

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Studi Sebelumnya

Trenggono, dkk [6] dalam penelitiannya tentang pengalaman pengguna terhadap *e – learning* ILMU Universitas Pembangunan Nasional (UPN) “Veteran” Jawa Timur. Penelitian yang dilakukan tersebut mempunyai tujuan untuk mengetahui faktor yang menjadi prioritas untuk peningkatan aplikasi *e – learning* tersebut dengan menerapkan metode *Heart Metrics* sebagai alat ukur dan menerapkan teknik *Probability Sampling* dengan pendekatan *Proportionate Stratified Simple Random Sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis IPA (*Importance Performance Analysis*) yang didapatkan dari 341 jumlah responden yaitu, mahasiswa aktif Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, menghasilkan adanya perbedaan yang bernilai negatif pada variable *Task Success*, yaitu antara rata – rata kinerja (persepsi) dengan kepentingan (harapan) dimana rata – rata kinerja (persepsi) mendapatkan nilai yang lebih kecil. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi *e – learning* ILMU belum mencapai harapan pengguna dalam variable *Task Success*.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Fahmi, dkk [7]. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi *user experience* terhadap tingkat kepuasan pengguna aplikasi Spotify. Penelitian ini dilakukan dengan metode UTAT dengan pendekatan *Proportionate Stratified Simple Random Sampling* dan alat pengambilan sampel berupa kuesioner dengan skala *Likert* yang diterima oleh 100 responden. Terdapat 5 hipotesis yang diuji dan diterima, yaitu pada hipotesis 1 didapati bahwa *Behaviour Intention* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Use Behaviour*. Selanjutnya pada hipotesis 2 diperoleh bahwa *Effort Expetancy* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Behavioral Intention*. Pada hipotesis 3 didapati bahwa *Facilitating Condition* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Use Behaviour*. Pada hipotesis 4 diperoleh bahwa *Performance Expetancy* memiliki

pengaruh positif terdapat *Behavioral Intention*. Pada hipotesis 5 atau yang terakhir didapati bahwa *Social Influence* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap *Behavioral intention*.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Khakim, dkk [9] yang bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi *User Experience* terhadap tingkat kepuasan pengguna aplikasi GO-JEK. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan HEART *Metrics* dengan sub-variabel *Happiness, Engagement, Adoption, Retention, dan Task Success* dimana menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan teknik analisis deskriptif untuk menggambarkan suatu peristiwa yang terjadi pada saat sedang dilakukan penelitian secara sistematis mengambil sampel 400 pengguna aplikasi GO-JEK yang disebarakan secara online melalui media sosial dan *instant messenger*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *user experience* aplikasi GO-JEK pada tingkat baik hasil ini mengindikasikan bahwa aplikasi GO-JEK telah berhasil menciptakan pengalaman baik untuk para penggunanya.

Selanjutnya penelitian mengenai *user experience* terhadap fitur di aplikasi Zenius yang dilakukan oleh Zarkasi, dkk [10]. Zenius merupakan aplikasi sarana belajar daring asal Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan kenyamanan pengguna dengan melakukan pengukuran terhadap *user experience*. Dalam penelitiannya Zarkasi, dkk, menggunakan metode *Heart Framework* dengan alat pengambilan sampel berupa kuesioner dengan skala *Likert* yang diterima oleh 100 responden. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada fitur Live Class, Rekaman Kelas, dan Zencore, didapatkan hasil bahwa pengguna merasa puas karena tampilan atau *user interface* aplikasi yang dirasa nyaman dan mudah untuk dipahami sehingga membuat pengguna merasa senang.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Kristi, dkk [11]. Penelitian dilakukan terhadap aplikasi TIX.ID menggunakan metode *Heart Framework* dengan tujuan penelitian untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna atau *user experience*. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik berupa observasi melalui pengamatan langsung dan penyebaran kuesioner dengan skala *Likert* yang diterima oleh 118 responden. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, didapati bahwa aplikasi

