga perlu ditingkatkan dan juga fitur yang ada perlu diperbaiki. Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan metode *Heuristic Walkthrough* digunakan dalam penelitian ini. Hasil yang didapatkan dari metode UEQ dengan responden berjumlah 56 responden adalah sistem informasi akademik dosen tersebut perlu dilakukan peningkatan item keterbaruan dilihat dari salah satu skala yaitu *novelty* (keterbaruan) yang mewakili nilai netral, karena lima skala

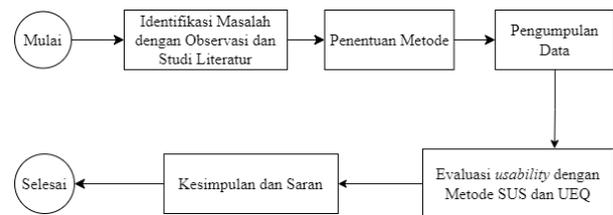
lainnya yaitu *novelty* (kebaruan), *stimulation* (stimulasi), *dependability* (ketepatan), *efficiency* (efisiensi), *perspicuity* (kejelasan), dan *attractiveness* (daya tarik) mewakili nilai yang positif. Hasil dari metode *Heuristic Walkthrough* dengan melibatkan 4 orang *evaluator* yaitu terdapat 54 permasalahan yang ditemukan pada sistem informasi akademik dosen. Dari jumlah tersebut, pada tahapan *cognitive walkthrough* ditemukan 33 permasalahan, sementara pada tahapan *heuristic evaluation* ditemukan 21 permasalahan. Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan lebih lanjut untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Yulianto dkk (Yulianto et al., 2020) juga melakukan evaluasi terhadap sebuah buku yang berbasis *augmented reality*. Implementasi *augmented reality* telah terwujud sebagai sarana pembelajaran pada penelitian di setiap jenjang pendidikan, sehingga evaluasi tingkat penerimaan pengguna juga termasuk faktor yang penting dalam implementasi *augmented reality*. Penelitian ini melakukan evaluasi yang bertujuan untuk melihat sejauh mana pengguna menerima penggunaan teknologi *augmented reality* pada sebuah buku yang menjadi sarana edukasi seni tari topeng Cirebon dengan menggunakan metode SUS berdasarkan tiga kategori sebagai proses evaluasi dari penerimaan pengguna terhadap tampilan antarmuka, dan metode UEQ berdasarkan enam kategori sebagai proses evaluasi dari pengalaman pengguna. Hasil evaluasi yang didapatkan dari sisi antarmuka pengguna termasuk kedalam penilaian yang positif dengan skor SUS sebesar 77,67 dengan kategori *grade scale* mendapatkan “C”, kategori *adjective rating* dianggap “Excellent”, *acceptability ranges* termasuk “Acceptable”. Untuk hasil evaluasi dari sisi pengalaman pengguna termasuk kedalam penilaian yang positif karena nilai *impresi (mean dan variance)* di setiap kategori UEQ lebih dari 0,8. Sehingga, penerimaan pengguna terhadap teknologi *augmented reality* pada sebuah buku yang menjadi sarana edukasi seni tari topeng Cirebon memiliki penerimaan yang positif.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang muncul pada aplikasi Ibis Paint X melalui observasi dan studi literatur, lalu penentuan metode penelitian,

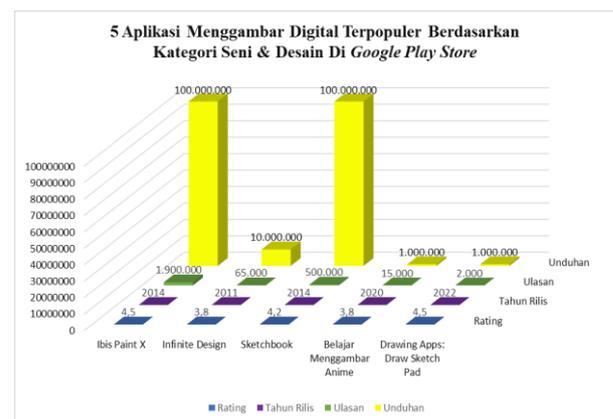
kemudian pengumpulan data menggunakan metode kuantitatif. Data yang sudah terkumpul akan dilakukannya analisis data untuk mengevaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X dari dua metode yaitu metode SUS dan UEQ. Sehingga, dapat diambil suatu kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian. Gambar 1 menampilkan tahapan penelitian yang dilakukan.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah dengan Observasi dan Studi Literatur

