

# Pemodelan *User Interface* Media Informasi Kesehatan Mental untuk Segmen Usia Remaja (12-25 Tahun) dengan Menggunakan Metode *User Centered Design*

1<sup>st</sup> Vharrel Devana Ismon  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

vharreldevana@student.telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Ati Suci Dian Martha  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

aciantha@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Veronikha Effendy  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

veffendy@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak**—Pemahaman akan kesehatan mental di Indonesia yang cenderung masih rendah merupakan akibat dari kurangnya informasi yang didapatkan oleh masyarakat khususnya pada remaja usia 12-25 tahun. Riset yang dilakukan oleh tim Divisi Psikiatri Anak dan Remaja, Fakultas Kesehatan di Universitas Indonesia, menyatakan sebanyak 95,4% menyatakan bahwa mereka pernah mengalami gejala kecemasan (*anxiety*), dan 88% pernah mengalami gejala depresi dalam menghadapi permasalahan selama di usia ini. Pengaruh ketidaktahuan orang lain dan stigma yang terbentuk menjadi salah satu masalah dan alasan pada kenaikan angka penderita kesehatan mental setiap tahunnya. Untuk itu dibuat solusi berupa sebuah model aplikasi media informasi yang dapat memberikan edukasi terkait kesehatan mental kepada masyarakat khususnya remaja dengan menggunakan metode *User Centered Design*. Untuk mengetahui usability dari model yang dibangun, penelitian ini melakukan pengujian usability (*Usability Testing*) secara online dengan menggunakan alat bantu *Maze Design* dan *USE Questionnaire* dengan penilaian 5 poin skala likert. Proses interview juga dilakukan untuk lebih memahami hasil dari pemodelan aplikasi yang dibuat. Didapati bahwa hasil dari pengujian usability berhasil mendapatkan nilai rata-rata usability sebesar 88,33% yang berarti masuk dalam kategori baik.

**Kata kunci** — kesehatan mental, remaja, *user centered design*, *maze design*, *USE questionnaire*, *usability*

**Abstract**—*Understanding of mental health in Indonesia which tends to be low is the result of the lack of information obtained by the public, especially for adolescents aged 12-25 years. Research conducted by a team from the Division of Child and Adolescent Psychiatry, Faculty of Health at the University of Indonesia, stated that 95.4% stated that they had experienced symptoms of anxiety (anxiety), and 88% had experienced symptoms of depression in dealing with problems at this age. The influence of other people's ignorance and the stigma that is formed is one of the problems and reasons for the increase in the number of mental health sufferers every year. For this reason, a solution is made in the form of an information media application model that can provide education related to mental health to the public, especially teenagers by using the User Centered Design method. To determine the usability of the model built, this study conducted an online usability test using the Maze Design tool and the USE Questionnaire with a 5-point Likert scale*

*rating. The interview process was also carried out to better understand the results of the application modeling made. It was found that the results of the usability test managed to get an average usability value of 88.33% which means it is in the good category.*

**Keywords**— *mental health, youth, user centered design, maze design, USE questionnaire, usability*

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kesehatan mental adalah sebuah kondisi yang memungkinkan seseorang untuk mengatasi tekanan hidup, menyadari kemampuan yang dimiliki, belajar dan bekerja dengan baik serta dapat berkontribusi untuk diri sendiri maupun orang lain [1]. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) menunjukkan bahwa prevalensi gangguan kesehatan mental pada tahun 2018 untuk umur diatas 15 tahun di Indonesia mencapai angka 9,8% [2]. Kemudian menurut artikel ilmiah pada situs *The Conversation* yang ditulis oleh Fransiska Kaligis [3], terdapat riset yang dilakukan oleh tim Divisi Psikiatri Anak dan Remaja, Fakultas Kesehatan di Universitas Indonesia, menyatakan sebanyak 95,4% menyatakan bahwa mereka pernah mengalami gejala kecemasan (*anxiety*), dan 88% pernah mengalami gejala depresi dalam menghadapi permasalahan selama di usia ini. Meski begitu, pemahaman literasi akan kesehatan mental masyarakat Indonesia cenderung masih rendah [4].

