

## Perancangan *User Experience* Aplikasi *Mobile Charity* Menggunakan Metode *Design Thinking*

### *User Experience Design Of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method*

**Nadia Aulia<sup>\*1</sup>, Septi Andryana<sup>2</sup>, Aris Gunaryati<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Nasional; Jl. Sawo Manila, Telp: (021) 7806700,

<sup>3,4</sup>Jurusan Informatika, FTKI UNAS, Jakarta

e-mail: <sup>\*1</sup>nadiaaulia789@gmail.com, <sup>2</sup>septi.andryana@civitas.unas.ac.id,

<sup>3</sup>aris.gunaryati@civitas.unas.ac.id

#### **Abstrak**

Aplikasi charity merupakan aplikasi yang digunakan donatur saat melakukan donasi barang dengan mudah dan cepat dalam mendapatkan informasi barang apa yang dibutuhkan, proses berdonasi dan informasi yang jelas mengenai penampung. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membuat sebuah solusi dengan merancang user experience dari aplikasi berbasis mobile yang menciptakan hasil akhir berupa prototype high-fidelity. Dengan adanya perancangan ini dapat mempermudah donatur dalam melakukan donasi barang dengan mudah dan cepat. Proses dibuatnya perancangan ini menggunakan metode design thinking yang terdapat lima tahapan yaitu empathize, define, ideate, prototype dan testing. Pengujian atau testing pada penelitian ini mencapai tiga aspek UX Atribut yang telah ditentukan yaitu effectiveness, efficiency dan satisfaction dengan memberikan task atau misi dan system usability scale. Pada pengujian ketiga aspek oleh 40 tester didapatkan nilai rata – rata pada effectiveness sebesar 85, efficiency 0.117533 goals/second dan satisfaction 73.3 dengan acceptability tinggi, grade scale sama dengan C dan adjective rating tergolong baik atau good.

**Kata kunci** — Design Thinking, Donasi, User Experience, Pengujian Kegunaan

#### **Abstract**

The charity application is an application used by donors when donating goods easily and quickly in obtaining information on what items are needed, the donation process and clear information about containers. Based on these problems, the authors create a solution by designing the user experience of a mobile-based application that creates the final result in the form of a high-fidelity prototype. With this design, it can make it easier for donors to donate goods easily and quickly. The design process uses the design thinking method which consists of five stages, namely empathetic, define, ideate, prototype and testing. Testing or testing in this study achieves three aspects of UX Attributes that have been determined, namely effectiveness, efficiency and satisfaction by providing a task or mission and a system usability scale. In testing the three aspects by 40 testers, the average value of effectiveness is 85, efficiency 0.117533 goals / second and satisfaction 73.3 with high acceptability, the grade scale is the same as C and the adjective rating is good.

**Keywords** — Design Thinking, Charity, User Experience, Usability Testing

## 1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, tidak hanya mengubah pola pikir masyarakat namun juga mengubah gaya hidup, yang dimana dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang pesat, dari cara berinteraksi, berbelanja, hingga melakukan donasi kepada orang yang membutuhkan. Jika sebelumnya melakukan donasi dilakukan secara langsung atau *offline*, namun dengan kehadiran internet kini donasi dapat dilakukan secara *online*. Dengan perkembangan teknologi pun, donasi tidak hanya diakses melalui web saja, kini ada beberapa layanan yang dapat diakses melalui aplikasi *mobile* [1].

Dalam melakukan donasi tidak selamanya hal yang harus didonasikan berupa uang, tetapi bisa berbagai macam seperti makanan, pakaian, buku, selimut, dllnya. Tetapi permasalahan yang timbul bagaimana cara memberikan donasi barang tersebut ke penerima donasi tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan mencoba memanfaatkan sarana digital maupun internet untuk melakukan perancangan *user experience* dalam melakukan donasi berupa barang. Pada perancangan *user experience* aplikasi donasi ini untuk meningkatkan kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam melakukan donasi. *User experience* yang baik untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan kesederhanaan dan keanggunan produk yang menyenangkan untuk dimiliki dan menyenangkan untuk digunakan [2].

