

# Pengujian *Usability System Framework React Native* dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan *Use Questionnaire*

Rahmat Tri Yunandar<sup>1</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl.Kamal Raya No.18, Ringroad Barat Cengkareng,  
Jakarta Barat  
rahmat.rtr@bsi.ac.id

Priyono<sup>2</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika  
Jl.Kamal Raya No.18, Ringroad Barat Cengkareng,  
Jakarta Barat  
priyono.pyo@bsi.ac.id

**Abstrak** – Merancang dan membuat sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang tentu paling populer android saat ini dirasakan begitu mudah. Adalah *react native* sebuah *framework javascript* yang dikembangkan oleh *facebook* dan memungkinkan kita membuat aplikasi *mobile* android ataupun ios. Dengan expo yang berbasis *framework react native* ini memungkinkan pengguna atau para pengembang aplikasi dapat secara langsung melihat hasil atau *compile* proyek pengerjaan *code editor*. Seiring dengan penjelasan tersebut pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah sistem pada *react native* dengan expo memiliki akseptabilitas berdasarkan kriteria *usability*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan yang dikelompokkan menjadi lima *variable usability*. Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh bahwa *lima variable* yang digunakan kuesioner menunjukkan satu *variable* signifikan digunakan untuk menganalisis *usability* sistem yaitu *memorability*. Dan hasil evaluasi/pengujian menunjukkan bahwa nilai penerimaan *usability* oleh pengguna berada di atas angka 3 (diatas nilai tengah) dalam skala 5. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kenaikan tingkat *usability* adalah mudah diingat dan dipelajari sekaligus berpengaruh positif dalam menaikkan tingkat akseptabilitas sistem.

**Kata kunci** – *Android, Usability, React Native, Kuesioner*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan platform aplikasi mobile android menjadi sebuah sistem operasi yang populer digunakan di dunia. OS hasil rancangan raksasa *Google* ini telah membius banyak pengguna *smartphone* yang tidak bisa dipungkiri lagi dengan segala kelebihan fitur yang dimiliki android. *Open source* dan berbiaya rendah serta bahasa pemrograman yang juga dapat dipelajari merupakan salah satu alasan mengapa para pengembang aplikasi mobile memilih sistem android.

Bersama pesatnya update *release* versi android, pengembang dimudahkan dengan banyaknya alternatif bahasa pemrograman untuk menciptakan sebuah aplikasi android saat ini. Termasuk

*framework React Native* menjadi salah satu pilihan yang dianggap tepat karena fitur yang disediakan oleh library *react native* digadang-gadang memiliki performa yang sama dengan native android (Java) dan atau native IOS (objG). Pada umumnya struktur sebuah *source code* program memisahkan antara *presentational view* dengan *logical view*, sementara pada *react native* menggabungkan kode HTML dan Javascript hanya pada satu file. Hal inilah menjadi nilai lebih kemudahan yang ditawarkan oleh para pengembang aplikasi untuk beralih dan mencoba *framework* tersebut.

Adalah Expo merupakan suatu set SDK tools, library, dan *services* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis *react native*. Pada dasarnya Expo dan *react native* itu sendiri sama hal dalam menuliskan kode program akan tetapi pada

Expo dapat lebih cepat karena beberapa tools, library, dan services sudah disediakan oleh Expo itu sendiri.

Menyajikan struktur coding yang simpel, library, komponen dan file extension bersumber dari github yang cukup lengkap, mode debug dapat langsung dijalankan pada device expo itu sendiri dan lain sebagainya, ternyata juga memiliki kekurangan yaitu di sisi *usability system (learnability, efficiency, memorability, errors, and satisfaction)* kepada para penggunanya (developer). Selain itu, perubahan dan perkembangan yang begitu cepatnya pada *framework react native* mengakibatkan versi release update terbaru tidak dapat digunakan pada beberapa modules script.

Untuk itu pada penelitian ini akan menyajikan pengujian *usability system framework react native* dengan expo bagi kalangan para pengembang aplikasi mobile.

