

Usability Testing Aplikasi Rekomendasi Objek Wisata Di Provinsi Jawa Barat Berbasis *Android* Menggunakan *USE Questionnaire*

Endang Retnoningsih^{1*}, Nofia Filda Fauziah²

- ¹ Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: endang.retnoningsih@binainsani.ac.id
- ² Rekayasa Perangkat Lunak; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: nofiafilda@binainsani.ac.id

Korespondensi: email: endang.retnoningsih@binainsani.ac.id

Diterima: 8 November 2019; Review: 16 November 2019; Disetujui: 22 November 2019

Cara sitasi: Retnoningsih E, Fauziah NF. 2019. *Usability Testing* Aplikasi Rekomendasi Objek Wisata Di Provinsi Jawa Barat Berbasis *Android* Menggunakan *USE Questionnaire*. Bina Insani ICT Journal. 6 (2): 205 - 216

Abstrak: *Testing* dilakukan dengan mengujicobakan aplikasi kepada sejumlah responden sebagai pengguna aplikasi, *usability testing* merupakan cara terbaik mengevaluasi aplikasi yang bertujuan mengidentifikasi masalah dalam desain atau layanan agar dapat diterima dengan baik oleh pengguna, karena berkaitan dengan interaksi antara sistem dengan pengguna. *Usability* dapat diukur dari hasil persentase kelayakan diperoleh berdasarkan kuesioner yang disebarkan kepada pengguna, pada penelitian ini kuesioner menggunakan metode *Use Questionnaire* berisi serangkaian pernyataan yang telah dikelompokkan dalam beberapa aspek *USE* yaitu *usefulness* (kegunaan), *satisfaction* (kepuasan), *ease of learning* (kemudahan belajar) dan *ease of use* (kemudahan penggunaan). Hasil yang diperoleh untuk setiap aspek *usability* yaitu aspek *usefulness* diperoleh kelayakan 79.5%, aspek *satisfaction* diperoleh kelayakan 76.7%, *ease of learning* diperoleh kelayakan 81.3%, *easy of use* diperoleh kelayakan sebesar 78.5%. Secara keseluruhan hasil *usability testing* diperoleh kelayakan 78.9%, berarti aplikasi rekomendasi pariwisata jawa barat layak digunakan oleh wisatawan karena aplikasi ini mudah digunakan, mudah dipelajari, memberikan kepuasan dan berguna bagi wisatawan yang ingin berkunjung ke lokasi objek wisata.

Kata kunci: Kuesioner, Perangkat Lunak, Pariwisata, Usability.

Abstract: *Testing is done by testing the application to a number of respondents as users of the application, usability testing is the best way to evaluate applications that aim to identify problems in the design or service so that they can be well received by the user, because it relates to interactions between the system and the user. Usability can be measured from the results of the percentage of eligibility obtained based on a questionnaire distributed to users, in this study the questionnaire using the Use Questionnaire method contains a series of statements that have been grouped in several aspects of USE namely usefulness, satisfaction, ease of learning) and ease of use. The results obtained for each aspect of usability are usefulness aspects obtained 79.5% eligibility, 76.7% satisfaction aspects obtained, ease of learning obtained 81.3% feasibility, easy of use obtained 78.5% eligibility. Overall the results of usability testing obtained 78.9% eligibility, meaning that the application of tourism recommendations in West Java is suitable for tourists because this application is easy to use, easy to learn, provides satisfaction and is useful for tourists who want to visit tourist sites.*

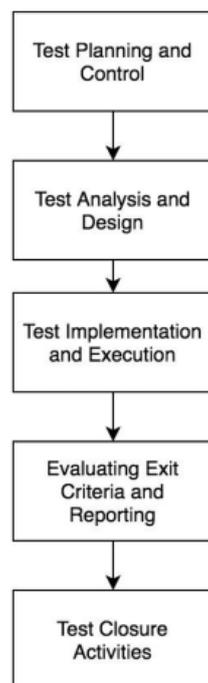
Keywords: Questionnaire, Software, Tourism, Usability.

