

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai alur atau tahapan metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam pengerjaan penelitian skripsi. Metode penelitian juga digunakan sebagai pedoman dalam pengerjaan skripsi agar mempunyai arah dan terstruktur. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian Skripsi ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Pengamatan langsung pada *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar dan pada pengguna ketika mengakses *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.

b. Metode Wawancara atau *Interview*

Wawancara dilakukan kepada partisipan uji ketika pelaksanaan pengujian untuk mengetahui lebih lanjut pendapat dari partisipan uji tentang *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.

c. Metode Literatur/Pustaka

Metode literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca jurnal dan mempelajari buku-buku atau juga dengan mengakses situs-situs di internet yang berhubungan dengan *website* dan *usability testing* sekaligus digunakan sebagai landasan pustaka dalam penulisan laporan Skripsi.

d. Metode Kuisisioner

Kuisisioner diberikan kepada partisipan uji setelah melaksanakan pengujian *usability*, pengujian kuisisioner menggunakan kuisisioner *System Usability Scale* (SUS).

3.1 Metode Penelitian

Tahapan metodologi untuk melakukan pengujian *usability* digambarkan dalam bagan Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Bagan Metode Penelitian

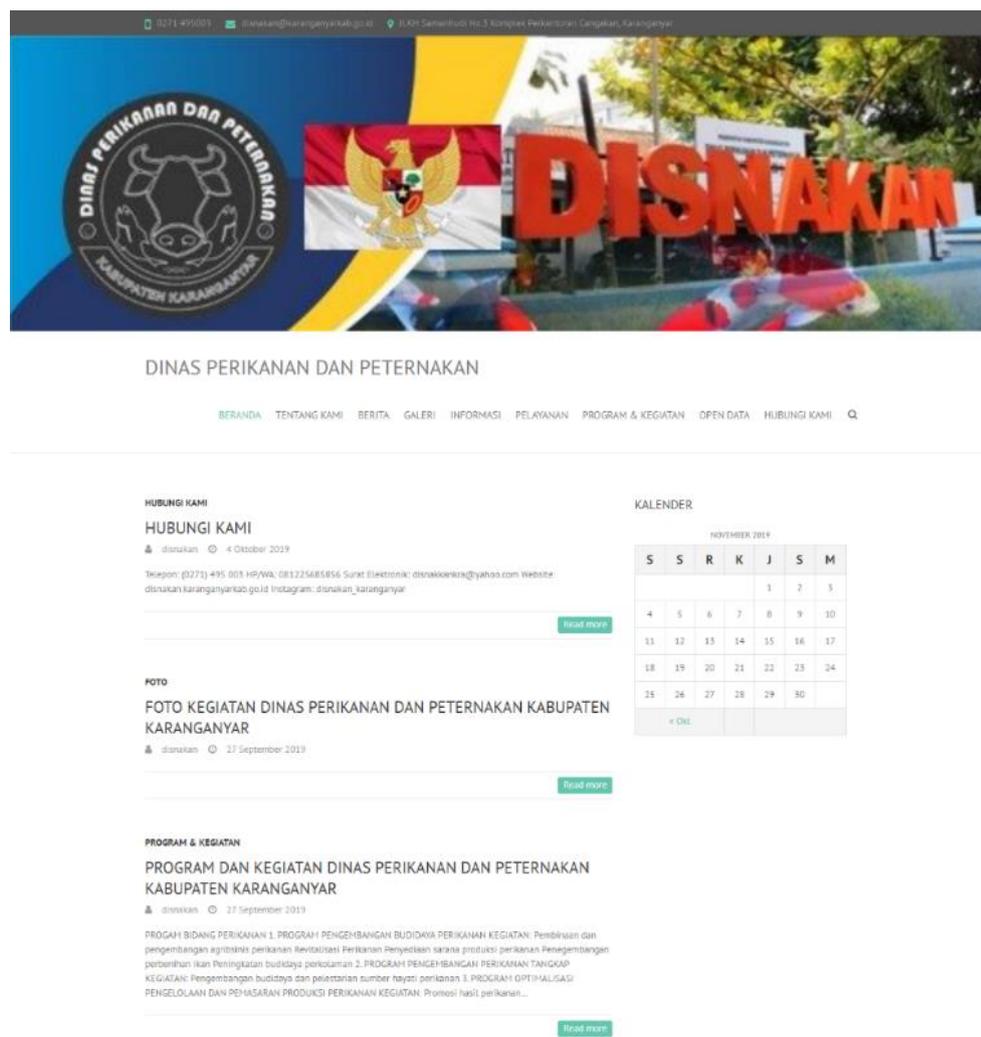
Inisiasi kebutuhan		
Input	Proses	Output
1. <i>Website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar 2. Perumusan masalah dan kondisi kekinian 3. Pemahaman konsep metodologi evaluasi <i>usability</i>	1. Mengidentifikasi permasalahan dan kondisi kekinian <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar 2. Melakukan studi literatur mengenai <i>usability testing</i> 3. Menentukan metodologi evaluasi <i>usability</i>	1. Konsep evaluasi <i>usability website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar 2. Konsep metodologi evaluasi <i>usability</i> 3. Pemahaman mengenai <i>usability testing</i>
Pre-User's Testing		
Input	Proses	Output
1. Konsep evaluasi <i>usability website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar berdasarkan teori <i>usability</i> 2. Konsep metodologi evaluasi <i>usability website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar	Mempersiapkan kebutuhan pengujian <i>usability</i> , mencakup tujuan pengujian, kerangka kerja, aspek tampilan antarmuka, jumlah responden, faktor <i>usability</i> , form kuisioner	1. Indikator pengukuran <i>usability</i> 2. Form Kuisioner pengujian <i>usability</i>
User Testing		
Input	Proses	Output
1. Indikator pengukuran <i>usability</i> 2. Form Kuisioner pengujian <i>usability</i>	1. Melaksanakan uji coba <i>website</i> oleh pengguna dengan <i>usability testing</i> 2. Mengumpulkan hasil pengisian kuesioner	1. Rekapitulasi hasil kuisioner 2. Hasil analisis <i>usability testing</i>
Post User Testing		
Input	Proses	Output
1. Rekapitulasi hasil kuisioner 2. Hasil analisis <i>usability testing</i>	1. Mengevaluasi hasil pengujian <i>usability</i> berdasarkan hasil kuesioner 2. Mengevaluasi hasil pengujian <i>usability</i> berdasarkan pengujian <i>usability testing</i>	1. Hasil pengujian <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kualitas <i>usability website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar 3. Daftar rekomendasi dan saran peningkatan <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar

Dalam pengerjaan Skripsi ini, penulis melakukan evaluasi *usability* pada *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar sesuai dengan tahapan yang telah disebutkan secara runtun dan sistematis. Untuk setiap tahapan memiliki bagian

input, proses, dan output yang jelas untuk alur pengerjaan Skripsi ini. Tahapan ini mengacu kepada teori metode *usability testing*.

3.1.1 Inisiasi Kebutuhan

Objek yang akan dilakukan pengujian adalah *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar yang memiliki URL <http://disnakan.karanganyarkab.go.id>. *Website* berisi informasi profil, laporan kegiatan, dan informasi Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar. Tampilan antarmuka *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar seperti yang terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tampilan Antarmuka *Website* Disnakan Kabupaten Karanganyar (<http://disnakan.karanganyarkab.go.id>)

Pada tahapan inisiasi kebutuhan yaitu melakukan identifikasi permasalahan dan kondisi kekinian *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar,

mempelajari bahan literatur dan menentukan metode pengujian yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.

1. Mengidentifikasi permasalahan dan kondisi kekinian *website*

Langkah pertama yang dilakukan pada tahap inisiasi kebutuhan adalah melakukan identifikasi permasalahan yang ada, kondisi kekinian, dan tujuan penelitian yang dilakukan pada *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar yang terkait dengan fokus faktor *usability* sebagai faktor penting dalam kualitas sebuah *website*. Untuk mendukung analisis tersebut, maka dilakukan studi literatur yang berkaitan dengan teori-teori *usability* dan *usability testing* dengan berbagai pendekatan yang ada.