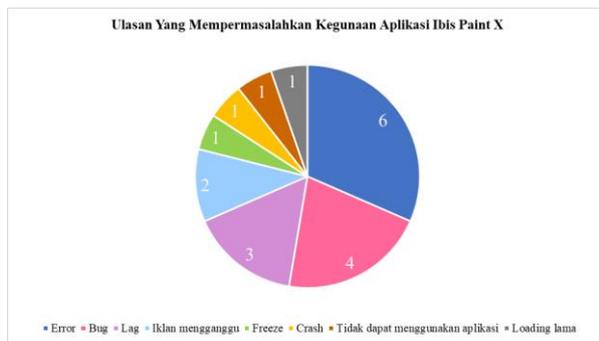
Identifikasi masalah dilakukan untuk menemukan permasalahan yang ingin dijadikan bahan penelitian dengan melakukan observasi secara langsung dengan mengamati aplikasi Ibis Paint X sebagai aplikasi menggambar digital populer karena menjadi peringkat pertama dalam *Google Play Store* yang dikategorikan sebagai aplikasi seni dan desain serta aplikasi menggambar dan melukis. Gambar 2 memperlihatkan data perbandingan 5 aplikasi populer menggambar digital di *Google Play Store* pada tanggal 17 Mei 2023.



Gambar 2 Perbandingan 5 Aplikasi Menggambar Digital Terpopuler Berdasarkan Data pada *Google Play Store* (Google Play Store, 2023)

Dalam observasi yang dilakukan didapatkan 19 ulasan yang memperlmasalahkan kegunaan aplikasi Ibis Paint X dari 70 ulasan yang ada,

terhitung dari tanggal 10-15 Mei 2023 setelah *update* yang dilakukan oleh pihak pengembang aplikasi Ibis Paint X pada tanggal 9 Mei 2023 dengan versi 10.1.0 pada *Google Play Store* (Google Play Store, 2023). Gambar 3 memperlihatkan grafik ulasan yang memperlmasalahkan kegunaan aplikasi Ibis Paint X.



Gambar 3 Grafik Ulasan yang Memperlmasalahkan Kegunaan Aplikasi Ibis Paint X setelah *Update* pada Tanggal 9 Mei 2023

Setelah mengidentifikasi masalah, selanjutnya dilakukannya studi literatur dengan mencari dan mengumpulkan penelitian terkait dengan evaluasi *usability* terhadap suatu aplikasi untuk memberikan dukungan empiris atau teori bagi pembahasan dalam penelitian ini.

3.2 Penentuan Metode

Penentuan metode penelitian dilakukan setelah mengidentifikasi masalah sebelumnya dengan mencari metode yang sesuai untuk penelitian dalam mengevaluasi *usability*. Metode yang ditentukan adalah metode *System Usability Scale* (SUS) dan juga metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Metode SUS dipilih sebagai metode untuk mengevaluasi *usability* Ibis Paint X karena kuesioner SUS merupakan sebuah representasi dari pemahaman pengguna terhadap produk ataupun sistem yang digunakannya (Nurwulan et al., 2022), sehingga dapat diketahui bagaimana *usability* dari aplikasi yang diteliti. Sementara itu, metode UEQ dipilih sebagai metode untuk mengevaluasi *usability* Ibis Paint X karena kuesioner UEQ merupakan cara yang cepat dan efisien dalam mengukur pengalaman pengguna dan dapat dijawab dengan upaya yang relatif rendah atau mudah (Zhu et al., 2022), sehingga *usability* dari aplikasi dapat diketahui dengan lebih cepat.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. Penentuan Sampel

Penentuan jumlah sampel untuk mengevaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X dilakukan dengan menggunakan metode perhitungan Lemeshow. Hal ini disebabkan oleh besarnya jumlah populasi dengan jumlah yang terus berubah-ubah (Somantri, 2021). Rumus Lemeshow sebagai berikut (Octaviani et al., 2022):

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

z = Skor z untuk tingkat kepercayaan 95% (1,96)

p = Estimasi maksimal (0,5)

d = *Sampling error* (10%)