Mengikuti klasifikasi umur Departemen Kesehatan RI tahun 2009 [5], penulis melakukan survey secara *online* mengenai pemahaman tentang kesehatan mental terhadap 38 responden remaja yang tersebar di provinsi Jakarta, Jawa barat, Jawa Tengah, Sumatera Selatan, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan dan Riau dengan rentan umur 12-25 tahun. Dari hasil survey tersebut, sebanyak 71,1% responden mengaku pernah merasa bahwa orang di sekitarnya mengalami gangguan kesehatan mental. Namun tidak semua responden tersebut mengetahui dengan betul ciri-ciri atau gejala orang dengan gangguan kesehatan mental dengan persentase 52,6% menyatakan mungkin (ragu-ragu),

36,8% menyatakan mengetahui dan 10,5% menyatakan tidak tahu. Terakhir, saat diberikan pertanyaan terkait kurang atau tidak lengkapnya informasi yang ada di internet atau media sosial, sebanyak 73,7% menyatakan setuju terhadap hal tersebut..

Saat ini, terdapat beberapa aplikasi mengenai kesehatan mental, seperti Kalm, Amaha, Bicarakan.id, Riliv dan Halodoc. Mayoritas aplikasi tersebut memberikan fitur bimbingan konseling yang ditujukan bagi penderita gangguan kesehatan mental yang ingin mencari pengobatan. Namun beberapa aplikasi tersebut, belum banyak ditemukan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat khususnya remaja terkait hal-hal yang berkaitan tentang kesehatan mental.

Kurangnya pemahaman mengenai kesehatan mental secara tidak langsung akan berdampak pada salahnya perlakuan terhadap penderita gangguan kesehatan mental [6]. Menurut *World Federation of Mental Health* (WFMH), kasus kesehatan mental tidak lagi bisa dilihat secara individual, namun harus diintervensi dalam skala makro atau sistem yang berarti segala pengetahuan tentang kesehatan mental selayaknya perlu dipahami oleh masyarakat [7]. Pemahaman akan bagaimana cara memeriksa, mencegah atau menjaga diri serta orang lain dari gejala gangguan mental, maupun bagaimana cara yang tepat untuk menyikapi orang yang mengalami gangguan mental yang kurang, menjadi salah satu penyebab seseorang mengalami gangguan kesehatan mental dan menjadi sumber stigma dalam masyarakat yang terus berkembang [6]. Hal tersebut merupakan salah satu masalah dan alasan terjadinya kenaikan angka penderita kesehatan mental setiap tahunnya [6], [8]. Sehingga diperlukan suatu media informasi yang dapat menyediakan edukasi mengenai kesehatan mental kepada masyarakat, khususnya remaja.

Dengan pertimbangan bahwa penggunaan smartphone lebih mendominasi dan lebih mudah digunakan dibandingkan dengan komputer [9], [10], maka media informasi pada penelitian ini dirancang dalam bentuk aplikasi mobile. Selain itu, mobile app dapat menerima feedback secara cepat dari pengguna, dapat menggunakan fitur-fitur pada perangkat seluler yang dimiliki dan dapat bekerja secara offline [10]. Agar media informasi yang dibangun dapat membantu mengatasi kurangnya pemahaman mengenai kesehatan mental, maka diperlukan model aplikasi media informasi kesehatan mental.

Penelitian ini mengadaptasi metode *User Centered Design* dengan melibatkan remaja berusia 12-25 tahun. *User Centered Design* (UCD) merupakan metode yang memprioritaskan keinginan dan kebutuhan masing-masing pengguna pada setiap fase proses desain [11]. Metode ini merupakan metode yang tepat dalam penelitian ini karena target pengguna dalam penelitian ini memiliki karakteristik, pola pikir, dan aktivitas yang cenderung berbeda dibandingkan dengan anak-anak maupun orang dewasa. Untuk mengetahui usability dari model yang dibangun, penelitian ini melakukan pengujian usability (*Usability Testing*) secara online dengan menggunakan alat bantu Maze Design dan *USE Questionnaire* dengan penilaian 5 poin skala likert. Proses *interview* juga

dilakukan untuk lebih memahami hasil dari pemodelan aplikasi yang dibuat.