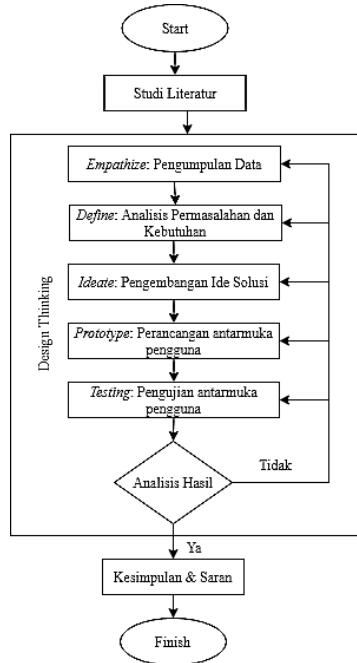
Kajian pustaka yang digunakan dan berkaitan dengan penelitian ini yaitu “Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer” yang merupakan penelitian dari Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz dan Pindi Setiawan pada September 2018, dimana terdapat pembahasan yang terkait dengan metode design thinking dalam perancangan aplikasi mobile “Kembaliin” yang berbasis maps (peta) yang menjadi wadah dalam melakukan pencarian laporan kehilangan dan temuan barang dengan fitur pencarian menggunakan kata kunci dan fitur penelusuran area [3].

Kemudian penelitian lain dengan judul “Evaluasi *Usability* Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian *Usability*” yang merupakan penelitian dari Muhammad Yosa Alfique, dkk pada September 2018. Dimana pada penelitian tersebut membahas evaluasi *usability* terhadap aplikasi UBER. Terdapat lima hasil pengujian *usability* dimana pada hasil wawancara tester merasa *gps* kurang akurat, bingung dengan aplikasi yang berbahasa inggris, pada tampilan awal tidak terdapat pilihan jemput dengan motor atau mobil dan kurangnya driver. Kemudian diperoleh berdasarkan hasil pengujian tingkat *learnability* dengan perhitungan *success rate* mendapatkan hasil 100% m tingkat *efficiency* dengan perhitungan *time based efficiency* mendapatkan nilai sebesar 0.0116 *goals/sec*, tingkat *error* mendapatkan nilai sebesar 0.13, dengan total jumlah kesalahan yaitu 4 kesalahan dari total 30 kesempatan dan tingkat *satisfaction* diukur metode *system usability scale* dengan rata – rata nilai 66.5 berkisar presentase sebesar 40% - 50% setara dengan nilai C [4]. Dari penelitian tersebut akan digunakan sebagai studi *literature* dalam melakukan perancangan dengan menggunakan metode *design thinking* dan pengujian *usability* aplikasi donasi barang menggunakan metode *system usability scale* dengan mengukur UX atribut yang telah ditentukan.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada perancangan prototype Aplikasi Charity pada gambar 1 dimana pada tahap awal yaitu studi *literature* yang merupakan proses untuk mencari sebuah referensi teori yang relevan dengan studi kasus yang akan diangkat. Referensi yang didapat dari berbagai jurnal, buku acuan, artikel maupun pada situs yang berada diinternet yang kemudian dikumpulkan informasinya mengenai kemudahan dalam berdonasi, *user experience*, *design thinking* dan *usability testing*.

## Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking



Gambar 1. Alur Penelitian

Diawali dengan sebuah studi literatur yang mana bertujuan untuk memperkuat serta mendapatkan wawasan yang sedang diteliti, melalui teori-teori yang relevan, dan juga menjadi sebuah pondasi dalam melakukan perancangan prototype aplikasi *charity*.

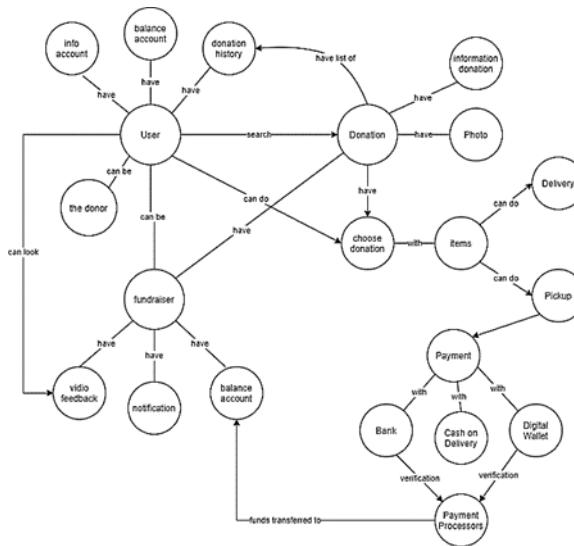
*Design thinking* memiliki tahap pertama yaitu empati, dimana pada tahap tersebut peneliti melakukan sebuah metode penelitian kualitatif dengan melakukan sebuah *in-depth interview* kepada beberapa orang [5], yang memang sering melakukan sebuah donasi terhadap barang yang tidak terpakai dirumahnya. Dengan mengamati prilaku dan habitat donatur saat melakukan donasi, akan banyak sekali poin-poin yang peneliti dapatkan nantinya.