Berdasarkan metode perhitungan Lemeshow di atas, didapatkan jumlah sampel minimal adalah:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1-0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$

$$n = 96,04$$

Perhitungan di atas menghasilkan jumlah sampel minimal yaitu 96 responden, lalu dibulatkan menjadi 100 responden.

b. Penyusunan Kuesioner

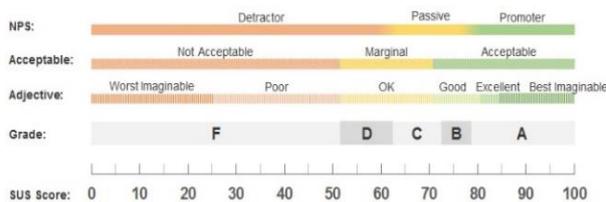
Google Form digunakan sebagai media untuk mempermudah dalam penyebaran kuesioner terhadap pengguna aplikasi Ibis Paint X. Terdapat dua bagian dalam kuesioner, yaitu kuesioner untuk metode SUS dan kuesioner untuk metode UEQ.

Pada kuesioner SUS berisi 5 pertanyaan dengan kalimat positif dan 5 pertanyaan dengan kalimat negatif. Setiap pertanyaan memiliki ketentuan skala 1-5 yang menunjukkan "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Ketika hasil perhitungan sudah didapatkan maka nilai tersebut akan dilihat melalui skor skala penilaian metode SUS yang terdiri dari empat skala atau kategori yaitu *net promoter*

score (NPS), *acceptability ranges* (rentang akseptabilitas), *adjective rating* (peringkat kata sifat), dan *grade scale* (skala nilai). Gambar 4 dan Gambar 5 memperlihatkan 10 pertanyaan kuesioner SUS dan skala penilaian skor SUS.

| No. | Pertanyaan |
|-----|--|
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini |

Gambar 4 Pertanyaan Kuesioner SUS (Yulianto et al., 2020) (Sharfina & Santoso, 2016)



Gambar 5 Skala Penilaian Skor SUS (Khuntari, 2022) (Sauro, 2018)

Pada kuesioner UEQ terdapat 26 item pertanyaan yang berlawanan terdiri dari 6 kategori atau skala, yaitu *novelty*, *stimulation*, *dependability*, *efficiency*, *perspicuity*, dan *attractiveness* dengan ketentuan skala 1 hingga 7 yang menunjukkan nilai “negatif” hingga “positif” terhadap *usability* aplikasi Ibis Paint X. Gambar 6 menampilkan 26 item pertanyaan kuesioner UEQ.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------|----|
| menyusahkan | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | menyenangkan | 1 |
| tak dapat dipahami | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | dapat dipahami | 2 |
| kreatif | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | monoton | 3 |
| mudah dipelajari | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | sulit dipelajari | 4 |
| bermanfaat | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | kurang bermanfaat | 5 |
| membosankan | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | mengasyikkan | 6 |
| tidak menarik | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | menarik | 7 |
| tak dapat diprediksi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | dapat diprediksi | 8 |
| cepat | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | lambat | 9 |
| berdaya cipta | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | konvensional | 10 |
| menghalangi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | mendukung | 11 |
| baik | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | buruk | 12 |
| rumit | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | sederhana | 13 |
| tidak disukai | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | menggembirakan | 14 |
| lazim | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | terdepan | 15 |
| tidak nyaman | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | nyaman | 16 |
| aman | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | tidak aman | 17 |
| memotivasi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | tidak memotivasi | 18 |
| memenuhi ekspektasi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | tidak memenuhi ekspektasi | 19 |
| tidak efisien | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | efisien | 20 |
| jelas | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | membingungkan | 21 |
| tidak praktis | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | praktis | 22 |
| terorganisasi | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | berantakan | 23 |
| atraktif | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | tidak atraktif | 24 |
| ramah pengguna | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | tidak ramah pengguna | 25 |
| konservatif | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | inovatif | 26 |