## B. Topik dan Batasannya

Kasus kesehatan mental tidak lagi bisa dilihat secara individual, namun harus diintervensi dalam skala makro atau sistem yang berarti segala pengetahuan tentang kesehatan mental selayaknya perlu dipahami oleh masyarakat. Pemahaman mengenai kesehatan mental di Indonesia yang cenderung masih rendah merupakan akibat dari kurangnya informasi yang didapatkan oleh masyarakat. Akibatnya akan semakin banyak orang mengalami gangguan kesehatan mental dan menjadi sumber stigma dalam masyarakat terus berkembang. Meskipun banyak aplikasi yang memiliki keterkaitan mengenai kesehatan mental, belum banyak ditemukan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengedukasi masyarakat khususnya remaja terkait hal-hal yang berkaitan tentang kesehatan mental. Berdasarkan hal tersebut diperoleh batasan masalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian akan dibatasi untuk remaja berumur 12-25 tahun yang sedang menempuh pendidikan kuliah.
2. Perancangan *User Interface* disesuaikan kedalam tampilan *mobile*.

## C. Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah pada sub-bab sebelumnya, dapat dibuat tujuan sebagai berikut:

1. Merancang sebuah model *User Interface* untuk media informasi kesehatan mental dengan metode *User Centered Design* yang dapat memenuhi tujuan dan kebutuhan pengguna.
2. Menganalisis tingkat *Usability* pada media yang dihasilkan
3. Membuat dan menghasilkan desain produk berupa sebuah model aplikasi *mobile* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## D. Organisasi Tulisan

Organisasi penulisan pada tugas akhir ini memiliki beberapa bagian yaitu, bagian pertama adalah pendahuluan. Dalam pendahuluan terdiri dari permasalahan yang ada, dan tujuannya. Selanjutnya bagian kedua adalah studi terkait, dalam studi terkait berisi penjelasan terperinci mengenai dukungan dasar dan teori yang digunakan dalam tugas akhir ini. Selanjutnya pada bagian ketiga adalah sistem yang dibangun, pada bagian ini akan dibahas tentang apa saja rancangan yang akan dibangun pada tugas akhir ini. Yang terakhir, adalah bagian keempat yang berisi evaluasi dari rancangan yang sudah dibuat, pada bagian ini merupakan kesimpulan dari hasil tugas akhir yang dibuat.

## II. KAJIAN TEORI

### A. *User Interface*

*User Interface* (desain antarmuka pengguna) adalah sebuah proses yang digunakan untuk membangun antarmuka sebuah perangkat lunak [12]. *User Interface* berfokus pada tampilan visual antarmuka seperti bentuk, warna dan tulisan dengan tujuan untuk membantu memudahkan manusia berinteraksi dengan perangkat lunak tersebut [13]. Bagi mata pengguna, *User interface* adalah tampilan dari sebuah produk yang digunakan.

#### B. *User Persona*

User Persona adalah gambaran sebuah pengguna buatan yang tujuan dan karakteristiknya mewakili kebutuhan kelompok pengguna yang lebih besar [14]. Persona tersebut berasal dari observasi dan interview dari pengguna yang sebenarnya. Sebuah persona dibentuk kedalam sebuah dokumen 1 sampai 2 halaman yang mencakup beberapa informasi berupa identitas pengguna seperti nama, umur, dan tempat asal, kemudian pola perilaku, tujuan dari rencana model aplikasi yang akan dibuat, keterampilan, sikap, latar belakang, serta keadaan lingkungan tempat persona biasa tinggal [13], [14].

#### C. *Usability Testing*

Usability adalah sebuah pengukuran untuk menguji seberapa baik dan mudah seorang pengguna menggunakan produk atau desain untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan [15]. Sedangkan *Usability Testing* adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati pengguna saat mengerjakan sebuah task dalam sebuah user interface [16]. Tujuan dari dilakukannya *usability testing* adalah untuk mengidentifikasi masalah dalam desain produk atau layanan, mengungkap peluang untuk meningkatkan, dan mempelajari tentang perilaku atau preferensi target pengguna [16]. Menurut Nielsen Norman Group, ada 5 elemen dalam pengukuran *Usability* yaitu [17]:

1. *Learnability*: Seberapa mudah pengguna bisa menyelesaikan tasks dasar untuk pertama kalinya bertemu dengan sebuah produk desain.
2. *Efficiency*: Seberapa cepat pengguna bisa melakukan sebuah tasks dasar setelah mempelajari cara kerja produk

desain dalam sekali coba.

3. *Memorability*: Seberapa cepat pengguna mengerjakan tasks dasar setelah lama tidak menggunakan produk desain.
4. *Errors*: Seberapa banyak dan fatal jumlah kesalahan yang terjadi saat pengguna menggunakan produk desain dan seberapa mudah pengguna menemukan jalan keluar dari kesalahan tersebut.
5. *Satisfaction*: Seberapa puas pengguna menggunakan produk desain.