Ketika telah didapat poin-poin permasalahan yang sering terjadi pada donatur, peneliti melakukan sebuah validasi kembali dengan tujuan mencari, mana permasalahan yang sering terjadi kepada donatur, lalu dari permasalahan yang sudah tervalidasi, penulis menggunakan sebuah metode HMW atau *how might we*, yang mana permasalahan yang sifatnya abstrak diubah kedalam sebuah kalimat yang dapat ditindak lanjut dalam tahap *define*.

Lalu masuk ketahap *ideate* yaitu dimana peneliti melakukan banyak pencarian ide yang kemudian diubah dalam bentuk wireframe dan nantinya diubah *high fidelity design*, kemudian pada tahap *prototyping* dan pada akhirnya masuk ke tahap *testing* menggunakan metode *usability testing*, dimana salah satu metode validasi yang menggunakan penelitian kuantitatif untuk menguji fungsionalitas sebuah produk dengan cara mengamati *user* pada saat menggunakan produk tersebut [6].

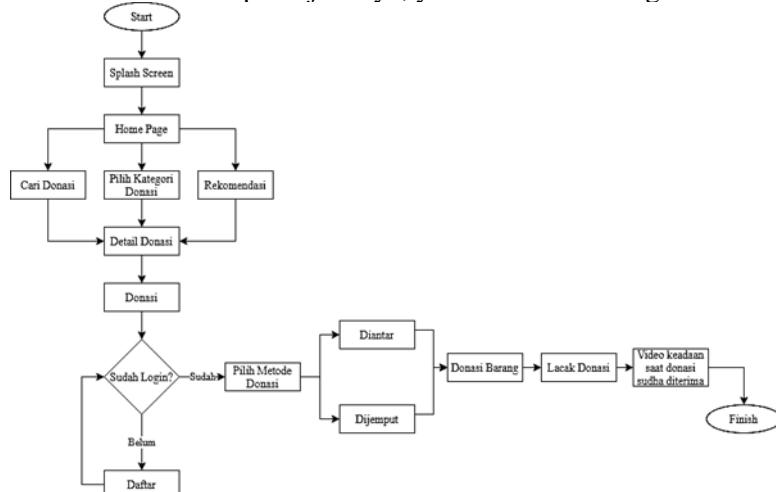
### Perancangan Sistem

Terdapat konsep model pada aplikasi *charity*. Konsep model merupakan suatu proses dimana terdapat sebuah suatu objek yang ditangkap oleh indra seseorang lalu masuk ke akal untuk diproses menjadi sebuah ide atau konsep dari suatu sistem nyata. Dengan demikian dilakukan sebuah pemodelan yang dimana merupakan proses membangun atau membentuk sebuah model dari suatu sistem nyata yang diungkapkan melalui Bahasa tertentu.



Gambar 2. Konsep Model Aplikasi *Charity*

Dan dari konsep model pada Gambar 2 tersebut user bisa menjadi pendonor maupun *fundraiser*. Tetapi pada pembuatan produk aplikasi *charity* ini peneliti memfokuskan pengguna hanya sebagai pendonor untuk mencapai tujuannya, yaitu berdonasi dengan mudah dan cepat.



