

---

## Analisis *User Experience* Aplikasi Dana Menggunakan Framework HEART Metrics

Naufal Kurniawan<sup>1</sup>, Megawati<sup>2</sup>, Syaifullah<sup>3</sup>, Eki Saputra<sup>4</sup>

12050312407@students.uin-suska.ac.id<sup>1</sup>, megawati@uin-suska.ac.id<sup>2</sup>, syaifullah@uin-suska.ac.id<sup>3</sup>, eki.saputra@uin-suska.ac.id<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

---

### Informasi Artikel

Diterima : 26 Jun 2024  
Direview : 12 Jul 2024  
Disetujui : 3 Sep 2024

---

### Kata Kunci

User Experience,  
Aplikasi Dana, HEART  
Metrics, Layanan  
Keuangan.

---

### Abstrak

Aplikasi Dana merupakan suatu layanan keuangan digital yang memberikan kemudahan kepada penggunanya. Terdapat respon negatif pada aplikasi Dana yaitu, Pengguna mengeluhkan bahwa untuk upgrade akun premium sangat sulit, dan juga terjadinya kehilangan saldo secara tiba-tiba. Penelitian ini menggunakan metode HEART Metrics sebagai pengukuran *user experience*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *user experience* aplikasi Dana berdasarkan pengalaman pengguna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada variable *Happiness* mendapatkan nilai sebesar 0,787 status tercapai, *Engagement* mendapatkan nilai 0,665 status tidak tercapai dan perlu perbaikan, *Adoption* mendapatkan nilai 0,787 status tercapai, *Retention* mendapatkan nilai 0,742 status tercapai, *Task Success* mendapatkan nilai 0,756 dengan status tercapai. Perlu dilakukan perbaikan atau peningkatan terhadap variabel *Engagement* agar mendapatkan nilai yang lebih baik dari sebelumnya.

---

### Keywords

User Experience, Dana App,  
HEART Metrics, Financial  
Services.

---

### Abstract

Dana application is a digital financial service that provides convenience to its users. There is a negative response to the Dana application, namely, Users complain that upgrading premium accounts is very difficult, and there is also a sudden loss of balance. This research uses the HEART Metrics method as a measure of user experience. This study aims to determine the level of user experience of the Dana application based on user experience. The results of this study indicate that the Happiness variable gets a value of 0.787 status achieved, Engagement gets a value of 0.665 status not achieved and needs improvement, Adoption gets a value of 0.787 status achieved, Retention gets a value of 0.742 status achieved, Task Success gets a value of 0.756 with status achieved. It is necessary to improve or increase the Engagement variable in order to get a better value than before.

## A. Pendahuluan

Kemajuan teknologi telah mengubah kehidupan manusia sehari-hari secara signifikan, terutama dalam hal kemudahan dan pelayanan [1]. Dalam menghadapi pesaing bisnis yang semakin kuat, para pelaku bisnis mengubah layanan bisnis dari konvensional menjadi digital [2]. Layanan keuangan digital ini memberikan proses transaksi yang dapat dilakukan oleh semua orang dengan bantuan teknologi informasi seperti *smartphone*. Pada awal tahun 2022, menurut badan riset Data Reportal, jumlah perangkat mobile yang terkoneksi di Indonesia sebanyak 370,1 juta. Jumlah tersebut terus meningkat sebanyak 13 juta atau 3,6% dari tahun-tahun sebelumnya[3]. *Smartphone* memiliki arti telepon genggam yang memiliki kelebihan dalam fitur yang telah disediakan, serta sistem yang ada didalamnya. *Smartphone* juga dapat mengakses internet yang digunakan untuk mencari informasi yang dibutuhkan[4].