1. Pendahuluan

Aplikasi pariwisata *mobile* menggunakan sistem operasi *Android* memberikan informasi kepada wisatawan dengan cepat dan *realtime* [Afrina et al., 2017]. Dalam membangun aplikasi yang baik, bagian yang penting adalah *usability* yang baik. *Usability* pada perangkat *mobile* memungkinkan interaksi berbeda dengan lingkungan berbasis desktop, karena perangkat *mobile* memiliki beragam bentuk dan beragam sistem operasi [Bastien, 2010]. Umumnya pengembangan dan implementasi sistem jarang dilakukan pengujian *usability*, kebanyakan langsung diimplementasikan dan dipakai karena pengembangan masih terpusat kepada kebutuhan fungsional dan nonfungsional pengguna, belum merupakan kebutuhan utama [Aelani and Falahah, 2012; Kusuma et al., 2016]. *Testing* atau pengujian dengan maksud untuk menemukan kesalahan yang dapat mempengaruhi interaksi sistem dengan pengguna, pengujian juga dilakukan untuk menguji fungsi yang tersedia pada aplikasi agar berjalan sesuai yang diinginkan, sebuah tes yang sukses adalah menemukan kesalahan yang belum ditemukan pada eksekusi program dengan probabilitas tinggi sebagai jaminan kualitas [Siagian, 2018; Safitri and Pramudita, 2018; Huda, 2019]. Aplikasi dengan hasil pengujian *usability* rendah menyebabkan pengguna tidak ingin menggunakan kembali aplikasi tersebut [Harwati and Widodo, 2017]. *Testing* dilakukan dengan mengujicobakan aplikasi kepada sejumlah responden sebagai pengguna aplikasi. Selanjutnya responden mengisi kuesioner untuk memperoleh tingkat kepuasan dalam pengoperasian aplikasi. Pendekatan pengukuran *usability* menggunakan *usability testing* merupakan cara terbaik mengevaluasi dengan mengujikan langsung oleh pengguna bertujuan mengidentifikasi masalah dalam desain atau layanan, mempelajari perilaku dan preferensi pengguna [Sabandar and Santoso, 2018; Moran, 2019]. Semua kelebihan dan kekurangan pengguna harus diperhatikan dalam merancang suatu sistem agar dapat bersifat *usable* [Baihaqy et al., 2016].

Usability testing

Usability testing sebagai persyaratan dari sebuah perangkat lunak agar dapat diterima dengan baik oleh pengguna, karena berkaitan dengan interaksi antara sistem dengan manusia, apabila pengguna akhir puas maka perangkat lunak dapat secara efektif digunakan oleh pengguna [Siagian, 2018]. Pada gambar 1 menunjukkan aspek-aspek pada *testing*.



Sumber: Siagian (2018)

Gambar 1. *Testing Process* (Proses Pengujian)

Proses *Testing* mendasar terdiri dari 1) *Test Planning and Control*, meliputi membuat perencanaan *test*, membuat kriteria pengujian (*Exit criteria*) yaitu kapan proses *testing* akan berakhir. Kontrol tindakan yang dilakukan apabila tidak sesuai dengan rencana selanjutnya dilakukan penyesuaian. 2) *Test Analysis and Design*, detail dari apa yang akan diuji dan bagaimana menggabungkannya dengan *test case*, bagian ini merupakan penghubung antara perencanaan dan eksekusi. 3) *Test Implementation and Execution*, pelaksanaan pengujian dan kegiatan pelaksanaan eksekusi *test*, serta persiapan sebelum pengujian. 4) *Evaluating Exit criteria and Reporting*, dilakukan evaluasi terhadap hasil dari eksekusi *test*, selanjutnya ditentukan *testing* berakhir atau dilanjutkan. 5) *Test Closure Activities*, untuk memastikan bahwa semuanya telah berjalan dengan baik, laporan selesai dan *bug* ditutup sebagai perbaikan sistem.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini mengetahui kemanfaatan (*usability*) dilakukan pengujian (*testing*) menggunakan kuesioner (*questionnaire*) yang diberikan kepada pengguna aplikasi. Penelitian ini merupakan jenis penelitian survei yaitu mengambil sampel secara langsung dari populasi pengguna aplikasi menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian [Prayoga and Sensuse, 2012; Priyono, 2016]. Dalam penelitian survei menggunakan kuesioner agar validitas bisa dicapai dengan baik maka diperlukan responden dalam jumlah yang cukup agar objek yang diteliti dapat dijelaskan [Siyoto and Sodik, 2015]. Data yang diperoleh dari kuesioner selanjutnya diolah untuk mendapatkan hasil evaluasi aplikasi untuk mengetahui keterhubungan dan saling mempengaruhi antara aspek dalam *usability* [Yunandar and Priyono, 2018]

Populasi dan Sample

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Bina Insani Data Pelaporan Tahun 2018/2019 total mahasiswa aktif 780 mahasiswa [Ristekdikti, 2019]. Teknik sampling dalam menentukan jumlah sampel responden menggunakan *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak dari seluruh anggota populasi. Pengukuran besaran sampel menggunakan rumus Slovin [Priyono, 2016; Kusuma et al., 2016].

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

N = besaran sampel

N = besaran populasi

e = nilai kritis (batas ketelitian) karena kesalahan pengambilan sampel, taraf kesalahan sebesar 0,1 (10%)

Kesalahan (*error*) terjadi karena pengambilan sampel tidak sesuai perkiraan dari sebagian dari populasi yang diminati [Geisen and Bergstrom, 2017]. Kesalahan dalam survei juga dapat muncul dari masalah pemilihan kata-kata dan pertanyaan yang dapat mempengaruhi tanggapan responden terhadap pertanyaan survei.