Gambar 6 Pertanyaan Kuesioner UEQ (Sari et al., 2021) (Santoso et al., 2016)

c. Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara *online* ke komunitas Ibis Paint X Indonesia dalam *platform* Facebook dibantu dengan menyebarkan ke pengguna Ibis Paint X dalam *platform* lain yaitu Twitter dengan memiliki kriteria yaitu pengguna aplikasi Ibis Paint X dengan versi 10.1.0 atau setelahnya dan menggunakan Ibis Paint X di *smartphone* berbasis android.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Dari 133 responden yang diperoleh hanya 122 responden yang memenuhi kriteria yaitu pengguna aplikasi Ibis Paint X dengan versi 10.1.0 atau setelahnya dan menggunakan Ibis Paint X di *smartphone* berbasis android, berdasarkan rumus Lemeshow yang sudah dijelaskan pada bab 2, 122 responden memenuhi jumlah sampel minimal, sehingga jumlah data responden yang dapat diolah sebanyak 122 data.

a. Pengumpulan Data Kuesioner Metode SUS

Tabel 1 menampilkan data mentah dari kuesioner SUS.

Tabel 1. Data Mentah Kuesioner Metode SUS

| Responden | Pertanyaan | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 |
| 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 |
| 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 |
| 4 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 5 |
| 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 118 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 4 |
| 119 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 120 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 |
| 121 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 |
| 122 | 5 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 |

- b. Pengumpulan Data Kuesioner Metode UEQ Tabel 2 menampilkan data mentah dari kuesioner UEQ.

Tabel 2. Data Mentah Kuesioner Metode UEQ

| Pertanyaan | Responden | | | | | | | | | |
|------------|-----------|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 |
| 1 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 7 |
| 2 | 6 | 7 | 6 | 7 | 5 | 5 | 6 | 5 | 4 | 7 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 6 | 6 | 7 | 6 | 7 | 5 | 6 | 6 | 4 | 6 | 7 |
| 7 | 6 | 7 | 6 | 7 | 3 | 6 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| 8 | 5 | 7 | 4 | 7 | 6 | 2 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| 9 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 |
| 10 | 2 | 3 | 2 | 1 | 6 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 11 | 6 | 6 | 6 | 7 | 4 | 2 | 5 | 4 | 6 | 7 |
| 12 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 13 | 4 | 7 | 7 | 5 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 | 7 |
| 14 | 6 | 6 | 5 | 7 | 4 | 5 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| 15 | 5 | 5 | 2 | 1 | 4 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 |
| 16 | 7 | 7 | 5 | 7 | 4 | 7 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| 17 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 3 | 3 | 6 | 4 | 1 |
| 18 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| 20 | 7 | 6 | 6 | 7 | 3 | 7 | 3 | 6 | 5 | 7 |
| 21 | 1 | 1 | 2 | 1 | 6 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| 22 | 7 | 7 | 6 | 7 | 2 | 7 | 5 | 7 | 5 | 7 |
| 23 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 24 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 25 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 26 | 6 | 5 | 6 | 7 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 4 |

4.2 Hasil Evaluasi Usability Metode SUS

Analisis data kuesioner metode SUS diawali dengan mengkonversi nilai bobot dari 10 pertanyaan yang ada. Pertanyaan bernomor ganjil dikonversi dengan nilai skala dikurangi angka satu, untuk pertanyaan bernomor genap dikonversi dengan angka lima dikurangi nilai skala.

Selanjutnya melakukan perhitungan jumlah keseluruhan nilai yang telah diubah melalui konversi dengan cara menambahkan nilai konversi skala bobot ganjil dan genap, kemudian dikalikan dengan angka 2,5.

Proses akhir yaitu mencari rata-rata keseluruhan nilai total untuk mendapatkan skor

akhir dari perhitungan metode SUS. Setelah dilakukan analisis data kuesioner didapatkan hasil perhitungan. Tabel 3 menampilkan hasil

perhitungan metode SUS untuk aplikasi Ibis Paint X.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode SUS

| Responden | Pertanyaan | | | | | | | | | | Jumlah | Nilai (Jumlah*2,5) |
|------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 1 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 27 | 67,5 |
| 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 37 | 92,5 |
| 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 33 | 82,5 |
| 4 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 5 | 23 | 57,5 |
| 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 24 | 60 |
| 118 | 5 | 1 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 4 | 33 | 82,5 |
| 119 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 24 | 60 |
| 120 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 18 | 45 |
| 121 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 24 | 60 |
| 122 | 5 | 2 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 | 33 | 82,5 |
| Skor Rata-rata (Hasil Akhir) | | | | | | | | | | | | 68,69 |

Hasil akhir skor SUS dari 122 responden adalah 68,69. Untuk mengetahui hasil evaluasi aplikasi Ibis Paint X dilihat berdasarkan 4 kategori yaitu *net promoter score (NPS)*, *acceptability ranges* (rentang akseptabilitas), *adjective rating* (peringkat kata sifat), dan *grade scale* (skala nilai) terdapat pada Gambar 7.