TIX.ID sudah memberikan pengalaman positif kepada penggunannya, ditunjukkan dengan nilai dari *level of usability* pengalaman pengguna yang telah mencapai dan melebihi *goals* yang telah ditentukan sebelumnya.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Hanum, dkk [12]. Penelitian dilakukan terhadap aplikasi *mobile* Peduli Lindungi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, dengan metode penelitian yaitu *Heart Metrics*, dengan alat pengambilan sampel berupa kuesioner dengan Teknik *simple random sampling* yang diterima oleh 399 responden. Hasil dari penelitian didapati bahwa aplikasi *mobile* Peduli Lindungi memiliki tingkat *user experience* di bawah metrik, sehingga memerlukan perbaikan untuk aspek desain, pengalaman pengguna, inovasi fitur, sosialisasi fitur, sampai peningkatan dalam segi efisiensi dan efektivitas pada aplikasi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Aulia, Eva [13]. Penelitian ini dilakukan terhadap aplikasi X. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengukur kualitas *user experience* pada aplikasi X, menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ), pengumpulan data menggunakan kuesioner Google Form dibagikan kepada 100 orang responden dan analisis data kuesioner dilakukan menggunakan Data Analysis Tool. Hasil dari penelitian ini didapati bahwa dari 6 variabel yang diujikan, aplikasi X mendapatkan nilai kategori baik untuk variabel Kejelasan, Daya Tarik, Efisiensi dan Ketepatan, kemudian nilai kategori sangat baik untuk variabel Stimulasi, dan nilai kategori rendah di variabel Kebaruan. Nilai rendah pada variabel Kebaruan disebabkan oleh adanya pembaruan pada tampilan dan fungsi yang dilakukan pihak pengembang X sehingga membuat pengguna X merasa belum siap, sehingga pihak X perlu memperhatikan variabel Kebaruan guna membuat pengguna tetap merasa nyaman.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

No.	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Trenggono, dkk [6]	2022	Mengetahui faktor yang menjadi prioritas untuk peningkatan aplikasi e-learning	<i>Heart Metrics</i>	Ada perbedaan yang bernilai negatif pada variabel <i>Task Success</i> , yaitu antara rata – rata kinerja (persepsi) dengan kepentingan (harapan) dimana rata – rata kinerja (persepsi) mendapatkan nilai yang lebih kecil. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi <i>e-learning</i> ILMU belum mencapai harapan pengguna dalam variabel <i>Task Success</i> .
2.	Fahmi, dkk [7]	2023	Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi <i>user experience</i> terhadap tingkat kepuasan pengguna aplikasi Spotify	UTAT	Kesesuaian antara model dalam menentukan faktor kepuasan pengguna dalam aplikasi Spotify dan adanya pengaruh variabel terhadap <i>Behavior Intention</i> sebesar 83,9% dan menunjukkan hubungan yang signifikan antara setiap hipotesisnya.
3	Khakim, dkk [9]	2018	Mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi	<i>Heart Metrics</i>	Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan dapat diambil kesimpulan guna menjawab

No.	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
			<i>User Experience</i> terhadap tingkat kepuasan pengguna aplikasi GO-JEK.		rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu tingkat <i>User Experience</i> aplikasi GO-JEK berada pada tingkat baik yang berarti bahwa aplikasi GO-JEK telah berhasil menciptakan pengalaman yang baik untuk para penggunanya melalui sub-variabel <i>Happiness, Engagement, Adoption, Retention,</i> dan <i>Task Success</i>
4	Zarkasi, dkk [10]	2022	Untuk memastikan kenyamanan pengguna dengan melakukan pengukuran terhadap <i>user experience</i>	<i>Heart Framework</i>	Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada fitur Live Class, Rekaman Kelas, dan Zencore, didapatkan bahwa pengguna merasa puas untuk aspek <i>user interface</i> karena dirasa nyaman dan mudah untuk dipahami sehingga membuat pengguna merasa senang
5	Kristi, dkk [11]	2022	Mengukur tingkat kepuasan pengguna atau <i>user experience</i>	<i>Heart Framework</i>	Aplikasi TIX.ID sudah memberikan pengalaman positif kepada penggunanya, ditunjukkan dengan nilai dari <i>level of usability</i> pengalaman pengguna yang telah mencapai dan melebihi <i>goals</i> yang telah ditentukan sebelumnya