Skala Likert

Digunakan untuk mengukur pendapat, persepsi seseorang orang dalam penelitian yang telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Jawaban setiap item instrumen (kuesioner) skala Likert dari sangat positif sampai sangat negatif, berupa kata-kata dan diberi skor seperti pada tabel 1 [Sugiyono, 2013].

Tabel 1. Skala Likert

Jawaban	Skor
Setuju/selalu/sangat positif	5
Setuju/sering/positif	4
Ragu-ragulkadang-kadang/netral	3
Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif	2
Sangat tidak setuju/tidak pernah	1

Sumber: Sugiyono (2013)

Pengukuran Usability

Usability dapat diukur dari hasil prosentase kelayakan yang diperoleh dari skor jawaban responden [Kusuma et al., 2016].

$$\text{Prosentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Skor ideal yang diharapkan (kriterium) ditetapkan dengan asumsi responden memberi jawaban dengan skor tertinggi pada setiap pertanyaan [Sugiyono, 2013]. Sedangkan skor yang diobservasi ditetapkan dari hasil jawaban keseluruhan responden pada aspek *usability* dikalikan dengan skor sesuai skala likert. Untuk mengetahui tingkat *usability* dari aplikasi yang diobservasi, dapat dilihat pada Tabel 2.

Angka (%)	Klasifikasi
<21	Sangat tidak layak
21-40	Tidak layak
41-60	Cukup
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Sumber: Kusuma et al (2016)

Use Questionnaire

Data penelitian agar dapat digunakan sebagai informasi maka perlu diperiksa kredibilitasnya, sehingga diperoleh informasi yang berguna dan relevan [Nugrahani, 2014]. Kuesioner digunakan untuk mengukur objek penelitian guna mengumpulkan informasi, oleh karena itu dibutuhkan desain kuesioner yang baik dan terencana dalam penelitian [Setiawan and Widyanto, 2018]. Ada empat jenis desain kuesioner, diterapkan sesuai dengan tujuan Survei yaitu 1) Kuesioner *contingency questions*, pertanyaan yang dijawab hanya jika responden memberikan tanggapan khusus terhadap pertanyaan sebelumnya, 2) Kuesioner *matrix questions*, pertanyaan ditempatkan membentuk matriks dengan kategori respons di bagian atas dan daftar pertanyaan di samping, 3) Kuesioner *closed-ended questions*, jawaban responden terbatas pada serangkaian tanggapan tetap, tipe kuesioner ini dapat berupa Ya-Tidak, pilihan dari beberapa opsi, jawaban berupa skala. 4) Kuesioner *open-ended questions*, responden menjawab dengan kata-kata sendiri tanpa dibatasi oleh serangkaian tanggapan lain. [Roopa and Rani, 2012]. Pada penelitian ini digunakan jenis Kuesioner *closed-ended questions*.

Kuisioner berisi serangkaian pernyataan yang telah dikelompokan dalam beberapa aspek *USE*, singkatan dari *Usefulness* (kegunaan), *Satisfction* (Kepuasan), dan *Ease of Use* (Kemudahan penggunaan) didalamnya terdapat dua aspek yaitu *Ease of Learning* (kemudahan belajar) dan *Ease of Use* (kemudahan penggunaan), daftar kelompok item *USE* sebagaimana pada tabel 3 [Riyadi, 2019; Lund, 2001; Asnawi, 2018]. *USE Questionnaire* digunakan dalam *usability* sistem komputer didalamnya terdapat aspek-aspek untuk mengukur *usability* [Firmansyah, 2018; Aelani and Falahah, 2012; Assila et al., 2016]. Aspek *Ease of Learning* (*Learnability*) merupakan aspek kemudahan yang dipelajari dalam menggunakan produk pertama kali oleh pengguna pemula, *Satisfaction* merupakan aspek tingkat kepuasan pengguna dan sikap positif penggunaan aplikasi, *usefulness* merupakan aspek sejauh mana produk membantu pengguna mencapai tujuannya, dan kesediaan pengguna menggunakannya produk tersebut [Huda, 2019; Sulindawati, 2018; Asnawi, 2018].

Tabel 3. Daftar item aspek *USE Questionnaire*

<i>Usefulness</i>
1. It helps me be more effective.
2. It helps me be more productive.
3. It is useful.
4. It gives me more control over the activities in my life.
5. It makes the things I want to accomplish easier to get done.