2. Melakukan studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan berbagai informasi dan referensi mengenai topik penelitian. Hal ini dilakukan untuk menunjang pengetahuan guna melakukan analisis terhadap pengujian *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Literatur yang digunakan berupa journal ilmiah, e-book, maupun buku mengenai *usability* dan *usability testing*.

3.1.2 *Pre-User's Testing*

Pada tahapan selanjutnya melakukan persiapan kebutuhan dalam pelaksanaan pengujian. Aktivitas yang ada pada tahapan ini berdasarkan pada metodologi *usability testing* pada Bab II. Aktivitas tersebut adalah mendefinisikan tujuan pengujian, mendefinisikan kriteria sample responden, menentukan indikator *usability*, membuat kuesioner pengujian, menyiapkan material kebutuhan untuk media pengumpulan data dan pengujian.

Hasil luaran yang akan dihasilkan dari tahapan *pre-user's testing* ini adalah penetapan tujuan pengujian, kriteria sample responden pengujian, daftar pertanyaan kuesioner, indikator *usability* yang didefinisikan menjadi penetapan metode pendukung evaluasi *usability* yang akan diujikan kepada pengguna.

Pengumpulan data yang dilakukan pada tahap ini dengan melakukan pengisian kuesioner yang akan diberikan kepada pengguna aplikasi dengan melakukan pengambilan sample dari suatu populasi. Pengambilan sample

dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengambil sample yang dipilih sesuai dengan kebutuhan pengambilan data, kemudian akan dibagi menjadi dua kelompok dalam pengujian yang berbeda.

1. Alat dan bahan

Pada proses pengujian *website* menggunakan beberapa alat dan bahan. Alat terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak, sedangkan bahan merupakan perangkat dokumentasi dan pengambilan data.

a. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1) Perangkat keras komputer:

- a) Laptop: Laptop: ASUS X450JB, processor : Intel Core(TM) i7-4720HQ CPU 2.60 Ghz, memory : 4096MB RAM, ukuran layar : 14 inch
- b) Smartphone: OPPO A3s, processor : Eight-core 1 Ghz, memory : 32,0 GB, ukuran layar : 5 inch

2) Perangkat lunak komputer:

- a) Sistem operasi Microsoft Windows 8
- b) Android 8.1.0
- c) Microsoft Office Excel 2013

b. Bahan

- 1) Dokumen wawancara
- 2) Dokumen kuesioner perekrutan partisipan (responden)
- 3) Dokumen kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

2. Perancangan pengujian *Usability*

Perancangan pengujian *usability* terdiri dari penentuan dan pemilihan partisipan, lokasi pengujian, alat pengujian, pelaksanaan pengujian, dan metode pengujian.

a. Pemilihan partisipan

Teknik pemilihan partisipan uji menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu sampel dipilih berdasarkan jenis kelamin, pengalaman

menggunakan komputer, smartphone dan internet, dan pengalaman mengakses *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.

b. Lokasi pengujian

Lokasi pengujian dilakukan di tempat yang sudah dilengkapi dengan peralatan pengujian. Peralatan pengujian yang digunakan terdiri dari komputer atau laptop, smartphone, dan koneksi internet.

c. Material pengujian

Material pengujian terdiri dari naskah perekrutan partisipan uji, kuisisioner profil pengguna, dan kuisisioner penilaian desain antarmuka website. Material pengujian diberikan kepada partisipan sebagai petunjuk ketika melaksanakan pengujian.

d. Pelaksanaan pengujian

Pengujian *website* menggunakan metode *usability testing*. Pengujian *usability testing* dilakukan dengan memberikan penugasan kepada responden untuk berinteraksi dengan *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.

e. Metode pengujian

Metode-metode yang digunakan selama pengujian yaitu:

- 1) Penugasan: penugasan diberikan kepada partisipan untuk mengetahui tingkat *learnability website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.
- 2) Wawancara: wawancara dilakukan kepada partisipan setelah partisipan selesai melaksanakan pengujian.
- 3) Kuesioner: penggunaan kuesioner untuk mendapatkan data penilaian pribadi partisipan setelah melakukan pengujian.

a) **Tujuan pengujian**

Berikut ini Tabel 3.2 merupakan definisi tujuan pengujian yang akan dilakukan pada saat melakukan evaluasi *usability*:

Tabel 3.2 Tujuan Pengujian

Tujuan	Keterangan
<p>Tujuan 1</p> <p>Untuk mendapatkan hasil evaluasi <i>usability</i> berupa penilaian kualitas kebergunaan <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar</p>	<p>Tujuan ini dilakukan untuk mendapatkan hasil evaluasi <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor <i>usability</i> apa saja yang berpengaruh pada <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar sehingga dapat diketahui faktor kualitas apa saja yang sudah terpenuhi, serta mengetahui perilaku pengguna terhadap penggunaan <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar sehingga kebutuhan-kebutuhan terkait <i>user interface</i> dapat teridentifikasi secara spesifik</p>
<p>Tujuan 2</p> <p>Untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan hasil evaluasi untuk masukan perbaikan dalam pengembangan kualitas <i>usability website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar</p>	<p>Berdasarkan hasil evaluasi yang telah didapatkan, tujuan selanjutnya yaitu membuat saran dan rekomendasi perbaikan untuk <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan untuk peningkatan kualitas pada faktor <i>usability</i>. Peningkatan kualitas ini berguna untuk pengembangan <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar pada versi selanjutnya</p>

b) Aspek *User Interface* yang akan dievaluasi

Website Disnakan Kabupaten Karanganyar memiliki *interface* atau tampilan antarmuka yang terdiri dari beberapa komponen yang disajikan pada tampilan aplikasi *website*. Setiap komponen yang ada pada *website* tersebut memiliki fungsi sesuai dengan tugas dari komponen tersebut. Komponen yang tersedia merupakan aspek-aspek dalam *user interface* aplikasi ini yang akan dijadikan bahan evaluasi selama proses pengujian *website*. Fokus dari aspek pengujian *usability* seperti yang terlihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Aspek Evaluasi *Usability*

Aspek <i>Usability</i>	Aspek <i>usability</i> atau kegunaan dalam sebuah <i>user interface</i> adalah untuk mengukur performa dari sebuah <i>interface</i> /tampilan antarmuka untuk melihat kemampuan sebuah aplikasi/ <i>website</i> . Aspek <i>usability</i> atau kegunaan ini juga mempengaruhi penerimaan sebuah aplikasi dalam dunia nyata.
Aspek <i>Usability</i> yang akan dievaluasi pada Skripsi ini	
<i>Learnability</i>	Kemudahan <i>website</i> untuk dipelajari penggunaan/pengoperasian
<i>Efficiency</i>	Efisien penggunaan/pengoperasian
<i>Error</i>	Kesalahan dalam penggunaan/pengoperasian
<i>Satisfaction</i>	Kepuasan pengguna terhadap <i>website</i>

3.1.3 *User Testing*

Pada tahapan *user testing* terdiri dari kegiatan pengujian *usability* dan pemberian kuesioner kepada peserta uji. Kuesioner akan diberikan kepada pengguna setelah pengguna selesai melaksanakan pengujian *usability*. Selain pengisian kuesioner, setelah pengujian *usability* pengguna juga akan mendapatkan wawancara singkat terkait kegiatan selama pengujian.