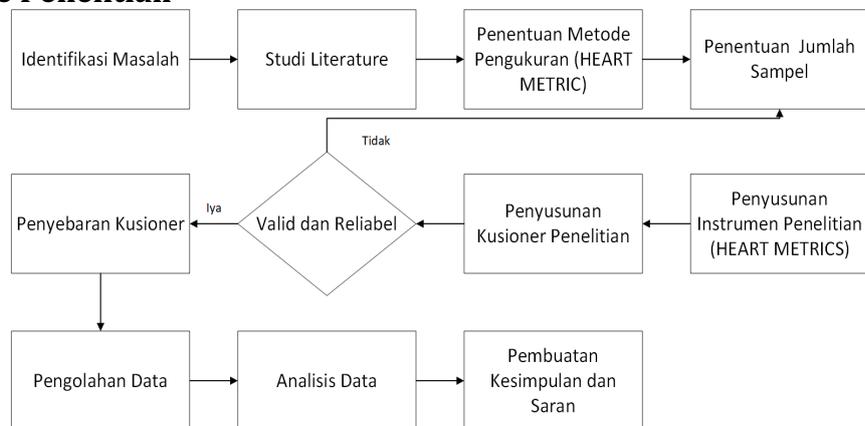
Pada tahun 2018 Elang Sejahtera Mandiri meluncurkan aplikasi layanan digital bernama Dana. Elang Sejahtera Mandiri memiliki anak perusahaan yaitu PT Elang Mahkota Teknologi Tbk dan bekerja sama dengan Ant Financial[5]. Menurut survey yang dilakukan oleh E-Wallet Industry Outlook dari Insight Asia pada tahun 2023 yang melibatkan 1.300 responden dengan rentan usia 18-55 tahun. Dengan angka 71% Gopay menjadi salah satu dompet digital yang saat ini banyak digunakan oleh masyarakat. Namun, dibawahnya ada OVO sebagai pesaing Gopay yang banyak digunakan dengan persentase penggunaan sebesar 70%. Sementara itu, dompet digital seperti Dana, ShopeePay, dan LinkAja mengikuti OVO dengan proposisi grafis yang lebih sedikit digunakan[6]. Saat ini, aplikasi Dana telah mencapai 100 juta unduhan dengan rating 4,3 pada tahun 2023. Namun, banyak juga pengguna yang berkomentar positif dan negatif terhadap aplikasi Dana. Adapun ulasan negatif pada aplikasi Dana yaitu “pengguna mengeluhkan bahwa untuk meng upgrade akun Dana sangat sulit, saldo pada akun Dana hilang secara tiba-tiba, dan juga fitur yang disediakan tidak dapat digunakan jika akun Dana belum kategori premium”. Melihat permasalahan yang dipaparkan, indikasi *user experience* yang tidak sesuai dengan ekspektasi pengguna dapat diukur untuk mengetahui tingkat perbaikannya. Apabila *user experience* tidak sesuai dengan ekspektasi pengguna, maka akan terjadi penolakan untuk menggunakan produk yang ditawarkan.

UX juga merespon bagaimana seorang pengguna dapat merespon dengan baik terhadap produk tersebut, baik dari emosi, perilaku maupun nilai yang dihasilkan dari interaksi tersebut [7]. Terdapat berbagai macam metode atau cara untuk mengukur tingkat *user experience* pada sebuah produk atau aplikasi, salah satunya adalah *HEART Metrics*. *HEART Metrics* merupakan metode yang digunakan untuk menganalisa pengalaman pengguna pada aplikasi berskala besar [8]. Metode *HEART* ini hanya berfokus pada perasaan pengguna selama menggunakan suatu produk. *HEART Metrics* juga memiliki 5 variabel yaitu, *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Peneliti terdahulu yang telah menggunakan *HEART Framework* sebagai uji analisis *user experience* antara lain Analisis dengan Menggunakan Metode *HEART* pada aplikasi Flip yang dilakukan oleh Rafi Purwa Syahputra [9], Evaluating the Bibit App: The *HEART Framework* Approach in UX Design yang dilakukan oleh Dandi Setya Perdana [10], Analisis User Experience

pada Aplikasi J&T Express Menggunakan Metode *HEART Metrics* yang dilakukan oleh Muhammad Ardiansyah Syainal [11].