-
6. *It saves me time when I use it.*
 7. *It meets my needs.*
 8. *It does everything I would expect it to do.*
-

Ease of Use

-
1. It is easy to use.
 2. It is simple to use.
 3. It is user friendly.
 4. It requires the fewest steps possible to accomplish what I want to do with it.
 5. *It is flexible.*
 6. *Using it is effortless.*
 7. *I can use it without written instructions.*
 8. *I don't notice any inconsistencies as I use it.*
 9. *Both occasional and regular users would like it.*
 10. *I can recover from mistakes quickly and easily.*
 11. *I can use it successfully every time.*
-

Ease of Learning

-
1. I learned to use it quickly.
 2. I easily remember how to use it.
 3. It is easy to learn to use it.
 4. *I quickly became skillful with it.*
-

Satisfaction

-
1. I am satisfied with it.
 2. I would recommend it to a friend.
 3. It is fun to use.
 4. It works the way I want it to work.
 5. It is wonderful.
 6. *I feel I need to have it.*
 7. *It is pleasant to use.*
-

Sumber: Lund (2001)

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan terhadap aplikasi Pariwisata Jawa Barat yang telah di upload dengan tautan di google play <https://play.google.com/store/apps/details?id=id.pariwisata.jabar> kemudian di *install* ke dalam perangkat *mobile* berbasis *Android* milik responden. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna (responden) yang ingin mengetahui rekomendasi tempat pariwisata di wilayah Provinsi Jawa Barat berdasarkan pada posisi pengguna berada. Saat pengguna memilih salah satu tempat wisata yang ingin dikunjungi, aplikasi akan menampilkan jalur yang dapat ditempuh pengguna untuk menuju ke tempat pariwisata tujuan. Proses *testing* dilakukan sesuai dengan alur pada gambar 1 yang terdiri dari *test planning and control*, *test analysis and design*, *test implementation and execution*, *evaluating Exit criteria and reporting*, *test closure activities*

Test Planning and Control

Pada proses ini dilakukan perencanaan *test* meliputi persiapan perangkat perangkat *mobile (smartphone)* berbasis *Android* yang terkoneksi dengan internet hal ini dikarenakan aplikasi akan menampilkan peta navigasi menuju lokasi pariwisata menggunakan *map* yang terintegrasi dalam perangkat telepon pengguna. *Exit criteria* pada *test* ini ketika pengguna telah sampai pada titik tujuan yaitu tempat pariwisata yang dituju.

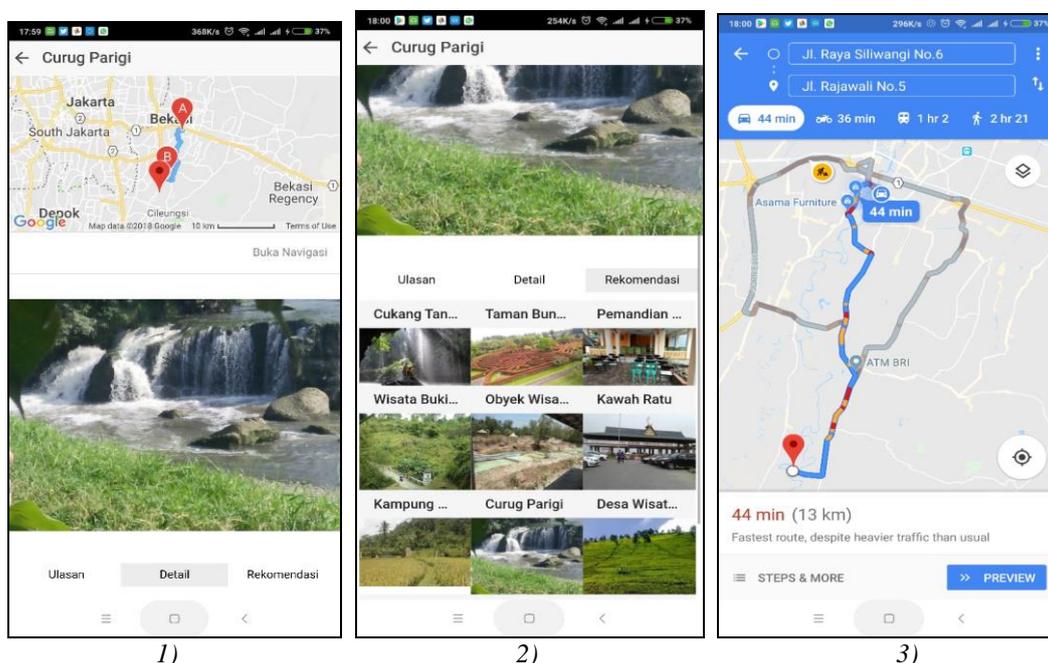
Test Analysis and Design.

Membuat skenario pengujian yang telah ditetapkan untuk menguji menu-menu yang terdapat pada aplikasi apakah memenuhi aspek *usability* yang diharapkan. Detail yang akan diuji yaitu a) Pengguna membuka aplikasi yang telah *terinstall* pada perangkat akan menampilkan beranda aplikasi, b) Memilih tempat pariwisata yang ingin dikunjungi, c) Memilih Menu Ulasan berisi informasi penilai tempat pariwisata oleh pengguna lain yang pernah berkunjung, d) Memilih Menu Detail berisi informasi selengkapnya tentang tempat pariwisata, e) Memilih Menu Rekomendasi berisi informasi pilihan tempat-tempat pariwisata terdekat lainnya

sebagai alternatif pilihan, f) Memilih Buka Navigasi maka akan ditampilkan *map* yang terintegrasi dengan perangkat jalur dari posisi pengguna ke titik tujuan tempat wisata.