## II. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### A. Kajian Usability

Kajian usability adalah bagian dari bidang ilmu multi disiplin Human Computer Interaction (HCI). Menurut Nugroho (2009:2) *Human Computer Interaction* merupakan bidang ilmu yang berkembang sejak tahun 1970 yang mempelajari bagaimana mendesain tampilan layar komputer dalam suatu aplikasi sistem informasi agar nyaman dipergunakan oleh pengguna. Arti umum *usability* dapat dimaksudkan berjalan dengan baik. Jadi sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apalagi kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan, diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna (Rubin dan Chisnell, 2008) dalam Joana (2010).

Definisi usability ISO 9241:11 (1998) adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai target yang ditetapkan dengan efektivitas, efisiensi dan mencapai kepuasan penggunaan dalam konteks tertentu. Konteks penggunaan terdiri dari pengguna, tugas, peralatan (*hardware, software* dan material). Berdasarkan definisi tersebut komponen yang dapat diukur adalah sebagai berikut :

a. Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat meraka dapatkan.

- b. Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
- c. Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- d. Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- e. Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

### B. Pengukuran Usability dengan Use Questionnaire

Melalui kuisioner dapat digunakan untuk mengukur *usability*, terdapat beberapa aspek pengukuran *usability* yaitu efisiensi, efektivitas dan kepuasan. Banyak penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa evaluasi produk mengacu pada tiga dimensi tersebut. Hasil beberapa pengamatan menunjukkan adanya korelasi keterhubungan dan saling mempengaruhi antara *parameter ease of use* dan *usefulness*. Faktor *usefulness* biasanya terabaikan jika sistem tersebut bersifat internal dimana penggunaannya bersifat wajib. Kuisioner dibuat dalam bentuk skor lima point dengan model skala *likert*, untuk pengukuran tingkat persetujuan *user* terhadap *statement* hasil pengukuran kemudian diolah menggunakan metoda statistik deskriptif dan dilakukan analisis baik terhadap masing-masing parameter atau terhadap keseluruhan parameter. Use merupakan salah satu paket kuisioner non komersial yang dapat digunakan untuk penelitian *usability* sebuah sistem.

## III. PENELITIAN TERKAIT

- [1] Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android Penelitian dikemukakan oleh Rahadi (2014) berisi tentang analisa apakah aplikasi Android memiliki akseptabilitas berdasarkan kriteria usability. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen

penelitian. Kuesioner penelitian yang disebar terdiri atas 13 pertanyaan yang dikelompokkan menjadi lima variabel usability. Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa dari 5 variabel usability yang digunakan pada kuesioner, hanya 1 variabel yang signifikan digunakan untuk menganalisis usability aplikasi yaitu memorability. Dari 5 variabel tersebut aplikasi Android belum memenuhi 4 variabel lainnya sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi Android belum memenuhi kriteria -kriteria usability, tetapi hasil evaluasi/pengujian menunjukkan bahwa nilai penerimaan usability oleh user berada di atas angka 3 (diatas nilai tengah) dalam skala 5. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kenaikan tingkat usability adalah mudah diingat sekaligus berpengaruh positif dalam menaikkan tingkat akseptabilitas aplikasi Android.

#### IV. METODE PENELITIAN

##### A. Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek dalam penelitian. populasi juga merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:80). Peneliti melibatkan 25 responden dari suatu populasi yaitu para pengembang aplikasi (*developer*) dalam level pemula hingga berpengalaman dalam bidang aplikasi android pada perusahaan *software house*.

##### B. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data primer yang dilakukan melalui metode penyebaran angket atau kuesioner melalui media yang akan survei. Sugiyono (2011) menjelaskan Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial yang merupakan skala kontinum bipolar, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negatif. Sedang ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan suatu jawaban yang bersifat positif. Skala Likert dirancang agar meyakinkan responden menjawab dalam berbagai tingkatan pada setiap butir pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam kuesioner. Data tentang dimensi dari variabel-variabel yang dianalisis dalam penelitian ini yang

ditujukan kepada responden menggunakan skala 1 sampai dengan 5 untuk mendapatkan data yang bersifat ordinal dan diberi skor sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Skor Nilai