Dengan adanya permasalahan diatas, maka peneliti mengangkat topik ini sebagai analisis *user experience* menggunakan *HEART Metrics*. Yang mana bertujuan untuk mengetahui tingkat *user experience* berdasarkan pengalaman pengguna aplikasi Dana dengan menggunakan framework *HEART Metrics* dan juga memberikan nilai perbaikan pada *user experience* berdasarkan hasil pengukuran variabel *Happiness, Engagement, Adoption, Retention, dan Task Success*. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pengguna aplikasi Dana, melakukan observasi kepada pengguna dan juga melihat review komentar *playstore*, serta melakukan wawancara kepada pengguna yang menggunakan aplikasi Dana.

## B. Metode Penelitian



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

### 1. Identifikasi Masalah

Untuk menentukan masalah ini diperoleh melalui pengamatan review atau komentar pada Google Playstore dan kemudian merumuskan rumusan masalah pada penelitian ini. Identifikasi masalah pada penelitian ini sudah dibahas di pendahuluan [12].

### 2. Studi Literatur

Setelah diketahui permasalahan yang akan diteliti, selanjutnya dilakukan studi literatur dengan membaca jurnal atau paper yang relevan dengan topik penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk mengetahui landasan teori yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian yang akan dilakukan [9].

### 3. Penentuan *Goals-Signals-Metrics*

*Goals* harus dapat menjelaskan dan mewakili tujuan dari produk tersebut, kemudian *Signals* juga harus dapat menggambarkan dengan jelas tanda-tanda apa saja yang dihasilkan dari pengguna dan *Metrics* harus dapat menjadi acuan penilaian dari hasil penyebaran kuesioner kepada responden [13]. Untuk dapat menggambarkan hasil dari aplikasi Dana yang dijelaskan pada tabel 1:

**Tabel 1. Goals-Signals-Metrics**

<i>Variabel</i>	<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
<i>Happiness</i>	70% pengguna aplikasi memberikan kesan positif terhadap aplikasi dengan merasa aplikasi Dana mudah dioperasikan, serta bermanfaat dan merasa nyaman saat digunakan	Melakukan penyebaran kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang merepresentasikan pada aspek <i>Happiness</i>	Opsi jawaban kuesioner berskala 1 hingga 5 (STS-SS)
<i>Engagement</i>	70% pengguna aplikasi sering mengunjungi aplikasi setidaknya satu kali dalam seminggu serta pengguna dapat menikmati berbagai fitur yang ada pada aplikasi Dana	Melakukan penyebaran kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan interaksi dalam menggunakan aplikasi yang berorientasikan pada aspek <i>Engagement</i>	Opsi jawaban kuesioner berskala 1 hingga 5 (STS-SS)
<i>Adoption</i>	70% pengguna memiliki niat atau ketertarikan dalam hal loyalitas penggunaan aplikasi Dana	Melakukan penyebaran kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan penggunaan fitur pada aplikasi yang merepresentasikan pada aspek <i>Adoption</i>	Opsi jawaban kuesioner berskala 1 hingga 5 (STS-SS)
<i>Retention</i>	70% pengguna aplikasi berniat dan bersedia untuk menggunakan kembali aplikasi karena manfaat yang dimilikinya	Melakukan penyebaran kuesioner dengan pertanyaan yang berkaitan dengan mengoperasikan aplikasi berorientasi pada aspek <i>Retention</i>	Opsi jawaban kuesioner berskala 1 hingga 5 (STS-SS)
<i>Task Success</i>	70% pengguna aplikasi berhasil dalam bertransaksi dan menggunakan fitur yang ada pada aplikasi Dana	Melakukan penyebaran kuesioner dengan pertanyaan yang berkaitan dengan keberhasilan aplikasi merepresentasikan pada aspek <i>Task Success</i>	Opsi jawaban kuesioner berskala 1 hingga 5 (STS-SS)