Test Implementation and Execution

Pelaksanaan *test* dilakukan sesuai skenario: Pada saat pertama dibuka aplikasi akan menampilkan beranda aplikasi, 1) Pengguna memilih Curug Parigi sebagai tempat pariwisata yang ingin dikunjungi. Sesuai skenario pengguna dapat memilih Menu Ulasan untuk melihat ulasan *online* yang diberika pengunjung yang pernah ke Curug Parigi, dan Menu Detail untuk informasi pariwisata Curug Parigi. 2) Pengguna memilih Menu Rekomendasi untuk tempat pariwisata alternatif lainnya antara lain menampilkan tempat pariwisata Taman Buah Mekarsari, Taman Bunga Nusantara, Kebun Raya Bogor dan lainnya. 3) Untuk menuju ke Curug Parigi pengguna dapat memilih Buka Navigasi maka akan ditampilkan *map* berisi jalur yang dapat ditempuh dari Universitas Bina Insani menuju Curug Parigi, perkiraan waktu tergantung dari transportasi digunakan pada *test* ini adalah 44 menit dan jarak yang ditempuh 13 KM. Tampilan aplikasi pelaksanaan *test* seperti pada gambar 2.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 2. Test Implementation and Excecution

Evaluating Exit criteria and Reporting

Exit criteria pada *test* ini pengguna berada di titik awal perjalanan Universitas Bina Insani menuju ke tempat wisata Curug Parigi, perjalanan menggunakan mobil ditempuh selama kurang lebih 44 menit dengan jarak 13 KM ke tujuan. Berdasarkan hasil eksekusi *test*, maka *test* selanjutnya tidak perlu dilakukan kembali terhadap menu-menu pada aplikasi karena menu yang ada telah di *test*. Adapun untuk titik awal perjalanan dan akhir perjalanan telah dilakukan pada beberapa lokasi seperti lokasi menuju ke Inti Agro Wisata di Bogor, lokasi menuju ke Wisata Situ Gunung di Sukabumi, lokasi menuju ke Wisata Tebing Keraton di Bandung. Aplikasi tidak menunjukkan *Bug*.

Test Closure Activities

Hasil proses sebelumnya menunjukkan reporting tidak adanya *Bug* ditemukan pada aplikasi, maka *test* selesai.

Pengukuran Usability dengan USE Questionnaire

Berdasarkan pada rumus (1), besarnya sampel (n) dengan populasi (N) yang telah diketahui jumlahnya sebanyak 708 mahasiswa, maka diperoleh jumlah sampel minimal yang diperlukan yaitu 88.6 digenapkan menjadi 89 mahasiswa berdasarkan perhitungan rumus (2).

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{780}{1 + 780(0,1)^2} \\
 &= \frac{780}{1 + 780(0,01)} \\
 &= \frac{780}{1 + 7,8} \\
 &= \frac{780}{8,8} \\
 &= 88,6
 \end{aligned}$$

Responden sebagai sampel berjumlah 169 lebih dari minimum sample yang diperlukan, sehingga data yang akan diperoleh lebih valid. Responden merupakan mahasiswa Universitas Bina Insani yang terbiasa menggunakan perangkat *mobile* berbasis *Android* dengan berbagai merk. *Testing* dilakukan pada beberapa perangkat kepada responden, hasil yang diperoleh berdasarkan merk seperti tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Responden Berdasarkan Merk

Merk	Jumlah responden	Persentase
Xiaomi	93	55%
Samsung	37	22%
Oppo	14	8%
Vivo	8	5%
Lenovo	8	5%
Asus	6	3%
Sony	3	2%
Jumlah	169	100%

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian mengadopsi pertanyaan pada *USE Questionnaire* yang didalamnya mengandung aspek *Usefulness*, *Satisfaction*, *Ease of Learning* dan *Ease of Use*. Kuesioner yang digunakan seperti pada tabel 5 yang berisi daftar pertanyaan yang dikelompokkan sesuai aspek pengukuran *usability* aplikasi.