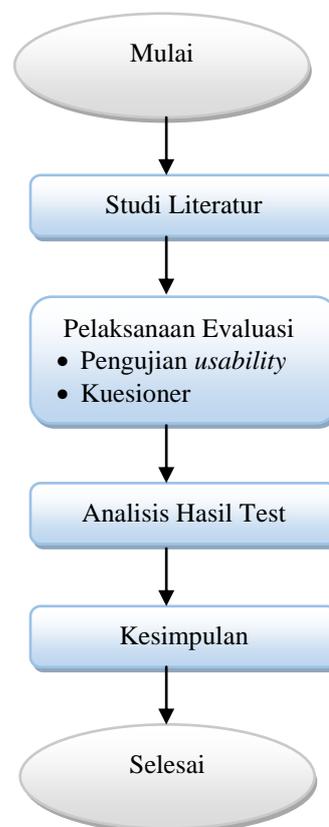
PK	KMS	KM	CM	M	SM
Skor	1	2	3	4	5

Keterangan :

- K : Pertanyaan Kuesioner
- KMS : Kurang Mudah Sekali
- KM : Kurang Mudah
- CM : Cukup Mudah
- M : Mudah
- SM : Sangat Mudah

##### C. Metodologi Penelitian

Langkah yang diambil dalam penelitian untuk menguji *usability* tersebut melalui pembahasan sistematik dengan langkah-langkah yang spesifik. Tahapan penelitian disajikan pada gambar berikut :



Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

Pada studi literatur dilakukan untuk mendukung penyelesaian masalah dan tercapainya sebuah tujuan penelitian. Dengan melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan kasus penelitian dan bersumber dari pustaka berupa buku, jurnal, hasil laporan penelitian, skripsi hingga lewat pencarian di *internet*.

Tahapan pelaksanaan evaluasi terbagi menjadi dua bagian yaitu pengujian *usability* dan kuesioner. Hal ini dilakukan untuk menggali permasalahan yang ada, mengukur sejauh mana tingkat kemudahan pengembang aplikasi dalam menyelesaikan contoh kasus yang ditulis pada pemrograman *react native*, sejauh mana tingkat kecepatan untuk beradaptasi dalam struktur kode bahasa yang dipakai, serta sejauh mana pula tingkat kesalahan yang dilakukan pengembang pada *framework react native*. Selanjutnya peneliti membagikan kuesioner *system usability scale* kepada para pengguna aplikasi *react native* secara acak.

Data yang diperoleh melalui pengujian *usability* dan pengisian kuesioner selanjutnya akan diolah untuk mendapatkan hasil evaluasi. Pada tahap analisis hasil tes akan didapatkan rekap perhitungan dari pengisian kuesioner dan yang nantinya ditahapan terakhir bisa ditarik kesimpulan pada langkah penelitian ini.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Usability Test

Langkah awal *usability* testing ini adalah memberikan sejumlah tugas (*task*) yang sudah dipersiapkan sebelumnya kepada pengguna saat berinteraksi dengan sistem yang diuji. Tugas ini diberikan kepada 25 responden yang berasal dari para pengembang aplikasi (*developer*) *mobile* yang sudah mengetahui aplikasi android sehingga mereka tidak lagi mengalami kesulitan pada saat melakukan tugas-tugas tersebut. Tugas ini digunakan sebagai sarana interaksi dalam pengukuran *usability* (Sastramihardja dkk, 2008:4).

Tabel 2. Tugas (*Task Usability Testing*)

No	Tugas ( <i>Task</i> )
1	Membuat akun kemudian verifikasi dan login kedalam sistem selanjutnya logout dan login kembali ke halaman <a href="https://expo.io">https://expo.io</a>
2	Memahami struktur <i>framework react native</i>

	dengan <i>Expo</i> yang akan dirancang.
3	Membuat proyek baru kemudian <i>set requirement</i> SDK version serta <i>live preview generate</i> hasil proyek pengerjaan
4	Manupulasi <i>code</i> terdiri dari mengubah, menambah dan menghapus <i>code editor</i> pada layar kerja sesuai intruksi pada studi kasus yang diberikan.
5	<i>Handle error code</i> dari kesalahan pesan dimunculkan expo.

Adapun masing-masing tugas diatas dapat dijelaskan terperinci sebagai berikut :

Tugas 1. Membuat akun kemudian verifikasi dan login kedalam sistem selanjutnya logout dan login kembali ke halaman <https://expo.io>

Para pengguna sebelum memulai proyek pengerjaan diminta untuk memiliki akun pada form create account selanjutnya dimulai verifikasi pada email yang diregistrasi tersebut kemudian mengisi form login berdasarkan username dan password yang dibuat selanjutnya diminta mencari form logout upaya pengamanan proyek yang sedang dikerjakan.