#### D. *USE Questionnaire*

*USE Questionnaire* merupakan sebuah alat untuk melakukan pengukuran tingkat Usability dari suatu produk atau konten dengan cara memprioritaskan masalah desain produk yang harus diperbaiki sehingga proses pengukuran tingkat Usability menjadi efisien [18]. Kuesioner USE dibuat dengan 5 poin skala likert yang dimana pengguna akan diminta untuk menjawab serangkaian pernyataan terkait produk yang akan dilakukan *Usability Test* dengan poin pernyataan dari sangat tidak setuju (*Strongly Disagree*) hingga sangat setuju (*Strongly Agree*) [18]. Penggunaan 5 poin skala likert digunakan karena hasil sebuah penelitian mengatakan skala likert dengan 5 poin dianggap mempunyai indeks validitas, reliabilitas, kekuatan diskriminasi, sensitivitas, linearitas dan mudah dijawab oleh responden [19]. *USE Questionnaire* sesuai namanya, mencakup aspek berupa *Usefulness*, *Ease of Use*, *Ease of Learning* dan *Satisfaction* [18].

#### E. Skala Likert

Skala Likert merupakan sebuah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap positif dengan bentuk pernyataan positif atau sikap negatif dengan bentuk pernyataan negatif [19]. Skala likert digunakan pada saat penyusunan kuesioner pada proses user research dan pada saat pembagian *USE Questionnaire*. Untuk perhitungan nilai skala rentang dimuat kedalam rumus 2.1 berikut:

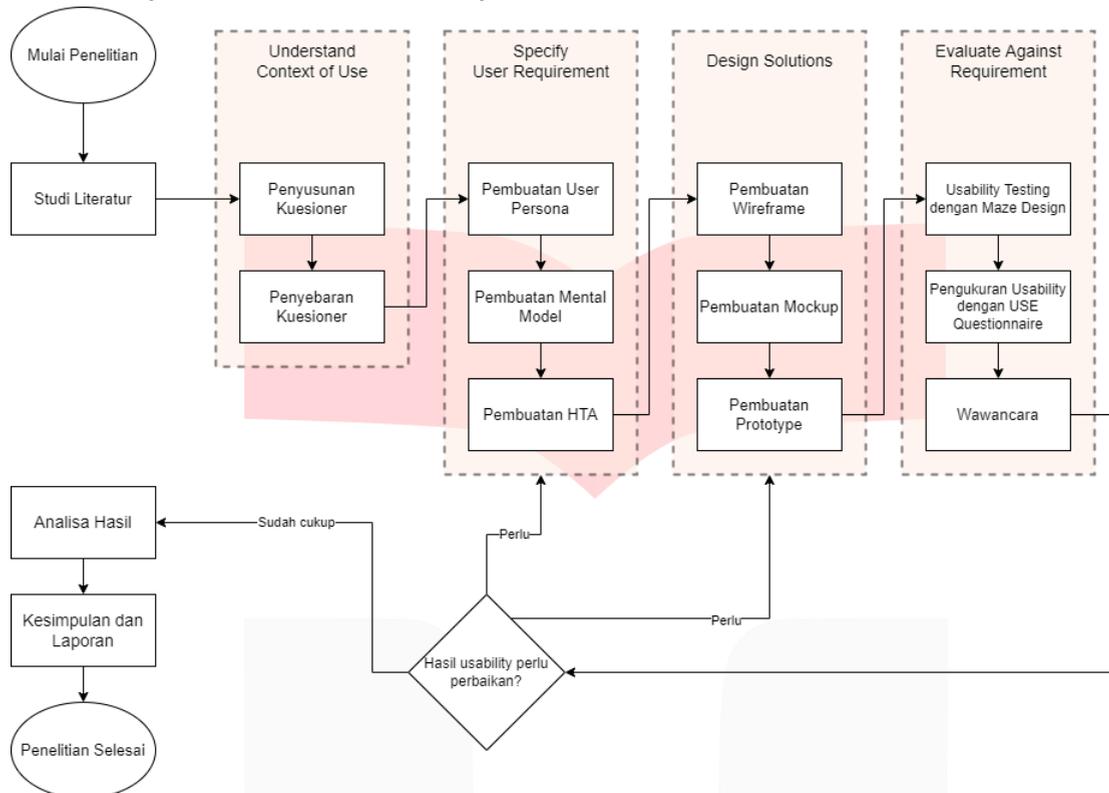
$$\text{Panjang Nilai Interval} = \left( \frac{\text{Data tertinggi} - \text{Data terendah}}{\text{Banyak kelas interval}} \right) \quad (2.1)$$