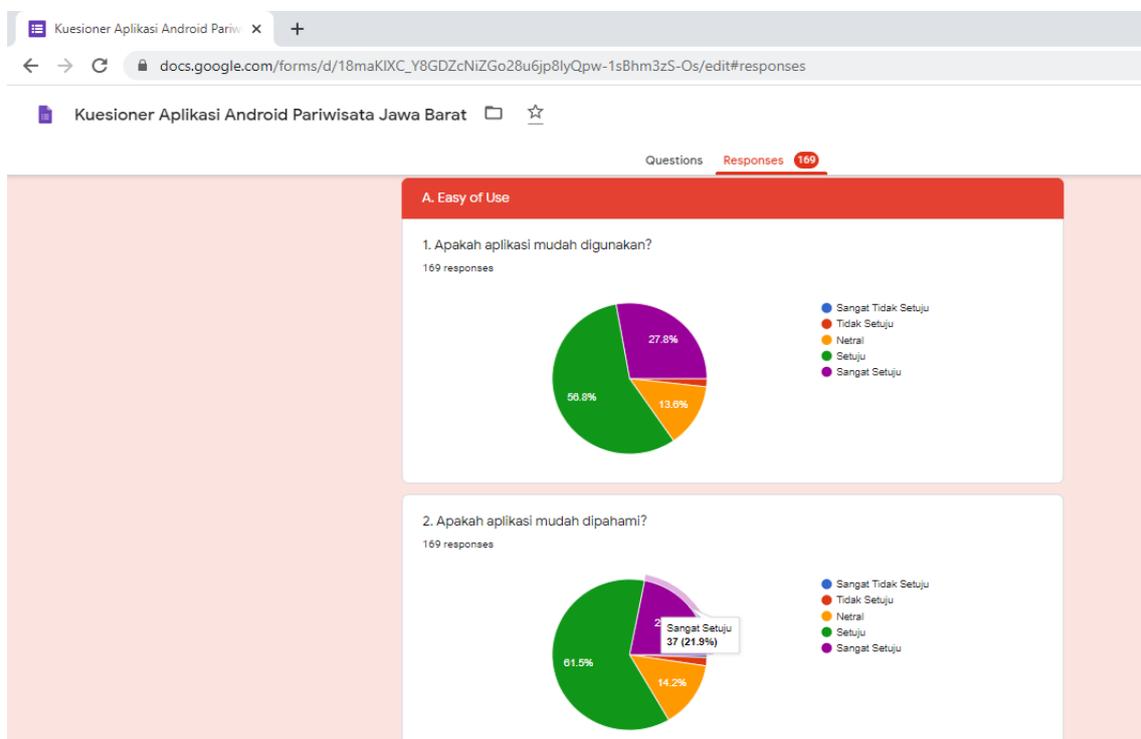
Tabel 5. Kuesioner *Usability Testing*

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
Easy of Use						
1.	Apakah aplikasi mudah digunakan?	_____	_____	_____	_____	_____
2.	Apakah aplikasi mudah dipahami?	_____	_____	_____	_____	_____
3.	Apakah aplikasi dapat dengan cepat dan mudah menghindari kesalahan dalam penggunaannya?	_____	_____	_____	_____	_____
4.	Pengguna tidak melihat adanya ketidakkonsistenan selama menggunakannya.	_____	_____	_____	_____	_____
5.	Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah untuk dikenali?	_____	_____	_____	_____	_____
Ease of Learning						
6.	Apakah aplikasi dapat mudah dipelajari dalam cara penggunaannya?	_____	_____	_____	_____	_____
7.	Apakah aplikasi ini mudah diingat dalam cara penggunaannya?	_____	_____	_____	_____	_____
Satisfaction						
8.	Apakah aplikasi bekerja seperti yang diharapkan?	_____	_____	_____	_____	_____

No	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
9.	Apakah aplikasi nyaman digunakan? Usefulness					
10.	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna?					
11.	Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?					
12.	Apakah aplikasi sesuai dengan kebutuhan?					

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Responden mengunduh aplikasi Pariwisata Jawa Barat dan menggunakannya kemudian mengisi kuesioner dengan memberikan penilaian antara 1 sampai dengan 5 terhadap aplikasi sesuai dengan Tabel 1 Skala Likert. Kuesioner aplikasi Pariwisata Jawa Barat dilakukan secara *online* menggunakan fasilitas *google form* pada tautan <http://bit.ly/KuesionerPariwisataJabar>. Responden mengisi kuesioner secara online, hasil kuesioner yang telah diisi responden akan tampak seperti pada gambar 3.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 3. Tampilan Hasil Kuesioner Google Form

Data yang diambil dari masing-masing responden dinyatakan valid jika responden mengisi penilaian pada setiap butir pertanyaan. Tabel 4 adalah rekapitulasi isian tanggapan dari responden. Berdasarkan data kuesioner google form gambar 3, perentase jawaban dari seluruh responden untuk setiap butir pertanyaan hasilnya seperti pada tabel 6. Total skor yang diobservasi diperoleh dari perhitungan hasil jawaban keseluruhan responden pada aspek *usability* dikalikan dengan setiap skor sesuai skala likert. Sedangkan skor yang diharapkan diperoleh dari nilai tertinggi skala likert dikalikan dengan jumlah responden dikalikan jumlah soal setiap aspek *usability*.