Gambar 7 Pengukuran Skor SUS Aplikasi Ibis Paint X dari 4 Kategori (Sumber: Olahan Peneliti)

Berdasarkan Gambar 7, pembahasan dari masing-masing kategori dengan skor SUS sebesar 68,69 sebagai berikut (Sauro, 2018):

a. *Grade Scale*

Pada kategori *grade scale* mendapatkan predikat “C” dari 5 predikat yang ada yaitu F, D, C, B dan A, hal ini menunjukkan bahwa kinerja aplikasi Ibis Paint X di kisaran “rata-rata” dari kinerja gagal hingga kinerja yang unggul. Sehingga pengembang aplikasi Ibis Paint X perlu memperbaiki kinerja dari aplikasi Ibis Paint X sebagai media gambar digital supaya tercapainya kinerja aplikasi yang unggul.

b. *Adjective Rating*

Pada kategori *adjective rating* dianggap “OK” dari enam peringkat kata sifat yang ada yaitu *best imaginable* (terbaik yang bisa dibayangkan), *excellent* (unggul), *good* (bagus), *ok*, *poor* (buruk), dan *worst imaginable* (terburuk yang bisa dibayangkan).

c. *Acceptability Ranges*

Pada kategori *acceptability ranges* termasuk dalam “Marginal” dari *acceptable*, *marginal*, dan *not acceptable*, hal ini menunjukkan bahwa kegunaan aplikasi Ibis Paint X sedikit dapat diterima oleh penggunaannya.

d. *Net Promoter Score (NPS)*

Pada kategori *net promoter score* termasuk dalam tingkatan “Passive” dari 3 tingkat yang ada yaitu *detractor*, *passive*, dan *promoter*, hal ini menunjukkan bahwa pengguna Ibis Paint X hanya berperan sebagai pengguna yang pasif karena berpotensi bertindak netral atau tidak merekomendasikan penggunaan aplikasi dan juga tidak mencegah penggunaan aplikasi.

4.3 Hasil Evaluasi Usability Metode UEQ

Perhitungan metode UEQ dilakukan dengan menggunakan *Data Analysis Tool* versi 12 yang digunakan sesuai dengan *User Experience Questionnaire* (Hinderks et al., 2023). Diawali dengan mengkonversi skala 1 hingga 7 dengan nilai bobot dari angka -3 hingga 3. Nilai bobot angka -3 mewakili nilai sangat negatif, nilai bobot 0

mewakili nilai netral dan nilai bobot 3 mewakili nilai sangat positif. Kemudian mencari *mean* (rata-rata) dari 26 item metode UEQ.

Proses selanjutnya adalah melakukan analisis hasil nilai rata-rata dari enam kategori atau skala yaitu *novelty*, *stimulation*, *dependability*, *efficiency*, *perspicuity*, dan *attractiveness*. Proses akhir yaitu dengan melihat nilai rata-rata dari setiap kategori untuk menyimpulkan hasil akhir evaluasi *usability* aplikasi. Hasil dari evaluasi kegunaan akan disimpulkan positif jika nilai rata-rata lebih

dari 0,8, lalu akan disimpulkan netral jika nilai rata-rata berada di antara -0,8 hingga 0,8, dan yang terakhir akan disimpulkan negatif jika nilai rata-rata kurang dari -0,8. (Yulianto et al., 2020).

Setelah dilakukan analisis data kuesioner dengan menggunakan *Data Analysis Tool* versi 12 didapatkan hasil konversi nilai bobot menggunakan metode UEQ dari setiap item pertanyaan. Tabel 4 menampilkan hasil konversi nilai bobot metode UEQ.