#### 4. Penentuan Sampel

Pada penelitian ini, rumus yang digunakan adalah rumus *lemeshow*. Rumus *lemeshow* merupakan rumus yang biasanya digunakan dalam penelitian untuk menghitung jumlah populasi yang tidak diketahui atau tidak terbatas. Dalam hal ini, peneliti akan menghitung jumlah sampel aplikasi Dana. Rumus *lemeshow* untuk menghitung sampel yang tidak diketahui adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{d^2} \quad (1)$$

Description:

n = number of samples

Z = Z score at 95% confidence = 1.96

P = maximum estimate = 0.5

d = alpha (0.10) or 10% sampling error

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}{0,1^2} = 96,04 \quad (2)$$

Maka sampel dari penelitian ini dibutuhkan sebanyak 96 responden yang menggunakan aplikasi Dana dengan rumus *lemeshow* untuk dilakukan pengujian menggunakan metode *HEART Metrics*.

#### 5. Pembuatan Instrumen Penelitian

Kuesioner dirancang dan dibuat berdasarkan 5 variabel yang akan diteliti yaitu, *Happiness* terdapat 4 pernyataan, *Engagement* terdapat 4 pernyataan, *Adoption* terdapat 4 pernyataan, *Retention* terdapat 4 pernyataan, dan *Task Success* terdapat 4 pernyataan. Teknik pengukuran dalam kuesioner ini menggunakan skala likert. Penyebaran kuesioner ini akan disebarakan kepada objek penelitian yaitu pengguna pengguna aplikasi Dana.

**Tabel 2.** Instrumen Penelitian

Kode	Pertanyaan
H1	Saya dapat dengan mudah melakukan transfer antar bank menggunakan aplikasi Dana
H2	Saya dapat memahami dengan jelas saat menjelajahi semua fitur yang tersedia di dalam aplikasi Dana
H3	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi Dana untuk melakukan transfer antar bank
H4	Saya menyukai tampilan desain interface aplikasi Dana
E1	Saya merasa aplikasi Dana dapat digunakan setiap waktu
E2	Saya menggunakan aplikasi Dana setiap ingin transfer ke beda rekening bank atau E-Wallet secara berkala
E3	Saya menggunakan aplikasi Dana sebagai sarana membayar tagihan listrik, BPJS kesehatan, Zakat, Air PDAM, Data dan lainnya
E4	Saya menghabiskan waktu saat menggunakan aplikasi Dana
A1	Saya mengetahui cara menggunakan fitur pada aplikasi Dana saat pertama kali menggunakan
A2	Saya mengetahui berbagai fitur yang disediakan aplikasi Dana dapat digunakan dengan baik
A3	Saya tahu bagaimana cara mengoperasikan aplikasi Dana
A4	Saya merasa aplikasi Dana dapat memenuhi kebutuhan transaksi
R1	Saya akan menggunakan aplikasi Dana paling tidak sebulan sekali

R2	Setelah 2 minggu pemakaian, saya masih menggunakan aplikasi Dana untuk melakukan transaksi
R3	Fitur aplikasi Dana yang pertama saya gunakan masih tetap saya gunakan sampai sekarang
R4	Saya akan terus menggunakan aplikasi Dana sebagai solusi praktis untuk transfer antar bank
T1	Saya dapat menyelesaikan proses transaksi antar bank menggunakan aplikasi Dana
T2	Aplikasi Dana membantu saya untuk melakukan transaksi dengan cepat dan tepat
T3	Saya merasa bahwa aplikasi Dana membuat saya fleksibel dari sisi waktu untuk melakukan transaksi antar bank
T4	Aplikasi Dana tidak mengalami error saat saya melakukan transaksi