Gambar 3. *User Flow* Donatur

Pada Gambar 3, dijelaskan bagaimana jalannya proses Aplikasi *Charity* ketika digunakan oleh user, pada saat proses mulai ketika user membuka aplikasi lalu user melakukan pendaftaran atau masuk ke akun yang sudah dimiliki kemudian user melakukan donasi dan memilih barang yang ingin didonasikan, dari donasi barang tersebut bisa menggunakan layanan *delivery or pickup*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persyaratan awal yang harus dilakukan sebelum mulai membuat aplikasi atau *product charity* dengan menentukan *Initial Product Requirement*, yang merupakan hipotesis awal terhadap pengguna disertai dengan masalah yang jelas, dapat dimengerti dan ditindaklanjuti. Terdapat dua aktivitas yaitu menentukan Potensial Persona, yang merupakan *profile* fiksi untuk sekelompok target pengguna produk *charity* dan memiliki beberapa anatomi dasar yaitu foto, *role* atau peran, *demographics* (tempat tinggal, umur, status), *goal* utama dan kriteria.

## Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking

Dari anatomi dasar tersebut maka dibuatnya potensial persona untuk berdonasi barang secara mudah berdasarkan permasalahan dan tujuan yang sudah ditentukan. Berikut ini merupakan potensial persona terhadap sekelompok target pengguna untuk produk charity seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Potensial Persona

Setelah membuat potensial persona, aktivitas kedua yang dilakukan yaitu menentukan *objective* atau tujuan produk yang dibuat. Tujuan dibuatnya *product* ini yaitu untuk mendecluttering, yang merupakan kegiatan membersihkan rumah dari barang layak pakainya yang sudah tidak diperlukan lagi, dengan tujuan tersebut maka dibuatnya aplikasi ini untuk mendonasikan barang ke orang yang membutuhkan.

### 3.1 Menggali Permasalahan (*Emphasize*)

Setelah interview dilakukan ditahap empati ini kemudian didapatkan beberapa permasalahan yang akan menjadi pedoman peneliti untuk merancang *prototype* aplikasi ke tahap berikutnya.

#### **Frustasi**

Merupakan keresahan pengguna yang sering dirasakan oleh donator pada saat melakukan donasi barang. Berikut ini merupakan keresahan pengguna :

1. Sulit untuk mendapatkan informasi donasi disekitar
2. Kesulitan dalam packing barang donasi
3. Tidak mengetahui barang donasi sudah sampai ke penerima atau belum

Dari keresahan tersebut, peneliti mencatat beberapa permasalahan yang didapat dari hasil interview, kemudian dibuatlah kuesioner berdasarkan permasalahan tersebut yang disebarluaskan ke berbagai komunitas dengan total 104 responden, dan didapatkan hasilnya pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Interview

Pertanyaan	Pernah	Tidak Pernah
Kesulitan pada saat proses donasi	61%	39%
Malas melakukan packing barang	62%	38%
Tidak mengetahui barang yang dibutuhkan penerima	86%	14%
Kurang informasi yang jelas terhadap penampung	57%	43%
Informasi tracking pada barang donasi	79%	21%
Identitas tidak perlu diketahui	92%	8%
Adanya pemberitahuan barang donasi dengan berupa video	80%	20%

### 3.2 Menganalisis Permasalahan (*Define*)

Setelah masalah yang sudah dikumpulkan pada fase *emphasize* lalu diterjemahkan kedalam bentuk tantangan untuk dijadikan focus yang ingin diselesaikan. Dengan menggunakan metode *How Might We* (HMW) dimana masalah yang ditemukan dijadikan pernyataan yang ditindaklanjuti dengan tujuan mengembangkan berbagai scenario menjadi solusi dalam perancangan aplikasi *charity*.

1. Membuat proses donasi menjadi lebih mudah
2. Menyediakan layanan packing barang donasi
3. Membuat informasi barang yang dibutuhkan untuk penerima donasi
4. Membuat informasi penampung dengan jelas
5. Membuat fitur tracking untuk mengetahui donasi sudah sampai dimana
6. Menyembunyikan identitas dari penerima donasi
7. Pendonasi dapat melihat keadaan penerima ketika barang sudah sampai ke tujuan

Kemudian dipetakan menggunakan *user journey maps* dengan tujuan untuk user selama menggunakan produk ini dapat mencapai tujuannya [7]. Dan berikut merupakan *user journey maps* yang didapat dari metode *How Might We* pada tabel 2. Setelah dilakukan pembuatan *user journey maps* kemudian ditentukannya UX Atribut untuk mengukur keberhasilan design yang ditargetkan. Dari penentuan UX Atribut tersebut juga digunakan untuk *usability testing* produk aplikasi *charity* ini. UX Atribut yang diambil untuk perancangan ini yaitu *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction*.