Tabel 4. Hasil Konversi Nilai Bobot Metode UEQ

| Pertanyaan | Responden | | | | | | | | | |
|------------|-----------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | -1 | -1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | -1 | -1 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | -2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 |
| 6 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 7 | 2 | 3 | 2 | 3 | -1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 8 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | -2 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 1 | 3 | 2 | 1 | -1 | 2 | 1 | 3 | -1 | 3 |
| 10 | 2 | 1 | 2 | 3 | -2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | -2 | 1 | 0 | 2 | 3 |
| 12 | 2 | 3 | 2 | 3 | -1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 13 | 0 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| 14 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 15 | 1 | 1 | -2 | -3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 |
| 16 | 3 | 3 | 1 | 3 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 17 | 1 | 3 | 3 | 3 | -2 | 1 | 1 | -2 | 0 | 3 |
| 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | -1 | 2 | 1 | 2 | -1 | 1 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 0 | -1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 20 | 3 | 2 | 2 | 3 | -1 | 3 | -1 | 2 | 1 | 3 |
| 21 | 3 | 3 | 2 | 3 | -2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 22 | 3 | 3 | 2 | 3 | -2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 23 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 24 | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| 25 | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | 2 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 |

Hasil konversi nilai bobot pada Tabel 4 kemudian dihitung nilai rata-ratanya dari seluruh item pertanyaan terhadap aplikasi Ibis Paint X

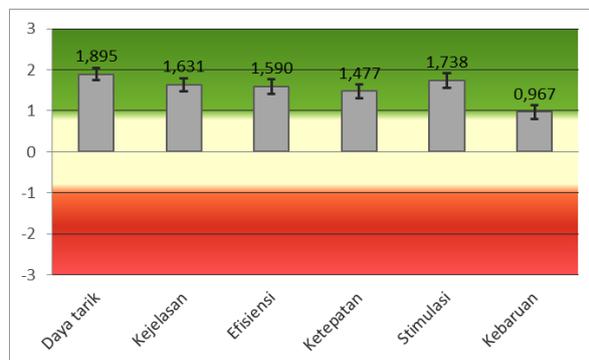
menggunakan metode UEQ. Tabel 5 menampilkan hasil analisis rata-rata nilai dari seluruh item pertanyaan metode UEQ.

Tabel 5. Hasil Analisis Rata-rata Nilai dari Setiap Item Pertanyaan Metode UEQ

| No. | Kanan | Kiri | Skala | Rata-rata |
|-----|----------------|---------------|------------|-----------|
| 1 | Menyenangkan | Menyusahkan | Daya tarik | 1,9 |
| 2 | Buruk | Baik | Daya tarik | 2,0 |
| 3 | Menggembirakan | Tidak Disukai | Daya tarik | 1,7 |
| 4 | Nyaman | Tidak Nyaman | Daya tarik | 2,0 |
| 5 | Tidak Atraktif | Atraktif | Daya tarik | 1,5 |

| No. | Kanan | Kiri | Skala | Rata-rata |
|-----|---------------------------|----------------------|------------|-----------|
| 6 | Tidak Ramah Pengguna | Ramah Pengguna | Daya tarik | 2,1 |
| 7 | Lambat | Cepat | Efisiensi | 1,0 |
| 8 | Efisien | Tidak Efisien | Efisiensi | 1,7 |
| 9 | Praktis | Tidak Praktis | Efisiensi | 1,9 |
| 10 | Berantakan | Terorganisasi | Efisiensi | 1,7 |
| 11 | Monoton | Kreatif | Kebaruan | 1,0 |
| 12 | Konvensional | Berdaya Cipta | Kebaruan | 0,5 |
| 13 | Terdepan | Lazim | Kebaruan | 0,9 |
| 14 | Inovatif | Konservatif | Kebaruan | 1,5 |
| 15 | Dapat Dipahami | Tak Dapat Dipahami | Kejelasan | 1,9 |
| 16 | Sulit Dipelajari | Mudah Dipelajari | Kejelasan | 1,3 |
| 17 | Sederhana | Rumit | Kejelasan | 1,5 |
| 18 | Membingungkan | Jelas | Kejelasan | 1,9 |
| 19 | Dapat Diprediksi | Tak Dapat Diprediksi | Ketepatan | 1,1 |
| 20 | Mendukung | Menghalangi | Ketepatan | 1,6 |
| 21 | Tidak Aman | Aman | Ketepatan | 1,6 |
| 22 | Tidak Memenuhi Ekspektasi | Memenuhi Ekspektasi | Ketepatan | 1,6 |
| 23 | Kurang Bermanfaat | Bermanfaat | Stimulasi | 1,8 |
| 24 | Mengasyikkan | Membosankan | Stimulasi | 1,6 |
| 25 | Menarik | Tidak Menarik | Stimulasi | 1,7 |
| 26 | Tidak Memotivasi | Memotivasi | Stimulasi | 1,8 |

Selanjutnya dihitung nilai rata-rata dari setiap kategori yaitu *novelty* (kebaruan), *stimulation* (stimulasi), *dependability* (ketepatan), *efficiency* (efisiensi), *perspicuity* (kejelasan), *attractiveness* (daya tarik). Gambar 8 menampilkan hasil nilai rata-rata dari setiap kategori metode UEQ terhadap aplikasi Ibis Paint X.