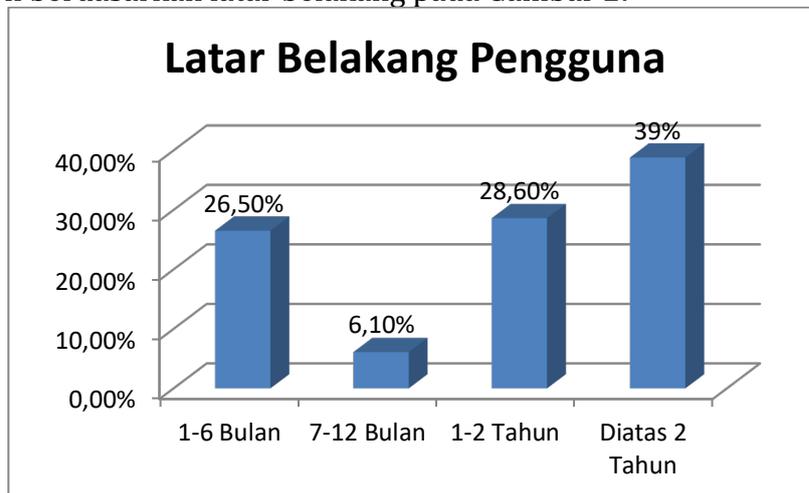
## 6. Pengolahan Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan proses pengukuran instrumen penelitian dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas, dan juga mengolah dan menganalisis data penelitian. Pernyataan-pernyataan yang terdapat pada instrumen penelitian diambil dari metode *HEART Metrics* yang memiliki 5 variabel yaitu, *Happiness, Engagement, Adoption, Retention, Task Success*.

## C. Hasil dan Pembahasan

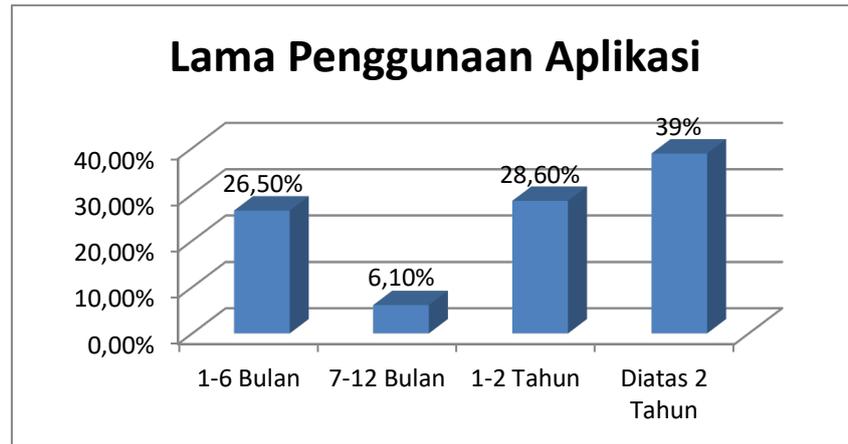
### 1. Karakteristik Responden

Setelah melakukan penyebaran kuesioner kepada 96 responden pengguna aplikasi Dana. Data yang diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner akan diolah untuk mendapatkan hasil dengan tujuan yang ditentukan. Data yang diolah akan digunakan untuk menganalisa variabel mana saja yang tidak mencapai tingkat kesesuaian Tabel GSM. Berikut visualisasi karakteristik responden berdasarkan latar belakang pada Gambar 2:



**Gambar 2.** Latar Belakang Pengguna

Responden berasal dari berbagai latar belakang, seperti yang terlihat pada gambar 2, dari 96 responden 4,10% berasal dari pelajar, 88,80% berasal dari mahasiswa, 4,10% berasal dari pekerja, dan 1% berasal dari yang tidak pekerja.