Tabel 6. Hasil Prosentase Jawaban Responden

No	Pertanyaan	Skor					Skor observasi
		1	2	3	4	5	
Easy of Use							
1.	Apakah aplikasi mudah digunakan?	0	3	23	96	47	

2.	Apakah aplikasi mudah dipahami?	1	3	24	104	37
3.	Apakah aplikasi dapat dengan cepat dan mudah menghindari kesalahan dalam penggunaannya?	0	5	56	86	20
4.	Pengguna tidak melihat adanya ketidakkonsistenan selama menggunakannya.	0	4	55	87	23
5.	Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah untuk dikenali?	0	2	31	92	44
		1	17	189	465	171
	Ease of Learning					
6.	Apakah aplikasi dapat mudah dipelajari dalam cara penggunaannya?	0	2	27	102	38
7.	Apakah aplikasi ini mudah diingat dalam cara penggunaannya?	0	1	24	103	41
		0	3	51	205	79
						1374
	Satisfaction					
8.	Apakah aplikasi bekerja seperti yang diharapkan?	0	5	49	88	27
9.	Apakah aplikasi nyaman digunakan?	0	1	53	83	32
		0	6	102	171	59
						1297
	Usefulness					
10.	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna?	0	1	28	82	58
11.	Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi sesuai yang diharapkan?	0	3	45	89	32
12.	Apakah aplikasi sesuai dengan kebutuhan?	0	3	46	89	31
		0	7	119	260	121
						2016
	Total skor observasi	1	33	461	1101	430
						8004

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Berdasarkan data tabel 6, untuk memperoleh prosentase kelayakan pada setiap aspek *usability* dilakukan perhitungan menggunakan rumus (2), sehingga diperoleh hasil untuk setiap aspek.

$$\begin{aligned}
 \text{Easy of Use (\%)} &= \frac{(1 \times 1) + (2 \times 17) + (3 \times 189) + (4 \times 465) + (5 \times 171)}{5 \times 169 \times 5} \times 100\% \\
 &= \frac{3317}{4225} \times 100\% \\
 &= 0.785 \times 100\% \\
 &= 78.5 \%
 \end{aligned}$$

Aspek *Easy of Use* terdiri atas 5 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 78.5% berdasarkan tabel 2 kategori kelayakan nilainya diantara skala 61-80 berarti aplikasi pariwisata jawa barat layak digunakan oleh wisatawan karena dari aspek kemudahan penggunaan ketika pengguna memilih tempat pariwisata, rekomendasi serta kemudahan navigasi.

$$\begin{aligned}
 \text{Ease of Learning (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 3) + (3 \times 51) + (4 \times 205) + (5 \times 79)}{5 \times 169 \times 2} \times 100\% \\
 &= \frac{1374}{1690} \times 100\% \\
 &= 0.813 \times 100\% \\
 &= 81.3 \%
 \end{aligned}$$

Aspek *Ease of Learning* terdiri atas 2 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 81.3% berdasarkan tabel 2 kategori kelayakan nilainya diantara skala 81-100 berarti aplikasi pariwisata jawa barat sangat layak digunakan oleh wisatawan karena dari aspek kemudahan aplikasi dipelajari pertama kali oleh pengguna pemula sekalipun akan mudah mempelajari *user interface* aplikasi.

$$\begin{aligned} \text{Satisfaction (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 6) + (3 \times 102) + (4 \times 171) + (5 \times 59)}{5 \times 169 \times 2} \times 100\% \\ &= \frac{1297}{1690} \times 100\% \\ &= 0.767 \times 100\% \\ &= 76.7\% \end{aligned}$$

Aspek *Satisfaction* terdiri atas 2 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 76.7% berdasarkan tabel 2 kategori kelayakan nilainya diantara skala 61-80 berarti aplikasi pariwisata jawa barat layak digunakan oleh wisatawan karena tingkat kepuasan pengguna dan sikap positif penggunaan aplikasi oleh pengguna, seperti tidak ditemukannya *bug* dari aplikasi saat dilakukan penggunaan.

$$\begin{aligned} \text{Usefulness (\%)} &= \frac{(1 \times 0) + (2 \times 7) + (3 \times 119) + (4 \times 260) + (5 \times 121)}{5 \times 169 \times 3} \times 100\% \\ &= \frac{2016}{2535} \times 100\% \\ &= 0.795 \times 100\% \\ &= 79.5\% \end{aligned}$$

Aspek *Usefulness* terdiri atas 3 butir pertanyaan, diperoleh kelayakan 79.5% berdasarkan tabel 2 kategori kelayakan nilainya diantara skala 61-80 berarti aplikasi pariwisata jawa barat layak digunakan oleh wisatawan karena dapat membantu pengguna mencapai tujuannya yaitu untuk memperoleh rekomendasi informasi lengkap tempat pariwisata terdekat disekitar pengguna.

$$\begin{aligned} \text{Usability (\%)} &= \frac{3317 + 1374 + 1297 + 206}{4225 + 1690 + 1690 + 2535} \times 100\% \\ &= \frac{8004}{10140} \times 100\% \\ &= 0.789 \times 100\% \\ &= 78.9\% \end{aligned}$$