Gambar 8. Grafik Rata-rata dari Setiap Kategori Metode UEQ

Berdasarkan Gambar 8, hasil perhitungan nilai rata-rata untuk setiap skala atau kategori metode UEQ lebih dari 0,8 menunjukkan bahwa evaluasi kegunaan aplikasi Ibis Paint X adalah positif. Dengan nilai tertinggi sebesar 1,895 pada kategori daya tarik (*attractiveness*) dan nilai terendah sebesar 0,967 pada kategori kebaruan (*novelty*). Hasil evaluasi usability pada metode

UEQ menunjukkan bahwa kegunaan dari aplikasi Ibis Paint X memiliki nilai yang positif sebagai aplikasi menggambar digital. Namun, pihak pengembang perlu memperhatikan konsep kebaruan dalam fitur-fitur aplikasi Ibis Paint X dilihat dari rata-rata yang didapatkan mendekati 0,8 untuk mencegah kegunaan Ibis Paint X bernilai netral dari kategori kebaruan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi yang sudah dijelaskan, dapat diambil kesimpulan bahwa usability Ibis Paint X sebagai aplikasi menggambar digital menggunakan metode SUS mendapatkan skor sebesar 68,69 yang menandakan bahwa aplikasi Ibis Paint X mendapatkan predikat “C” yang berada di kisaran “rata-rata” dari kinerja keunggulan sebuah aplikasi pada kategori *grade scale*, lalu aplikasi Ibis Paint X dianggap “OK” dari enam kata sifat yang ada pada kategori *adjective rating*, aplikasi Ibis Paint X termasuk dalam “Marginal” yang menunjukkan bahwa sedikit dapat diterima oleh penggunanya pada kategori *acceptability ranges*, dan terakhir Ibis Paint X memiliki pengguna yang berperan sebagai pengguna “Passive” pada kategori NPS yaitu bertindak netral atau tidak merekomendasikan penggunaan aplikasi dan juga tidak mencegah penggunaan aplikasi kepada masyarakat.

Sedangkan hasil evaluasi *usability* Ibis Paint X sebagai aplikasi menggambar digital menggunakan metode UEQ memiliki hasil yang positif sebagai aplikasi menggambar digital karena setiap kategori metode UEQ yaitu *novelty*, *stimulation*, *dependability*, *efficiency*, *perspicuity*, dan *attractiveness* memiliki nilai rata-rata lebih dari 0,8. Namun, pihak pengembang perlu memperhatikan nilai kebaruan dari aplikasi Ibis Paint X karena nilai rata-rata untuk kategori kebaruan hampir mendekati 0,8.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan mencari responden yang ahli dalam bidang seni dan desain yang biasanya menggunakan aplikasi gambar digital dan juga memiliki beberapa kriteria khusus dalam bidangnya seperti memiliki pengetahuan tentang produk yang akan dievaluasi, pengetahuan seni dan desain, pengetahuan interaksi manusia dengan komputer dan kriteria khusus lainnya untuk mendapatkan hasil evaluasi *usability* aplikasi Ibis Paint X dari sudut pandang seorang *expert* dan tidak hanya pengguna saja.