Tugas 2. Memahami struktur *framework react native* dengan *Expo* yang akan dirancang. Pengguna diminta untuk memahami struktur *framework* bagan project, dimulai dari kegunaan package folder yang sudah ada seperti component, dan assets. Kemudian menelusuri kegunaan dan keterhubungan antar file yang terdapat pada *app.js*, *package.json* hingga hingga *embedded extension component* untuk kebutuhan suatu proyek. Dan semua itu sudah dapat dipandu secara *handsout* di <https://docs.expo.io/versions/latest/>.

Tugas 3. Membuat proyek baru kemudian *set requirement* SDK version serta *live preview generate* hasil proyek pengerjaan. Pengguna diminta untuk membuat proyek baru pada sistem, kemudian perbaharui kebutuhan pada proyek seperti *set minimum requirement* SDK version yang bertujuan nantinya aplikasi ketika dirilis akan disusai (*compatible*) pada versi Android dan *default* dari sistem menempatkan *set SDM v30.0.0*. Kemudian pengguna diminta memilih hasil tampilan (*live preview*) hasil

*generate* berupa layar versi Ios atau Android. Task dianggap selesai apabila proyek pengerjaan *code editor* telah siap untuk dimulai pengkodeannya.

Tugas 4. Manupulasi *code* terdiri dari mengubah, menambah dan menghapus *code editor* pada layar kerja sesuai intruksi pada studi kasus yang diberikan.

Pengguna pada task ini sudah memulai tahap rancang bangun berupa kode berbasis *Javascript*. User diminta untuk mengimport dan extend component yang dibutuhkan pada proyek. Kemudian index file berupa *App.js* diminta untuk dimanipulasi agar sesuai dengan logika pada penyelesaian contoh kasus. Berikut adalah code script yang dibuat.

```

1 import React, { Component } from 'react';
2 import { AppRegistry, StyleSheet, TextInput, View, Alert, Text, Button } from 'react-native';
3
4
5 export default class App extends React.Component {
6   constructor(props) {
7     super(props)
8     this.state = {
9       alas:0,
10      tinggi:0,
11      luas:0,
12      nama:'',
13    };
14  }
15
16  render() {
17    return (
18      <View style={{flex:1,backgroundColor:'#bbdefb'}}>
19
20        <View style={{backgroundColor:'#2196f3'}}>
21          <Text style={{padding: 10, fontSize: 20, color: 'white', textAlign:'center'}}>
22            Menghitung luas Segitiga
23          </Text>
24        </View>
25
26        <View style={{margin:20,padding: 10, backgroundColor:'#e3f2fd'}}>
27          <TextInput style={{height: 40}}
28            placeholder="Masukkan Nama"
29            onChangeText={(nama)->this.setState({nama})}
30          />
31
32          <TextInput style={{height: 40}}
33            placeholder="Masukkan Alas"
34            onChangeText={(alas)->this.setState({alas})}
35            keyboardType = 'numeric'
36          />
37          <TextInput style={{height: 40}}
38            placeholder="Masukkan Tinggi"
39            onChangeText={(tinggi)->this.setState({tinggi})}
40            keyboardType = 'numeric'
41          />
42          <Button
43            onPress={()=>this.setState({
44              luas: (this.state.alas*this.state.tinggi/2)
45            })}
46            title="Hitung"
47            accessibilityLabel="Klik untuk menghitung"
48          />
49        </View>
50
51        <View style={{margin:20, backgroundColor:'#90caf9'}}>
52          <Text style={{padding: 10, fontSize: 20}} >
53            Saya = {this.state.nama} {"\n"}
54            Alas = {this.state.alas} {"\n"}
55            Tinggi = {this.state.tinggi} {"\n"}
56            Luas = {this.state.luas}
57          </Text>
58        </View>
59
60      </View>
61    );
62  }
63 }
64
65
66 const styles = StyleSheet.create({
67   container: {
68     flex: 1,
69     backgroundColor: '#fff',
70     alignItems: 'center',
71     justifyContent: 'center',
72   },
73 });
74
75 AppRegistry.registerComponent('AppForm2', () => App);

```

Gambar 2. Code script pada editor

Task dianggap selesai apabila pengguna berhasil *running* pada layar hasil proyek *live preview* proyek.