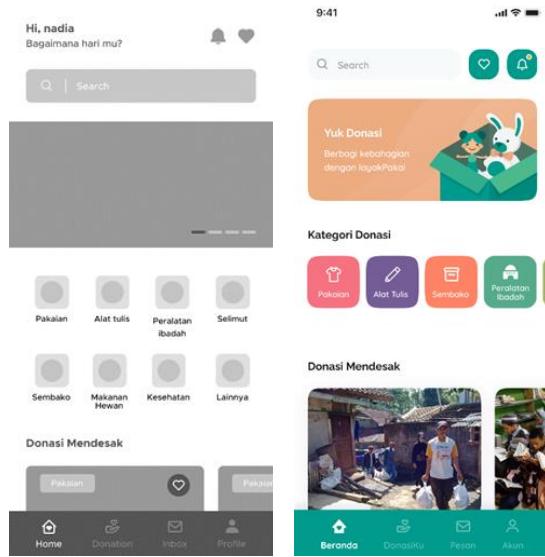
Tabel 2. *User Journey Maps*

No	User Journey Map
1.	User memiliki barang layak pakai yang sudah tidak digunakan
2.	Kemudian user ingin melakukan donasi barang tersebut
3.	Lalu user melakukan donasi tersebut melalui aplikasi layakPakai
4.	User mencari informasi donasi yang sesuai dengan barang yang ingin didonasikan
5.	Setelah mendapatkan kategori donasi yang sesuai, kirim barang donasi ke penampung tersebut
6.	Lalu memberikan alamat rumah ke penampung
7.	Lalu pihak penampung mengambil barang donasi ke donatur
8.	Lalu penampung mengumpulkan barang-barang donasi
9.	Kemudian dikirim ke tujuan donasi atau penerima donasi

### 3.3 Merancang Solusi (*Ideate*)

Pada fase ketiga yaitu tahap *ideate* merupakan proses yang berfokus untuk mengumpulkan ide – ide untuk menciptakan solusi berdasarkan hasil riset atau data yang telah dikumpulkan. Pada fase ini dibuatnya *wireframe* yang merupakan kerangka dasar, tata letak dan komponen lainnya sebagai pendukung design sebelum *high-fidelity design*. Dan berikut ini contoh *wireframe* (*low fidelity*) pada halaman utama produk *charity*. Kemudian tahap setelah melakukan pembuatan *wireframe* yaitu mockup atau *high fidelity design* (*Hi-Fi*), dimana pada tahap ini meruapakan *design akhir* dari product yang dibuat secara *detail* dengan diberikannya pewarnaan, icon, gambar, *font*, *shape* dan yang lainnya. Pada pembuatan *Hi-Fi* pada produk *charity* ini peneliti menggunakan *tools* Figma dikarenakan peneliti sudah merasa *familiar* dalam menggunakan *tools* tersebut. Berikut ini merupakan contoh dari *Hi-Fi* produk *charity* pada Gambar 5.

# Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Charity Menggunakan Metode Design Thinking



Gambar 5. Wireframe dan Hi-Fi Tampilan Utama

## 3.4 Membuat Prototype (*Prototyping*)

Pembuatan *prototype* ini dalam bentuk *high-fidelity* berdasarkan hasil dari validasi *wireframe low-fidelity* dan *userflow* yang dibuat sebelumnya. Tujuan dari pembuatan *prototype* ini agar mempermudah developer untuk lebih mudah dan cepat dalam memahami permasalahan dan juga ide yang sesuai dengan pengalaman pengguna pada saat berinteraksi dengan sistem. Pembuatan *prototype* produk *charity* menggunakan *tools* Figma dalam merancang interaksi antar halaman desain *high-fidelity* yang telah dibuat.