**Gambar 3.** Waktu Penggunaan Aplikasi

## 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu instrumen dikatakan valid atau tidak valid. Instrumen penelitian dapat dikatakan tidak valid apabila  $r\text{-hitung} < r\text{-tabel}$  dengan taraf signifikan 5%. Dari hasil pengujian diketahui bahwa nilai  $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$  antara 20 item pertanyaan dikatakan valid untuk item instrumen penelitian. Sedangkan uji reliabilitas adalah sebuah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya [14]. Sebuah instrumen dapat dikatakan reliabel jika koefisien *Cronbach Alpha* sama dengan atau lebih besar dari 0,7.

**Tabel 3.** Uji Validitas

Kode Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
H1	0,853	0,200	Valid
H2	0,880	0,200	Valid
H3	0,814	0,200	Valid
H4	0,860	0,200	Valid
E1	0,767	0,200	Valid
E2	0,868	0,200	Valid
E3	0,859	0,200	Valid
E4	0,798	0,200	Valid
A1	0,865	0,200	Valid
A2	0,975	0,200	Valid
A3	0,900	0,200	Valid
A4	0,808	0,200	Valid
R1	0,834	0,200	Valid
R2	0,821	0,200	Valid

R3	0,850	0,200	Valid
R4	0,832	0,200	Valid
T1	0,895	0,200	Valid
T2	0,877	0,200	Valid
T3	0,896	0,200	Valid
T4	0,832	0,200	Valid

**Tabel 4.** Uji Reliabilitas

Kode Soal	Cronbach's Alpha if Item Deleted
H1	0,954
H2	0,954
H3	0,953
H4	0,953
E1	0,953
E2	0,953
E3	0,955
E4	0,957
A1	0,954
A2	0,954
A3	0,953
A4	0,952
R1	0,954
R2	0,955
R3	0,954
R4	0,953
T1	0,953
T2	0,953
T3	0,953
T4	0,955

### 3. Menentukan *Level of Usability*

Dalam menggunakan *Framework HEART*, terdapat beberapa aspek tingkat usability yang digunakan untuk mengukur seberapa puas pengguna dalam menggunakan suatu sistem atau produk. Terdapat beberapa cara untuk menghitung tingkat usability, yaitu:

1. Menentukan setiap nilai maksimum, nilai maksimum adalah nilai yang diharapkan. Nilai maksimum diperoleh dengan cara mengambil nilai di setiap pertanyaan dikalikan dengan jumlah pertanyaan untuk setiap indikator dan dikalikan dengan jumlah responden. Rumus nilai maksimum dijelaskan sebagai berikut:

$$N_{max} = Q_{max} \times \Sigma Q \times R \quad (3)$$

Description:

$N_{max}$ : The highest possible value that will be obtained in each criterion

$Q_{max}$ : The maximum score assigned to each question

$\Sigma Q$ : Number of questions on each criterion

R : Number of samples used

2. Menghitung nilai total dari setiap nilai kriteria. Nilai total menunjukkan nilai yang diperoleh setelah melakukan penyebaran kuesioner kepada responden. Nilai total diperoleh melalui total dari setiap pertanyaan.
3. Menilai setiap kriteria. Dalam penilaian kriteria menunjukkan nilai yang dihasilkan setelah mengetahui nilai maksimal dan nilai total. Nilai kriteria didapatkan dari nilai total dibagi nilai maksimal dikalikan 100%. Untuk nilai kriteria dijelaskan pada rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai kriteria} = \frac{N_{total}}{N_{max}} \times 100\% \quad (4)$$

4. Selanjutnya menghitung rata-rata setiap variabel.
5. Langkah terakhir dengan menghitung tingkat kegunaan, tingkat kegunaan menunjukkan nilai yang dihasilkan setelah mendapatkan hasil kuesioner, nilai max, dan nilai total.
- 6.