Tugas 5. *Handle error code* dari kesalahan pesan dimunculkan expo.

Pengguna diminta mencari, memahami dan memperbaiki pesan code error yang ditampilkan oleh sistem. Sehingga pengguna dapat menjalankan dengan sempurna hasil proyek pekerjaan pada *code editor*.

Setelah menyelesaikan semua task yang diberikan, tahap selanjutnya adalah membagikan kuisioner yang berisi 13 pertanyaan yang sudah mewakili kelima aspek *usability*. Pengguna mengisi kuisioner yang sudah dibagikan berdasarkan pengalamannya apa yang dilihat dan dirasakan pada saat melakukan task atau tugas-tugas sebelumnya.

Setiap pertanyaan dari kuisioner tersebut bertujuan untuk mengukur tingkat *usability* menurut pendapat pengguna, yang akan dinilai dalam skala nilai 5 (Wingjosoebroto dkk., 2009:7). Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dalam kuisioner ini dapat dilihat pada Tabel 2. Menurut Jacob Nielson, skema dalam *usability testing*, yaitu:

- Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk menyelesaikan *task-task* dasar ketika pertama kali mereka melihat atau berhadapan dengan sistem.
- Efficiency*, menjelaskan seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan *task-task* yang ada saat mereka pertama kali mempelajari sistem tersebut.
- Memorability*, menjelaskan tentang tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.
- Errors*, menjelaskan kemungkinan terjadinya *error* atau kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan seberapa mudah mereka dapat mengatasinya.
- Satisfaction*, menjelaskan tentang tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang telah dibuat.

Hasil skema kelima aspek *usability* diatas terhadap 13 pertanyaan kuesioner dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Aspek Usability

No	Pertanyaan	Skema Usability				
		Lea rna bilit y	Effi cie ncy	Mem orab ility	Err ors	Satis facti on
<b>Aspek Sistem</b>						
1	Apakah tampilan Expo react native mudah dipelajari?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
2	Apakah Expo react native mudah dioperasikan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
3	Apakah UI dan UX pada Expo react native enak dilihat dan tidak membosankan?	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Aspek Pengguna (User)</b>						
4	Apakah tampilan struktur menu dalam Expo react native mudah dikenali?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
5	Apakah aplikasi halaman Expo react native mudah dicari?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
6	Apakah code editor yang ada mudah dibaca?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Apakah	<input checked="" type="checkbox"/>				

	sistem Expo react native yang dibutuhkan mudah dikostum?					
8	Apakah simbol-simbol gambar mudah dipahami?	<input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Aspek Interaksi</b>						
9	Apakah Expo react native mudah mengakses komponen guna menyempurnakan informasi yang ditawarkan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
10	Apakah spesifikasi Expo react native yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan developer?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
11	Apakah embed aplikasi lainnya (contoh content maps, view, dll) yang tersedia mudah diakses?	<input checked="" type="checkbox"/>				
12	Apakah security pada Expo react native sudah terjamin	<input checked="" type="checkbox"/>				

	keamanannya?					
13	Apakah menu dan tampilan halaman Expo react native mudah diingat?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

	yang didapatkan sesuai dengan kebutuhan developer?	
11	Apakah embed aplikasi lainnya (contoh content maps, view, dll) yang tersedia mudah diakses?	3,00
12	Apakah security pada Expo react native sudah terjamin keamanannya?	2,96
13	Apakah menu dan tampilan halaman Expo react native mudah diingat?	3,36

### B. Analisa Usability Test

Setelah dilakukan penyebaran kuisioner yang diberikan pada 25 responden, selanjutnya dilakukan rekap terhadap hasil kuisioner tersebut. Berdasarkan hasil persentase hasil *usability testing* di atas, maka diperoleh Rekap Nilai *Usability* yang terlihat sebagai berikut :