### III. METODE

#### A. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan kali ini untuk merancang media informasi kesehatan mental adalah dengan menggunakan User Centered Design dimana terdiri dari tahap *Understand Context of Use*, *Specify User Requirement*, *Design Solution* dan *Evaluate Against*

*Requirement*. Hasil dari tahap tersebut kemudian akan di uji tingkat usability nya menggunakan alat berupa *Maze Design* dan *USE Questionnaire* di serta *interview* agar dapat menghasilkan produk yang terbaik. Dibawah merupakan gambar dari metodologi penelitian:



GAMBAR 3.1  
METODOLOGI PENELITIAN

#### B. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan teori terkait kasus yang diangkat dan metode yang digunakan dengan mencari, membaca dan memahami referensi yang berasal dari buku, jurnal, artikel ilmiah, penelitian ataupun website.

#### C. Understand Context of Use

Pada tahap ini dilakukan pengidentifikasian pengguna yang akan menggunakan produk aplikasi. Responden yang diharapkan dapat diberi kuesioner maupun dilakukan *interview* adalah remaja di Indonesia berusia 12-25 tahun. Hal tersebut ditujukan untuk pengolahan data yang sudah ada menjadi beberapa tipe *User Persona*.

##### 1. Penyusunan Kuesioner

Pada tahap ini dibuatkan kuesioner yang berisi pertanyaan yang berkaitan dengan tahap untuk pembuatan model aplikasi media informasi kesehatan mental. Setiap pertanyaan akan memberikan jawaban terkait dari kebutuhan pengguna. Setiap jawaban dari responden nantinya akan dimanfaatkan untuk pembuatan *user persona*. Jenis pernyataan kuesioner yang digunakan ada 5, yaitu:

1. Kelompok persona: Pengelompokkan

2. Demografik: Identitas pengguna
3. *Environment*: Keadaan pengguna terkait tema dari model aplikasi
4. *Goals and motivation*: Keinginan dan motivasi terhadap tema dari model aplikasi
5. *Needs*: Kebutuhan pengguna terhadap model aplikasi

Daftar pertanyaan serta yang dimuat dalam kuesioner adalah sebagai berikut:

##### 2. Penyebaran Kuesioner

Setelah kuesioner dibuat, akan di bagikan kepada responden yang bersedia secara sukarela untuk menjawab berbagai pertanyaan yang diberikan. Responden yang diharapkan adalah remaja di Indonesia berusia 12-25 tahun. Kuesioner yang telah terjawab akan dikumpulkan untuk diolah menjadi sebuah data yang dibutuhkan terkait model aplikasi yang akan dibuat.

#### D. Specify User Requirement

Tahap ini dilakukan penentuan kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi terhadap aplikasi dan tingkat kemampuan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan

dari pengguna tersebut agar aplikasi dapat dinyatakan berhasil. Tahapan dari Specify User Requirement adalah sebagai berikut:

### 1. User Persona

User persona menentukan apa saja detail kebutuhan dan persyaratan (*requirement*) dari pengguna berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibuat. *User persona* akan dibagi menjadi 3 (Ya, Mungkin, dan Tidak) berdasarkan tingkat pemahaman setiap responden terkait ciri-ciri atau gejala orang dengan gangguan kesehatan mental. User persona dapat dilihat pada lampiran 1.

### 2. Mental Model

*Mental model* dibuat untuk memberikan gambaran terhadap bagaimana sistem berinteraksi dengan pengguna. Tujuan utama penerapan mental model adalah untuk memberikan ekspektasi bagaimana sebuah desain dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan sesuai dengan model mental dan harapan mereka. Mental model dapat dilihat pada lampiran 2.

### 3. Hierarchical Task Analysis

*Hierarchical Task Analysis* (HTA) berfungsi untuk memecah proses berdasarkan mental model secara bertingkat menjadi beberapa sub proses dari aplikasi yang dibuat. HTA akan memanfaatkan Mental Model, User Persona, serta Kebutuhan dan *Requirement User Persona*. Hierarchical Task Analysis dapat dilihat pada lampiran 3.