No.	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
6	Hanum, dkk [12]	2022	Mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi <i>Mobile</i> Peduli Lindungi	<i>Heart Metrics</i>	Aplikasi <i>mobile</i> Peduli Lindungi memiliki tingkat <i>user experience</i> di bawah metrik, sehingga memerlukan perbaikan untuk aspek desain, pengalaman pengguna, inovasi fitur, sosialisasi fitur, sampai peningkatan dalam segi efisiensi dan efektivitas pada aplikasi.
7	Aulia, Eva [13]	2024	Menganalisis dan mengukur kualitas user experience pada aplikasi X	<i>Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Terdapat nilai kategori rendah di variabel Kebaruan. Nilai rendah pada variabel Kebaruan disebabkan oleh adanya pembaruan pada tampilan dan fungsi yang dilakukan pihak pengembang X sehingga membuat pengguna X merasa belum siap, sehingga pihak X perlu memperhatikan variabel Kebaruan guna membuat pengguna tetap merasa nyaman.

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 *User Experience*

Pengalaman pengguna atau dikenal juga dengan sebutan *user experience* (UX) merupakan aspek penting bagi pengembang produk karena menjadi pertimbangan untuk aplikasi dapat secara efektif dan efisien menyampaikan pesan dan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna [6]. *User experience* melibatkan pengguna aplikasi secara langsung sehingga pengguna bisa memberikan umpan balik. Umpan balik dari pengguna bersifat subjektif dan didasari dari apa yang dilihat dan dirasakan pengguna saat menggunakan suatu aplikasi [13]. Umpan balik tersebut dapat digunakan oleh pengembang aplikasi untuk memenuhi dan melengkapi kebutuhan *user experience* pada suatu produk.

Dalam *user experience* terdapat 6 komponen yang perlu diperhatikan dalam perancangan produk, yaitu *usability*, *interaction design*, *visual design*, *information architecture*, *content strategy*, dan *user research* [14]. *Usability* atau kegunaan digunakan untuk mengukur tingkat efektif dan efisien dari sebuah produk dan desain komponen – komponen yang terkandung di dalamnya, di tangan pengguna, sehingga dapat melahirkan pengetahuan tentang potensi dan pemetaan untuk mengembangkan produk tersebut [15]. *Interaction design* atau desain interaksi adalah desain dari produk yang dibuat dengan tujuan menciptakan sebuah interaksi antara pengguna dengan produk tersebut, sehingga dari komponen *interaction design* akan diketahui pola perilaku dari pengguna [16]. *Visual design* atau desain visual bertujuan untuk memberikan gambaran produk dan penyampaian tujuan dari produk, gambaran tersebut berupa visual dari bentuk tampilan animasi, warna, *font*, gaya desain, dan bentuk dari komponen tombol dan *layout* dalam produk [16]. *Information architecture* atau arsitektur informasi bertujuan untuk menyediakan informasi yang terstruktur dan mudah dimengerti bagi pengguna [16]. *Content strategy* atau strategi konten merupakan komponen dengan tujuan membuat konten atau informasi yang bermakna, menarik, dan berkelanjutan, sehingga pengguna dapat bertahan menggunakan produk [16]. *User research* atau riset pengguna,