## 3.5 Pengujian Desain Solusi (*Testing*)

Berikut merupakan penjelasan dari hasil *usability testing* dengan mengukur tiga aspek dari UX Atribut yang sudah ditentukan yaitu *effectiveness* dimana user berhasil menjalankan dan menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan atau tidak, *time based efficiency* untuk mengetahui waktu penyelesaian dari efisiensi (*efficiency*) dan menghitung nilai apakah produk ini berguna dan juga memenuhi kebutuhan atau tidak (*satisfaction*) dengan menggunakan *system usability scale* (SUS).

### 1. Pengujian UX Atribut *Effectiveness*

Hasil pengujian pada UX Atribut *Effectiveness* dengan tingkat kesuksesan *tester* untuk menyelesaikan *task* atau misi yang diberikan sebagai pendonor barang. Pengujian ini menggunakan *tools* Maze, dimana pada *tools* tersebut hasil testernya terlihat *statistic* saat *tester* melakukan pengujian sistem. Berikut ini merupakan rata – rata nilai hasil pengujian dari 40 *tester* yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Metrik Pengujian *Effectiveness*

40 Tester		
Misi	Berhasil	Gagal
Misi 1	87	13
Misi 2	90	10
Misi 3	67	33
Misi 4	92	8
Misi 5	85	15

Misi 6	94	6
<b>Rata - Rata</b>	<b>86</b>	<b>14</b>

Nilai tersebut didapat dari perhitungan menggunakan SCUS (*Screen Usability Score*) Formula yang ada pada *tools maze*, dimana penilaian tersebut didapat dari rata – rata banyaknya tester, misclick rate, waktu rata – rata yang dihabiskan untuk menyelesaikan misi, tidak menyelesaikan misi dan tingkat kesuksesan, dari hasil tersebut kemudian di rata – ratakan dengan rumus SCUS Formula.

*Screen Usability Score :*

$$\text{MAX}(0,100 - (\text{DOR} * \text{dw}) - (\text{MCR} * \text{mW}) - \left( \text{MIN} \left( 10, \text{MAX} \left( 0, \frac{(\text{AVGD} - 5)}{2} \right) \right) \right))$$

**Keterangan :**

SCUS : Skor Kegunaan Layar

DOR : Drop-off and Bounce Rate

dW : bobot DOR; DW = 1 poin untuk setiap drop-off/bounce

MCR : Misclick Rate

mW : MCR; MW = 0,5 poin untuk misclick

AVGD untuk Average Duration per detik

## 2. Pengujian UX Atribut *Efficiency*

Hasil pengujian UX Atribut *efficiency* ini dilakukan oleh 40 tester dengan waktu penyelesaian yang berbeda – beda setiap misinya, dan semua tester berhasil mengerjakan setiap misi. Penilaian ini berguna karna untuk menganalisa waktu yang dibutuhkan oleh user dalam menyelesaikan misinya. Dan terdapat perhitungannya, berikut ini merupakan rumus untuk menghitung *time based efficiency*.

$$\text{Time Based Efficiency} : \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

**Keterangan:**

N : Total misi

R : Total user

n<sub>ij</sub> : Hasil tugas i oleh user j, jika berhasil menyelesaikan misi, N<sub>ij</sub> = 1, jika tidak N<sub>ij</sub> = 0

t<sub>ij</sub> : Waktu user menyelesaikan misi

Berikut pada tabel 4 yaitu pengukuran nilai *time based efficiency* berdasarkan 40 tester.

Tabel 4. Pengukuran Nilai *Time Based Efficiency*

Misi	Total Nilai Rata – Rata
Misi 1	1.629345 goals/sec
Misi 2	8.806065 goals/sec
Misi 3	1.633055 goals/sec
Misi 4	1.942782 goals/sec
Misi 5	2.608408 goals/sec
Misi 6	11.58817 goals/sec
<b>Total dari Nilai Rata – Rata</b>	<b>28.2078283 goals/sec</b>
<b>Time Based Efficiency</b>	<b>0.117533 goals/sec</b>

## 3. Pengujian UX Atribut *Satisfaction*

Dari hasil pengujian UX Atribut effectiveness dan efficiency berikut ini merupakan pengujian satisfaction dengan menggunakan metode SUS (System Usability Score). Dalam metode SUS terdapat kuesioner untuk mengukur bahwa produk atau fitur tersebut sesuai dengan kebutuhannya, berisi 10 komponen pertanyaan dimana partisipan diberikan pilihan skala likert 1-5 untuk dijawab [8]. 10 komponen pertanyaan ada pada tabel 4, dimana pertanyaan pada nomor

ganjil yaitu 1, 3, 5, 7, 9 merupakan pertanyaan positif dan cara untuk mengkalkulasikannya dengan rumus  $X-1$ , sedangkan pertanyaan nomor genap yaitu 2, 4, 6, 8, 10 merupakan pertanyaan negatif untuk kalkulasinya dengan rumus  $5-X$ , dimana  $X$  adalah skor yang dijawab oleh responden. Komponen pertanyaan SUS ada pada Tabel 5.