Tabel 4. Rekap Nilai Usability

No	Pertanyaan	Nilai
<b>Aspek Sistem</b>		
1	Apakah tampilan Expo react native mudah dipelajari?	3,46
2	Apakah Expo react native mudah dioperasikan?	3,60
3	Apakah UI dan UX pada Expo react native enak dilihat dan tidak membosankan?	3,32
<b>Aspek Pengguna (User)</b>		
4	Apakah tampilan struktur menu dalam Expo react native mudah dikenali?	3,10
5	Apakah aplikasi halaman Expo react native mudah dicari?	3,32
6	Apakah code editor yang ada mudah dibaca?	3,41
7	Apakah sistem Expo react native yang dibutuhkan mudah dikostum?	3,00
8	Apakah simbol-simbol gambar mudah dipahami?	3,88
<b>Aspek Interaksi</b>		
9	Apakah Expo react native mudah mengakses komponen guna menyempurnakan informasi yang ditawarkan?	3,28
10	Apakah spesifikasi Expo react native	3,12

Nilai-nilai kepuasan atau penerimaan *user (acceptance)* terhadap atribut diatas, bisa dilihat bahwa untuk atribut “Kemudahan *interface Expo react native* dikenali” memiliki nilai penerimaan *usability* oleh pengguna sebesar 3,46 (sudah berada diatas pada posisi nilai 3 atau diatas nilai tengah) dalam skala 5. Hal ini dapat diartikan bahwa Expo react native yang telah dibuat mudah dikenali oleh user dari halaman *interface*.

Apabila disinggung kembali hubungan antara masing-masing aspek *usability* dalam diatas, dapat dikatakan bahwa sistem *framework react native* dengan expo telah memiliki nilai *Usability*, yaitu: *Learnability, Efficiency, Memorability, Errors dan Satisfaction* yang sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari nilai hasil *usability* pada kelima atribut, sebagai berikut :

- Nilai atribut “Kemudahan *interface expo react native* dikenali” sebesar 3,46 yang menunjukkan bahwa sistem telah memiliki nilai aspek *Learnability*.
- Nilai atribut “Kemudahan *expo react native* untuk dioperasikan” sebesar 3,10 menunjukkan bahwa *expo react native* telah memiliki nilai aspek *Efficiency*.
- Nilai atribut “Kemudahan mengingat kembali menu dan tampilan pada *expo react native*” sebesar 3,36 menunjukkan bahwa sistem telah memiliki nilai aspek *Memorability*.
- Nilai atribut “Kemudahan aplikasi *expo react native* yang ada mudah dibaca” sebesar 3,44 dan atribut “Simbol-simbol gambar mudah dipahami” sebesar 3,28 membuat sistem dapat dikatakan telah meminimalisasi aspek *Errors*.
- Dan secara keseluruhan atribut yang diperoleh nilai rata-rata di atas 3, menunjukkan jika *expo react native* telah mempunyai aspek *Satisfaction* yang sangat baik.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengujian rekap nilai *usability* menunjukkan keseluruhan atribut mendapatkan nilai penerimaan *usability* oleh pengguna, rata-rata diatas nilai 3, sehingga dapat dikatakan bahwa system pada *react native* dengan expo yang telah dibuat telah memiliki nilai aspek *Usability* dan sangat layak digunakan oleh semua kalangan pengembang aplikasi mobile dikarenakan sangat mudah dipelajari serta dimengerti oleh pengguna.

Akan tetapi, pengujian yang dilakukan belum memasukkan aspek *task completion rate* dan *task time*. Sehingga di pengujian berikutnya perlu dimasukkan kedua unsur tersebut.

## REFERENSI

- [1] Brush, a. J. B., Barger, D., Gupta, A., & Cadiz, J. J. "Robust annotation positioning in digital documents", Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '01, 2001: 285–292. Sumber: <http://doi.org/10.1145/365024.365117>.
- [2] Cindy P.C. Munaiseche, "Pengujian Web Aplikasi DSS Berdasarkan Pada Aspek Usability", Jurnal Orbith. VOL. 8, No. 2. Juli 2012: 63–68.
- [3] Rahadi, R, Dedi. "Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android", Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 6, NO. 1, April 2014: 661-671.
- [4] Sergeev, A, "User Interface Design, UX Research and Usability Evaluation", 2010. Sumber: <http://ui-designer.net/ui-designer/usability/satisfaction.htm>.
- [5] Wingnjosoebroto, S., Sudiarno, A., Harenda, D, "Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability (Studi Kasus: Laboratorium Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja Teknik Industri ITS)" 2009. Sumber: [http://digilib.its.ac.id/public/ITS/Undergraduate - 8877-2504100030-Paper.pdf](http://digilib.its.ac.id/public/ITS/Undergraduate%20-%208877-2504100030-Paper.pdf).