komponen itu bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan dari sudut pandang pengguna yang telah menggunakan produk, dengan memahami komponen – komponen tersebut, maka dapat membantu untuk membuat *user experience* yang baik [15]. Untuk mengukur *user experience* terdapat beberapa metode yang bisa digunakan, yaitu *Heuristic Evaluation*, *UX Curve* dan *Heart Metrics*. *Heuristic Evaluation* adalah metode untuk mengukur *user experience* dengan fokus untuk mengevaluasi kebutuhan dan pengalaman pengguna dari sisi tampilan visual produk [17]. Kemudian metode *UX Curve* adalah metode yang digunakan untuk fokus tujuan mengevaluasi suatu permasalahan *user experience* dalam suatu produk [18]. Kemudian metode *Heart Metrics* yang merupakan metode pengukuran dengan fokus pengguna aplikasi dengan aspek emosional sehingga metode ini berpusat pada pengguna untuk melakukan analisis dari pengukuran kualitas *user experience* [9].

### **2.2.2 Generasi Z**

Generasi adalah kelompok individu yang memiliki kesamaan dalam rentang waktu kelahiran dan suatu peristiwa penting di periode waktu tertentu, dengan kata lain memiliki kesamaan waktu dalam menjalani roda kehidupan [19]. Berdasarkan rentang usianya, generasi dapat dibedakan berdasarkan mulai dari generasi Baby Boomer dengan tahun kelahiran 1946 – 1964 [19], generasi X dengan tahun kelahiran 1965 – 1980, generasi Y dengan tahun kelahiran 1981 – 1994, generasi Z dengan tahun kelahiran 1995 – 2010 dan terakhir generasi Alpha yang lahir dalam rentang tahun 2011 – 2025 [20]. Pengelompokan usia generasi Z bisa dibedakan menjadi remaja dengan rentang 14 – 19 tahun dan dewasa dengan rentang 20 – 29 tahun [21].

### **2.2.3 Heart Metrics**

*Heart Metrics* merupakan alat yang digunakan untuk mengukur tingkat pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi. *Heart Metrics* sendiri dikembangkan oleh Google (HEART Framework) sebagai ukuran pengalaman pengguna berdasarkan metrik dan aspek emosional [22]. Dalam penggunaannya *Heart Metrics* tidak berfokus pada suatu variable tertentu, melainkan ada cara terstruktur untuk mengatur variable – variable yang akan digunakan, cara

tersebut adalah dengan menentukan rangkaian *Goals, Signals, dan Metrics* [22]. Analisis dari *user experience* menggunakan *Heart Metrics* dapat juga digunakan untuk memberikan evaluasi desain dari aplikasi [22]. *Heart Metrics* terdiri dari lima variable yang juga merupakan kepanjangan dari kata *Heart* itu sendiri, yaitu *Happiness, Engagement, Adpotion, Retention, dan Task Success*. Berikut merupakan penjelasan mengenai variabel metrik tersebut :

1. *Happiness*

*Happiness* merupakan variabel pada aspek subjektif dalam *user experience*, seperti kepuasan dalam penggunaan, ketertarikan pengguna, dan kemudahan dalam menggunakan produk. Pengguna akan melahirkan suatu persepsi terhadap produk melalui desain visual yang dilihat dan pengalaman dalam menggunakan produk.

2. *Engagement*

*Engagement* merupakan tingkat keterlibatan pengguna dengan aplikasi yang digunakan. Tingkat keterlibatan tersebut berupa perilaku pengguna yaitu frekuensi, intensitas atau kedalaman interaksi dengan suatu aplikasi dalam periode waktu tertentu.

3. *Adoption*

*Adoption* adalah metrik yang menelusuri seberapa banyak jumlah pengguna baru yang menggunakan dan mengoperasikan produk dalam periode waktu tertentu

4. *Retention*

*Retention* adalah metrik yang menelusuri seberapa banyak jumlah pengguna yang aktif untuk menggunakan produk dari kurun waktu ke waktu dan tetap menggunakan produk tersebut.

5. *Task Success*

*Task Success* adalah metrik yang dapat digunakan untuk mengukur pengguna dalam mencapai tujuan mereka, yang dapat dilihat dari Analisa perilaku dari pengguna dalam penggunaan produk, berupa efektifitas, efisiensi, dan tingkat kesalahan pengguna produk.