**Tabel 5.** *Level of Usability*

<i>Correlation Coefficient</i>	<i>Level Criteria</i>
0,81<1,00	Sangat Tinggi
0,61<0,80	Tinggi
0,41<0,60	Cukup/Sedang
0,21<0,40	Buruk
0,00<0,01	Sangat Buruk

#### 4. Analisis *HEART Metrics*

Hasil analisis deskriptif yang dilakukan setelah penyebaran kuesioner untuk menilai pengalaman pengguna aplikasi Dana ditunjukkan pada table 6:

**Tabel 6.** Hasil *Level of Usability*

<i>Variabel</i>	<i>Jumlah Pertanyaan</i>	<i>Nilai Max</i>	<i>Nilai Total</i>	<i>Nilai Kriteria</i>	<i>Level of Usability</i>	<i>Kategori</i>
<i>Happiness</i>	4	1920	1512	0,787 (78,7%)	Tinggi	Tercapai
<i>Engagement</i>	4	1920	1277	0,665 (66,5%)	Tinggi	Tidak Tercapai
<i>Adoption</i>	4	1920	1512	0,787 (78,7%)	Tinggi	Tercapai
<i>Retention</i>	4	1920	1424	0,742 (74,2%)	Tinggi	Tercapai
<i>Task Success</i>	4	1920	1452	0,756 (75,6%)	Tinggi	Tercapai

Mengacu pada hasil pengujian *HEART Metrics* pada table 6, maka telah didapatkan total nilai kriteria untuk setiap variabel dengan hasil tingkat usability “Baik”. Hasil ini didapatkan dari tingkat level of usability pada tabel 6:

- a) *Happiness*, memperoleh nilai total dengan hasil 1512 dengan selisih 408 dari nilai maksimal, yaitu 1920. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 0,787 (78,7%) yang dimana pada *level of usability* termasuk dalam kategori “Tinggi”, hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada

variable *Happiness* telah mencapai *Goals* yang ditetapkan dengan target minimal sebesar 70% tingkat keberhasilan.

- b) *Engagement*, memperoleh nilai total dengan hasil 1277 dengan selisih 643 dari nilai maksimal, yaitu 1920. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 0,665 (66,5%) yang dimana pada *level of usability* termasuk dalam kategori “Tinggi”, hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variable *Engagement* belum mencapai *Goals* yang ditetapkan dengan target minimal sebesar 70% tingkat keberhasilan.
- c) *Adoption*, memperoleh nilai total dengan hasil 1512 dengan selisih 408 dari nilai maksimal, yaitu 1920. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 0,787 (78,7%) yang dimana pada *level of usability* termasuk dalam kategori “Tinggi”, hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variable *Adoption* telah mencapai *Goals* yang ditetapkan dengan target minimal sebesar 70% tingkat keberhasilan.
- d) *Retention*, memperoleh nilai total dengan hasil 1424 dengan selisih 496 dari nilai maksimal, yaitu 1920. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 0,742 (74,2%) yang dimana pada *level of usability* termasuk dalam kategori “Tinggi”, hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variable *Adoption* telah mencapai *Goals* yang ditetapkan dengan target minimal sebesar 70% tingkat keberhasilan.
- e) *Task Success*, memperoleh nilai total dengan hasil 1452 dengan selisih 468 dari nilai maksimal, yaitu 1920. Untuk hasil nilai kriteria mendapatkan total 0,756 (75,6%) yang dimana pada *level of usability* termasuk dalam kategori “Tinggi”, hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketercapaian pada variable *Adoption* telah mencapai *Goals* yang ditetapkan dengan target minimal sebesar 70% tingkat keberhasilan.

#### D. Simpulan

Setelah melakukan proses analisis *user experience* aplikasi Dana yang melibatkan 96 responden penelitian. Diperoleh kesimpulan bahwa tingkat *level of usability* pada aplikasi ini sudah mencapai dari *goals* yang ditentukan sebelumnya, tetapi pada variabel *Engagement* nilai *goals* belum tercapai sehingga diperlukannya peningkatan lebih lanjut agar mencapai *goals* dan menyamai variabel yang lain. Upaya ini meliputi pengguna yang jarang membuka aplikasi Dana dalam waktu yang singkat. Perlu adanya inovasi agar pengguna menjadikan aplikasi Dana sebagai prioritas untuk bertransaksi antar bank dan juga betah untuk membuka aplikasi dana dalam jangka waktu yang lama.