A. Perancangan pengujian *website*

Pengujian *website* menggunakan metode *usability testing*. Pengujian *usability testing* dilakukan dengan memberikan penugasan kepada responden untuk

berinteraksi dengan *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Daftar penugasan yang diberikan kepada partisipan seperti yang terlihat pada Tabel 3.4. Pengujian dilakukan kepada 40 responden yang berasal dari masyarakat yang dibagi menjadi dua kondisi pengujian yaitu 20 responden yang belum pernah dan 20 responden yang sudah pernah mengunjungi *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Selain pemberian tugas, pengujian juga dilakukan dengan memberikan kuisioner SUS kepada responden untuk memberikan penilaian tentang *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar

Tabel 3.4 Daftar Penugasan Pengujian *Usability*

No Tugas	Task/tugas
1	Melihat informasi pelayanan
2	Melihat informasi foto kegiatan
3	Melihat informasi tugas dan fungsi
4	Melakukan pencarian dengan kata kunci "kelompok tani"

Penelitian dimensi *learnability* yang dilaksanakan fokus pada *easy to identify navigational mechanism*, yaitu tingkat kemudahan mekanisme pada menu navigasi yang dimiliki oleh *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Dimensi *learnability* atau tingkat kemudahan diukur dengan menggunakan tingkat keberhasilan (*success rate*), teori dan formula perhitungan *success rate* dibahas pada subbab 2.3.3.

Penelitian dimensi *efficiency* yang dilaksanakan fokus pada *easy to reach quickly*, yaitu tingkat efisiensi pengguna menyelesaikan penugasan pengujian *usability website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Dimensi *efficiency* atau tingkat efektifitas (kecepatan) diukur menggunakan *time-based efficiency* teori dan formula perhitungan *time-based efficiency* dibahas pada subbab 2.3.3.

Penelitian dimensi *error* yang dilaksanakan fokus pada *few number of error detections detected*, yaitu tingkat kesalahan yang dilakukan target uji diukur dengan cara mengelompokkan kesalahan kesalahan yang dilakukan target uji. Tingkatan tersebut dibagi menjadi 3 bagian yakni kesalahan tingkat berat, sedang, dan ringan.

Penelitian dimensi *satisfaction* yang dilaksanakan fokus pada *system pleasant to use*, yaitu tingkat kepuasan pengguna ketika menggunakan *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Tingkat kepuasan pengguna diukur menggunakan kuesioner SUS, tentang kuesioner SUS akan dibahas pada subbab 2.3.4.

B. Perancangan Kuesioner

Kuesioner sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari hasil uji coba *usability* pada aspek *satisfaction*. Kuesioner ini digunakan untuk pemilihan pengguna dan mengidentifikasi kepuasan pengguna terhadap *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar untuk melihat apakah memenuhi dari tujuan dari *usability*.

Pembuatan kuesioner ini sebagai alat dalam pengumpulan data evaluasi kualitas *usability website* Disnakan Kabupaten Karanganyar, dimana data yang terekam pada kuesioner tersebut akan diolah dengan proses statistik untuk memudahkan visualisasi hasil penilaian kualitas *usability* aspek *satisfaction* pada *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Perancangan kuesioner seperti yang terlihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Perancangan Kuesioner

Bagian kuesioner	Deskripsi	Keterangan
Instruksi Pengisian Kuesioner (Gambar 3.2)	Instruksi sederhana atau petunjuk cara pengisian kuesioner	
Identitas Responden (Gambar 3.3)	Form pengisian identitas responden	Terdapat informasi umum yang terdiri atas: nama, umur, jenis kelamin, nomor handphone, dan alamat email
Participan <i>Screening</i> (Gambar 3.4)	Pengisian kuesioner dalam bentuk <i>multiple choice</i> terkait pengalaman pengguna dalam penggunaan Teknologi Informasi	Terdapat pertanyaan terkait durasi <i>online</i> , frekuensi <i>online</i> , perangkat yang sering digunakan untuk <i>online</i> , dan kesediaan untuk mengikuti eksperimen
Skenario penugasan penggunaan <i>website</i> Disnakan Kabupaten Karanganyar (Tabel 3.4)	Petunjuk untuk pelaksanaan pengujian <i>usability</i> dalam bentuk skenario pengujian	Tata cara pengujian penugasan dan daftar skenario penugasan
Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) (Tabel 2.1)	Petunjuk sederhana pengisian kuesioner SUS dan daftar pertanyaan kuesioner SUS	Daftar pertanyaan kuesioner sesuai dengan kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS)

Terima kasih telah meluangkan waktu Anda untuk berpartisipasi dalam eksperimen ini. Nama saya Prastyani. Saya adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta. Saat ini saya tengah melakukan penelitian mengenai "EVALUASI WEBSITE DINAS PERIKANAN DAN PETERNAKAN KABUPATEN KARANGANYAR MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING". Identitas dan hasil jawaban Anda hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian dan akan dirahasiakan dari pihak lain.