Sehingga secara keseluruhan hasil *usability testing* diperoleh kelayakan 78.9%, berdasarkan tabel 2 kategori kelayakan nilainya diantara skala 61-80 berarti secara keseluruhan aplikasi pariwisata jawa barat layak digunakan oleh wisatawan karena aplikasi ini mudah digunakan, mudah dipelajari, memberikan kepuasan dan berguna bagi wisatawan yang ingin berkunjung ke lokasi pariwisata di jawa barat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh tingkat persentase kelayakan *usability* aplikasi ini didalam memberikan rekomendasi pariwisata di jawa barat dapat memberikan pilihan tempat-

tempat pariwisata terdekat berdasarkan jarak dari lokasi pengguna ke lokasi pariwisata, juga adanya informasi detail dan ulasan tempat pariwisata yang ingin dikunjungi, tersedianya navigasi menuju lokasi pariwisata tujuan yang sudah disediakan *map* yang terintegrasi dalam sistem. Akan tetapi belum sepenuhnya nilai yang diperoleh dari *usability testing* aplikasi ini diantaranya belum tersedianya menu bagi pengguna untuk memasukkan tujuan pariwisata yang diinginkan, belum terintegrasinya informasi pendukung lain seperti informasi hotel maupun penginapan terdekat di sekitar lokasi objek pariwisata yang dipilih pengguna.

Referensi

- Aelani K, Falahah. 2012. Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire (Studi Kasus Aplikasi Perwalian Online STMIK AMIKBandung). In: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012)., p 15–16.
- Afrina M, Ibrahim A, Simarmata T. 2017. Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Android. In: Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA). Palembang: Universitas Sriwijaya, p 170–174.
- Asnawi N. 2018. Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA). J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag. 1: 17–21.
- Assila A, De Oliveira K, Ezzedine H. 2016. Standardized Usability Questionnaires: Features and Quality Focus. J. Comput. Sci. Inf. Technol. 6: 15–31.
- Baihaqy MAM, Rosidi A, A Syahdan S. 2016. Analisis Usability Aplikasi E-Learning Di Fakultas Teknik dan Ilmua Komputer UNSIQ Wonosobo. J. PPKM 3: 159–173.
- Bastien JMC. 2010. Usability Testing: A Review of Some Methodological and Technical Aspects of the Method. Int. J. Med. Inform. 79.
- Firmansyah R. 2018. Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat. J. Swabumi 6: 1–7.
- Geisen E, Bergstrom JR. 2017. Usability Testing for Survey Research. In: Bergstrom's new book Usability Testing for Survey Research.
- Harwati, Widodo ID. 2017. Usability Testing for Android Based Application "Jogja Smart Tourism ." In: MOIME.
- Huda N. 2019. Implementasi Metode Useability Testing Dengan System Useability Scale Dalam Penilaian RS Siloam Palembang. Kumpul. J. Ilmu Komput. 06: 36–48.
- Kusuma WA, Noviasari V, Marthasari GI. 2016. Analisis Usability dalam User Experience pada Sistem KRS Online UMM menggunakan USE Questionnaire. J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf. 5: 294–301.
- Lund A. 2001. Measuring Usability with the USE Questionnaire. Useability Interface 8.
- Moran K. 2019. Usability Testing 101. <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>.
- Nugrahani F. 2014. Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. Surakarta. 305 p.
- Prayoga SH, Sensuse DI. 2012. Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction). J. Sist. Inf. 6: 70.
- Priyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif. Sidoarjo: Zifatama Publishing.

- Ristekdikti. 2019. Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia. <https://forlap.ristekdikti.go.id>.
- Riyadi NR. 2019. Pengujian Useability Untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile myUMM Students. *J. Sist.* 8: 226–232.
- Roopa S, Rani M. 2012. Questionnaire Designing for a Survey. *J. Indian Orthod. Soc.* 46: 273–277.
- Sabandar VP, Santoso HB. 2018. Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing. *J. Tek.* 7: 50–59.
- Safitri N, Pramudita R. 2018. Pengujian Black Box Menggunakan Metode Cause Effect Relationship Testing. *Inf. Syst. Educ. Prof.* 3: 101 – 110–101 – 110.
- Setiawan A, Widyanto RA. 2018. Evaluasi Website Perguruan Tinggi menggunakan Metode Usability Testing. *J. Inform. J. Pengemb. IT* 3: 295–299.
- Siagian LJ. 2018. Otomatisasi Pengujian Perangkat Lunak (Software Test Automation). Yogyakarta: Deepublish.
- Siyoto S, Sodik A. 2015. Dasar Metode Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing. 130 p.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulindawati NLGE. 2018. Analisis Usability Untuk Mengukur Efektivitas Implementasi Sistem Keuangan Desa. In: *Seminar Nasional Riset Inovatif.*, p 232–237.
- Yunandar RT, Priyono. 2018. Pengujian Usability System Framework React Native dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan Use Questionnaire. *J. Penelit. Tek. Inform.* 3: 252–259.