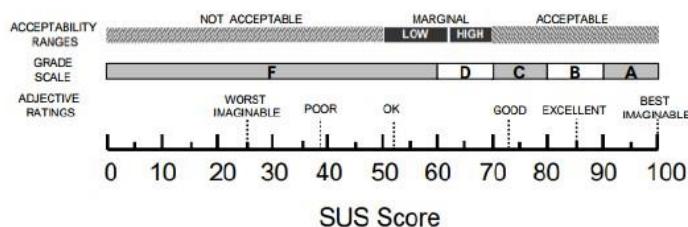
Untuk memperoleh nilai satisfaction pada 40 responden, dilakukan perhitungan nilai SUS dengan menambahkan nilai – nilai dari pertanyaan bernomor genap dan ganjil kemudian hasil dari penambahan tersebut dikalikan dengan 2,5 [9]. Nilai akhir yang didapat dari perhitungan SUS ini akan dikategorikan berdasarkan tingkat seperti acceptability, grade scale dan adjective ratings. Hasil total nilai SUS kemudian dirata – rata kan dengan total nilai SUS dibagi dengan banyak responden, ada pada tabel 6.

Tabel 5. Komponen Pertanyaan *System Usability Score*

No	Komponen
1.	Saya sepertinya akan sering menggunakan aplikasi ini
2.	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit
3.	Saya pikir aplikasi ini mudah digunakan
4.	Saya sepertinya membutuhkan bantuan teknisi agar dapat menggunakan aplikasi ini dengan lancar
5.	Saya merasa fitur-fitur aplikasi ini berjalan dengan semestinya
6.	Saya merasa ada banyak ketidakkonsistenan dalam aplikasi ini
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi ini dengan cepat
8.	Saya merasa aplikasi ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini

Tabel 6. Perhitungan Nilai SUS 40 Responden

	Nilai Komponen Ganjil	Nilai Komponen Genap
	102	126
40 Responden	125	127
	127	131
	121	124
	110	81
<b>Total</b>	<b>585</b>	<b>589</b>
<b>Total Keseluruhan</b>		<b>1174</b>
<b>Nilai SUS</b>		<b>2935</b>
<b>Nilai SUS Rata - Rata</b>		<b>73.3</b>



Gambar 6. Pengujian Kepuasan menggunakan SUS

### 3.6 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil analisis pengujian pada 3 aspek yang diambil dari UX Atribut, didapatkan kesimpulan bahwa pada saat bagian donator melakukan donasi berhasil melakukan sesuai dengan misi yang diberikan. Pada bagian matrik hasil pengujian *effectiveness* rata – rata nilai yang didapat dari 40 tester yaitu 86, nilai tersebut merupakan nilai yang cukup tinggi dan menunjukkan bahwa aplikasi *prototype* desain mudah digunakan dan intuitif. Kemudian pada hasil analisis aspek *efficiency*, semakin kecil nilai *time based efficiency* maka semakin bagus karna waktu rata – rata tiap user untuk menyelesaikan tiap misi hanya 0.117533 detik. Selanjutnya pada analisis hasil aspek *satisfaction* rata – rata nilai SUS dari 40 responden didapatkan nilai 73.3 dan masuk kedalam karakteristik tingkat *acceptability* tinggi, dengan *grade scale* C dan *adjective ratings* yang tergolong baik.