#### E. Referensi

- [1] H. Hassani, X. Huang, and E. Silva, “The human digitalisation journey: Technology first at the expense of humans?,” *Inf.*, vol. 12, no. 7, pp. 1–12, 2021, doi: 10.3390/info12070267.
- [2] Darman, “Financial Technology (FinTech): Karakteristik dan Kualitas Pinjaman pada Peer to Peer Lending di Indonesia,” *J. Manaj. Teknol.*, vol. 18, no. 2, pp. 130–137, 2019, doi: 10.12695/jmt.2019.18.2.4.
- [3] S. Kemp, “Koneksi seluler di Indonesia pada tahun 2022,” *datereportal.com*,

2022. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-indonesia> (accessed Mar. 02, 2024).
- [4] N. U. Haq, "Penggunaan Smartphone Terhadap Perubahan Pola Sosialisasi Pada Anak Usia Dini," *Din. Sos. Budaya*, vol. 23, no. 2, pp. 304–310, 2021, [Online]. Available: <http://journals.usm.ac.id/index.php/jdsb>
- [5] N. D. Abrilia and S. Tri, "Pengaruh Persepsi Kemudahan Dan Fitur Layanan Terhadap Minat Menggunakan E-Wallet Pada Aplikasi Dana Di Surabaya," *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 8, no. 3, pp. 1006–1012, 2020.
- [6] A. Ahdiat, "Survei Pengguna Dompot Digital: Gopay dan OVO Bersaing Ketat," *databoks*, 2023. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/25/survei-pengguna-dompot-digital-gopay-dan-ovo-bersaing-ketat> (accessed Jan. 14, 2024).
- [7] I. N. S. W. Wijaya, P. P. Santika, I. B. A. I. Iswara, and I. N. A. Arsana, "Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, p. 217, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2020762763.
- [8] M. C. Herawati and D. F. Suyatno, "Evaluasi User Experience Pada Aplikasi SOCO by Sociolla Menggunakan Google ' s HEART Metrics dan Set GSM : JEISBI ( Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence )," vol. 04, no. 04, pp. 79–85, 2023.
- [9] R. P. Syahputra, R. Hardiartama, B. P. Kristana, and A. Wulansari, "Analisis User Experience Aplikasi Flip Menggunakan Metode Heart Metrics dan Importance Performance Analysis (IPA)," *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 2, pp. 228–236, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i2.2630>
- [10] R. Sistem, "JURNAL RESTI Evaluating the Bibit App : The HEART Framework Approach in UX," vol. 5, no. 158, pp. 250–257, 2024.
- [11] M. A. Syainal *et al.*, "Analisis User Experience Pada Aplikasi J & T EXPRESS Menggunakan Metode Heart Metrics .," 2022.
- [12] A. Kelly, M. M. Chandra, N. Ariansyah, S. Djunaidi, and M. R. Pribadi, "Pengembangan UI / UX Pada Aplikasi Ka . Com Menggunakan Metode Design Thinking," *MDP Student Conf.*, vol. 1, no. The 1st MDP Student Conference 2022, pp. 450–456, 2022.
- [13] A. V. Pratama, A. D. Lestari, and Q. Aini, "Analisis User Experience Aplikasi Academic Information System (Ais) Mobile Untuk User-Centered Metrics Menggunakan Heart Frameworkfile:///C:/Users/agung/Downloads/Documents/a155-160-suhar-janti.pdf," *Sistemasi*, vol. 8, no. 3, p. 405, 2019.
- [14] N. M. Janna and Herianto, "Artikel Statistik yang Benar," *J. Darul Dakwah Wal-Irsyad*, no. 18210047, pp. 1–12, 2021.