Berikut adalah langkah eksperimen yang akan anda lalui:

- Tahap 1 : participant screening
- Tahap 2 : Pengujian penugasan penggunaan **website Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar**
- Tahap 3 : Pengujian kuisisioner SUS penggunaan **website Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Karanganyar**

Gambar 3.2 Instruksi Pengisian Kuesioner

Identitas responden silahkan diisi agar kami mudah menghubungi Anda

Nama : _____

Usia : _____

Jenis Kelamin : L / P *

Handphone : _____

Email : _____

Gambar 3.3 Identitas Responden

TAHAP 1 : participant screening

Pertanyaan :

1. Apa profesi anda saat ini? *[lingkari jawaban]*
 - a. Pelajar
 - b. Guru
 - c. Wiraswasta
 - d. Pegawai Negeri Sipil
 - e. Karyawan
 - f.
2. Yang mana dibawah ini yang merupakan rentang umur anda? *[lingkari jawaban]*
 - a. 15 – 30 tahun
 - b. 31 – 45 tahun
 - c. 46 – 60 tahun
 - d. > 60 tahun
3. Berapa lama waktu yang anda habiskan untuk online setiap hari, tidak termasuk menggunakan jejaring social, chatting dan e-mail? *[lingkari jawaban]*
 - a. Kurang dari 10 minutes
 - b. 10-30 menit
 - c. 30-60 menit
 - d. 1 - 2 jam
 - e. 2 – 4 jam
 - f. Lebih dari 4 jam
4. Seberapa sering anda mencari informasi secara online? *[lingkari jawaban]*
 - a. Satu kali dalam satu bulan
 - b. Satu atau dua kali dalam satu bulan
 - c. Satu atau dua kali dalam satu minggu
 - d. Beberapa kali dalam satu minggu
 - e. Tidak pernah
5. Apa perangkat yang sering anda gunakan untuk mengakses internet/online? *[lingkari jawaban]*
 - a. Komputer desktop
 - b. Laptop
 - c. Tablet
 - d. Handphone/smartphone
6. Apakah Anda bersedia untuk berpartisipasi dalam eksperimen ini? *[lingkari jawaban]*
 - a. Ya
 - b. Tidak

Gambar 3.4 *Participant Screening*

3.1.4 *Post User Testing*

Analisis dimensi *learnability* atau tingkat kemudahan diukur dengan menggunakan tingkat keberhasilan (*success rate*), analisis dimensi *efficiency* atau tingkat efektifitas (kecepatan) diukur menggunakan *time-based efficiency*, analisis dimensi *error* dengan cara mengelompokan tingkat kesalahan yang dilakukan target uji yakni kesalahan tingkat berat, sedang, dan ringan.

Analisis dimensi *satisfaction website* Disnakan Kabupaten Karanganyar dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Kuesioner SUS terdiri dari 10 item kuesioner dengan 5 pilihan respon untuk

responden dengan skala mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Penilaian akhir SUS berupa rentang penilaian dari 0 hingga 100. Rentang nilai 0-100 ini dapat setara dibandingkan dengan skala penilaian lain seperti *Adjective Rating* dengan rentang penilaian terburuk hingga terbaik, *Scale Grade* dengan rentang F hingga A, dan *Acceptability Range* dengan rentang *Not Acceptable* hingga *Acceptable*.

3.3 Hasil Luaran Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki hasil luaran berupa hasil pengujian pengguna ketika mengakses *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar. Hasil pengujian pengguna dapat digunakan sebagai rekomendasi bagi pengembangan berikutnya *website* Disnakan Kabupaten Karanganyar.