Dalam penggunaannya *Heart Metrics* memiliki cara terstruktur untuk mengatur variabel yang akan digunakan, yaitu dengan menentukan rangkaian *Goals, Signal, Metrics*. *Goals* sesuai artinya menjadi tujuan dari sebuah aplikasi atau pun fitur di dalamnya dan diukur menggunakan satu atau lebih dari satu *signal*, *signal* sendiri adalah tingkat tinggi kuantitas yang ingin diperoleh dan akan diartikan ke dalam *Metrics*, *Metrics* sendiri merupakan deskripsi *signal* yang mudah untuk dipahami [23].

Tabel 2.2 *Goals-Signal-Metrics* [19]

<i>Variable</i>	<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
<i>Happiness</i> <i>Engagement</i> <i>Adoption</i> <i>Retention</i> <i>Task Success</i>	Mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau fitur	Menilai kesuksesan dan kegagalan dari <i>goals</i> dan diekspresikan kepada pengguna	Menerjemahkan <i>signal</i> menjadi <i>Metrics</i> , agar mudah untuk dipahami

Kemudian pada Tabel 2.3 di bawah merupakan penerapan rangkaian *Goals, Signal, Metrics* pada penelitian ini. Target nilai minimum *Goals* yang harus dicapai adalah sebesar 80%, yang didasari oleh reputasi dan posisi atau peringkat produk saat ini, diharapkan produk dapat memiliki hasil yang baik walaupun dengan nilai yang minimum [10]. Kemudian *Signal* yang merupakan indikator dari *Goals*, pada penelitian ini berupa pertanyaan penelitian (survey) yang relevan dengan Spotify *mobile*. Kemudian *Metrics*, deskripsi untuk memahami atau mengukur indikator dari *Signal* berupa jawaban dengan skala *Likert* yang terhitung dari skala 1-5 [24].

**Tabel 2. 3 Goals-Signal-Metrics Aplikasi X Mobile**

	<b>Goals</b>	<b>Signal</b>	<b>Metrics</b>
<i>Happiness</i> [10]	Menargetkan 80% pengguna memberikan feedback positif terhadap aplikasi <i>mobile X</i> , dengan pengguna merasa mudah dioperasikan, bermanfaat, dan nyaman Ketika digunakan	Menyebarkan kuesioner dengan memberikan pernyataan yang mempresentasikan aspek <i>Happiness</i>	Survey pengguna,
<i>Engagement</i> [10]	Menargetkan 80% Pengguna dapat menikmati berbagai akses fitur dan mengoperasikan aplikasi setidaknya aplikasi setidaknya satu kali dalam seminggu	Melakukan pengukuran jumlah akses pengguna per minggu dan memberikan pernyataan yang mempresentasikan aspek <i>Engagement</i>	Survey Pengguna
<i>Adoption</i> [10]	Menargetkan 80% Pengguna memiliki niat dan ketertarikan dalam hal loyalitas pengguna aplikasi <i>mobile X</i> .	Melakukan pengukuran jumlah akses pengguna yang melakukan login atau pendaftaran menjadi pengguna aplikasi dengan memberikan pernyataan yang mempresentasikan aspek <i>Adoption</i>	Survey Pengguna
<i>Retention</i> [10]	Menargetkan 80% Pengguna berniat dan bersedia untuk menggunakan Kembali	Melakukan pengukuran jumlah pengguna yang mengoperasikan aplikasi dengan memberikan	Survey pengguna

	<b>Goals</b>	<b>Signal</b>	<b>Metrics</b>
	aplikasi karena adanya manfaat yang diberikan	pernyataan yang mempresentasikan aspek <i>Retention</i>	
<i>Task Success</i> [10]	Menargetkan 80% Pengguna berhasil menggunakan fitur aplikasi dengan cepat dan mudah	Melakukan penyebaran kuesioner dengan memberikan pernyataan yang mempresentasikan aspek <i>Task Success</i>	Survey Pengguna