## 4. KESIMPULAN

Pada perancangan *user experience* hal yang pertama ditentukan yaitu *initial product requirement* yang terdapat dua aktivitas yang menentukan potensial persona dan tujuan dibuatnya product aplikasi ini. Setelah *initial product requirement* sudah ditentukan masuk ke metode *design thinking* tahap pertama yaitu *emphasize* dengan menggali permasalahan dengan melakukan *interview* dan pengisian kuesioner kepada calon pengguna, dari hasil permasalahan kemudian di validasi kembali dari banyaknya permasalahan yang lebih dominan.

Dari permasalahan tersebut kemudian pada tahap kedua yaitu *define*, dimana pada tahap ini dibuatnya *user journey maps* untuk pengguna supaya bisa mencapai tujuannya. Hasil tersebut, kemudian ditentukan ide – ide untuk menciptakan hasil dari riset yang sudah dikumpulkan, dengan dibuatnya *userflow* dan tampilan *wireframe* atau *low fidelity* yaitu kerangka awal sederhana, tahap setelah membuat *wireframe* kemudian dibuatnya tampilan *mockup* atau *high fidelity design* dimana tampilan ini merupakan design akhir untuk dibuatnya *prototype* dari *userflow* yang sudah dibuat sebelumnya. Tujuan dari *prototype* yaitu untuk mempermudah memahami permasalahan jika ingin dilakukannya pengembangan atau *developing* dari ide yang sesuai dengan pengalaman pengguna.

Pada tahap *usability testing* dilakukan pengujian dengan menggunakan tiga aspek UX Atribut yang sudah ditentukan yaitu *time based* untuk menilai tingkat *efficiency*, *effectiveness* yaitu untuk menilai keberhasilan menyelesaikan misi dan *satisfaction* untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap perancangan desain aplikasi *charity*. Pada aspek *efficiency* didapat *time based* sebesar 0.117533 (*goals/sec*). Kemudian aspek *effectiveness* didapatkan keberhasilan dengan nilai rata – rata 86. Pada aspek *satisfaction* rata – rata nilai SUS dari 40 responden didapatkan nilai 73.3 dimana masuk kedalam karakteristik tingkat *acceptability* tinggi, dengan *grade scale* C dan *adjective ratings* yang tergolong baik.

## 5. SARAN

Rekomendasi berdasarkan dari proses pembuatan dan pengujian produk *charity* ini, peneliti dapat menyarankan penambahan fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dimasa mendatang dan menambahkan lebih koresponden saat melakukan pengujian aplikasi. Dan juga lebih baik jika adanya *developing* terhadap produk *charity* ini, karna produk ini dapat memudahkan para donator yang ingin melakukan donasi berupa barang lebih mudah, dan juga memudahkan untuk *fundraiser* yang ingin membuka donasi berupa barang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Herna et al. (2019). Strategi Komunikasi Media Sosial Untuk Mendorong Partisipasi Khalayak Pada Situs. *Social Media Communication Strategy to Encourage Participation of. 17*(2), 146–156
- [2]. Deaton, M. (2003). The elements of user experience: user-centered design for the Web. In *Interactions - Studies in Communication and Culture* (Vol. 10, Issue 5). <https://doi.org/10.1145/889692.889709>
- [3]. Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>
- [4]. Alfiqie, M., Aknuranda, I. and Wardani, N. (2018). Evaluasi Usability Pada Aplikasi UBER Menggunakan Pengujian Usability. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(9), 2599–2606. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/2367>
- [5]. Basri, N. H., Noor, N. L. M., Adnan, W. A. W., Saman, F. M., & Baharin, A. H. A. (2017). Conceptualizing and understanding user experience. *Proceedings - 2016 4th International Conference on User Science and Engineering, i-USER 2016*, 81–84. <https://doi.org/10.1109/IUSER.2016.7857938>
- [6]. Bastien, J. M. C. (2010). Usability testing: a review of some methodological and technical aspects of the method. *International Journal of Medical Informatics*, 79(4). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2008.12.004>
- [7]. Aditama, A. R. (2019). *Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Praktik Kerja Lapangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya*. 3(8), 7542–7548.
- [8]. Bangor, A., Joseph, K., Sweeney-Dillon, M., Stettler, G., & Pratt, J. (2013). Using the SUS to help demonstrate usability's value to business goals. In Proceedings of the Human Factors Society and Ergonomics Society Annual Meeting. *Santa Monica, CA: HFES*, 202–205.
- [9]. Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 114–123(4(3)).