Referensi

- Barnum, C. M. (2021). Establishing the essentials. In S. Merken, A. Akeh, & C. Hockaday (Eds.), *Usability Testing Essentials* (2nd edition, pp. 9–33). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816942-1.00001-0>
- Farkhatun. (2022). Pengembangan Modul Aplikasi Ibis Paint X Untuk Meningkatkan Kompetensi dan Kreativitas dalam Pembuatan Desain Busana Pesta. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 7(1), 95–108.
- Google Play Store. (2023). *Google Play Store*. <https://play.google.com>
- Hasanudin, C., Mayasari, N., Saddhono, K., & Prabowo, R. A. (2021). IbisPaint X Apps in Creating Collaborative 3D Learning media of Pop-Up and Movable Books. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012131>
- Hinderks, A., Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2023). *User Experience Questionnaire*. <https://www.ueq-online.org/>
- Hyzy, M., Bond, R., Mulvenna, M., Bai, L., Dix, A., Leigh, S., & Hunt, S. (2022). System Usability Scale Benchmarking for Digital Health Apps: Meta-analysis. *JMIR MHealth and UHealth*, 10(8), 1–11. <https://doi.org/10.2196/37290>
- Google Play Store. (2023). *Ibis Paint X*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.n.e.ibis.ibispaintx.app>
- Juniawan, P. F., Laurentinus, & Sylfania, D. Y. (2020). Evaluasi Usability Sistem Pelaporan Publikasi Penelitian Dosen Berbasis Android. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(1), 123–134. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i1.1555>
- Khuntari, D. (2022). Analisis Usability Google Workspace for Education di Universitas dengan System Usability Scale Usability. *Techno.Com: Jurnal Teknologi Informasi*, 21(1), 76–88.
- Maryati, I., Nugroho, E. I., & Indrasanti, Z. O. (2022). Analisis Usability pada Situs Perpustakaan UC dengan Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(1), 362–369. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i1.3472>
- Nurwulan, N. R., Sara, C. D., Putri, R. A., Taufiqurrahman, & Putri, W. M. (2022). Evaluasi Usability Aplikasi Game “Among Us.” *Jurnal Sisrem Dan Teknologi Informasi*, 10(1), 123–127. <https://doi.org/10.26418/justin.v10i1.45492>
- Octaviani, K., Komara, M. A., & Kurniawan, I. (2022). Analisis Kesuksesan Aplikasi Alifagift Menggunakan Model Delonedan Mcleanstudi Kasus Alfa Express Rest Area KM 72B. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, 4(3), 173–178. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i3.1946>
- Pratama, A., Faroqi, A., & Mandyartha, E. P. (2022). Evaluation of User Experience in Integrated Learning Information Systems Using User Experience Questionnaire (UEQ). *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(4), 1019–1029.
- Riche, & Marpaung, S. H. (2021). Evaluasi Pengalaman Pengguna dengan Menggunakan User Experience Questionnaire Perpustakaan Digital. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(4), 1345–1352. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i4.3270>
- Santoso, H. B., Schrepp, M., Isal, R. Y. K., Utomo, A. Y., & Priyogi, B. (2016). Measuring User Experience of the Student-Centered e-Learning Environment. *He Journal of Educators Online-JEO*, 13(1), 58–79. <http://sumi.ucc.ie/>
- Sari, Y., Arafah, M., & Novitasari. (2021). Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik Dosen Menggunakan User Experience Questionnaire dan Heuristic Walkthrough. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(2), 247–253. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i2.3022>
- Sauro, J. (2018, September 19). *5 Ways to Interpret a SUS Score*. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>
- Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2016). An Indonesian Adaptation of the System Usability Scale (SUS). *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 145–148. <https://doi.org/10.1109/ICACSIS.2016.7872776>



- Somantri, B. (2021). Kontribusi Etnosentrisme dan Gaya Hidup Terhadap Keputusan Pembelian Baju Batik Sebagai Identitas Diri. *Cakrawala Repositori IMWI*, 4(2), 218–228.
- Sukarsa, I. M., Buana, P. W., Utama, I. P. J. A., & Wiswani, N. W. (2022). Evaluasi Usability Dan Perbaikan Antarmuka Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Usability Testing (Studi Kasus: Aplikasi Warga Bali). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 9(5), 1003–1009. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202295408>
- Yulianto, D., Hartanto, R., & Santosa, P. I. (2020). Evaluasi Buku Interaktif Berbasis Augmented Reality Menggunakan System Usability Scale dan User Experience Questionnaire. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(3), 482–488. <https://doi.org/10.29207/resti.v4i3.1870>
- Zhu, D., Wang, D., Huang, R., Jing, Y., Qiao, L., & Liu, W. (2022). User Interface (UI) Design and User Experience Questionnaire (UEQ) Evaluation of a To-Do List Mobile Application to Support Day-To-Day Life of Older Adults. *Healthcare*, 10(10), 1–16. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102068>