### E. Design Solutions

Pada tahap ini dilakukan perancangan solusi dari hasil *User Requirement*. Kegiatan yang dilakukan yaitu pembuatan kerangka desain dimana kerangka tersebut menggambarkan struktur tampilan dan layout pada aplikasi media informasi kesehatan mental menggunakan aplikasi Figma. Tahapan *Design Solutions* yaitu:

#### 1. Wireframe

Wireframe merupakan sebuah kerangka tampilan yang menghubungkan struktur konseptual ke desain visual. Lebih tepatnya, Wireframe akan menunjukkan bagaimana gambaran kasar sebuah desain produk aplikasi yang akan dibuat seperti tata letak *layout*, gambar, ukuran halaman, navigasi maupun posisi teks. Jumlah halaman akan menyesuaikan dengan mental model dan isi dari halaman menyesuaikan dengan sub proses *Hierarchical Task Analysis*. Tahapan ini dibutuhkan sebagai fondasi bagaimana bentuk dari produk aplikasi yang akan dibuat. Keseluruhan wireframe dapat dilihat pada lampiran 5.

#### 2. Mockup

Mockup adalah sebuah tampilan jadi yang dibuat berdasarkan hasil dari *Wireframe* yang telah dirancang. *Mockup* memberikan gambaran visualisasi nyata bagaimana wujud asli produk aplikasi yang dikerjakan. Penggunaan warna, *icon* dan navigasi halaman, organisasi konten hingga tipografi. Keseluruhan mockup yang dibuat dapat dilihat pada lampiran 6.

### 3. Prototype

Prototype merupakan tampilan interaktif yang dibuat dari hasil *Mockup*. Tujuan dari prototype adalah untuk menyuguhkan bagaimana bentuk model produk aplikasi final yang dapat memenuhi keinginan pengguna. Dengan prototype, hasil mockup dapat diklik dan memberikan respon balik kepada pengguna..

### F. Evaluate Against Requirement

Pada tahap ini dilakukan sebuah evaluasi berupa *usability testing* untuk mengetahui apakah hasil Prototype yang dibuat mampu menjadi solusi dari *User Requirement*. Pengguna akan diminta untuk mencoba hasil dari prototype untuk kemudian diikuti dengan pengujian *usability* dengan menggunakan alat berupa *Maze Design*. Kemudian pengguna akan diminta untuk memberikan penilaian terhadap tingkat ukur *usability* dari prototype menggunakan alat *USE Questionnaire*. Penilaian alat kuesioner tersebut menggunakan 5 poin skala likert. Hasil akhirnya tergantung dari hasil penilaian, apakah perlu di sesuaikan ulang dan kembali ke tahap-tahap sebelumnya ataupun berhasil menjadi aplikasi yang final yang sesuai dengan apa yang pengguna inginkan. Apabila dalam proses *evaluate against requirement* didapati nilai aspek *usability* yang kurang atau perbaikan yang diharapkan oleh pengguna saat melakukan pengujian *usability*, maka akan dilakukan perbaikan sesuai kebutuhan. Sebaliknya, apabila cukup dapat dilanjutkan ke tahapan analisa hasil.

### G. Analisa Hasil

Pada tahap ini dilakukan sebuah evaluasi pembentukan data terkait hasil pemodelan aplikasi yang telah sukses memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna. Data tersebut akan diolah menjadi sebuah persentase untuk kemudian dijadikan kesimpulan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Membuat Rencana *Usability Testing*

Tujuan dan goals dari *usability testing* terhadap *prototype* aplikasi media informasi kesehatan mental adalah untuk mengetahui apakah pengguna dapat menggunakan dan memahami hasil *prototype* yang sudah dibuat, mengetahui apakah permasalahan target pengguna dapat diselesaikan dengan *prototype* yang sudah dibuat dan mengetahui permasalahan dan mendapatkan feedback dari hasil pengujian prototype sehingga dapat membuat nilai dari *usability* menjadi lebih baik.

Partisipan yang diuji adalah 10 orang pengguna remaja dengan rentang usia 12-25 tahun yang sedang menempuh pendidikan kuliah. Karakteristik setiap partisipan dibagi berdasarkan kelompok user persona yang sudah ditentukan sebelumnya. Dengan 10 orang partisipan, *usability testing* memenuhi standar kelayakan pengambilan jumlah partisipan berupa 5 orang untuk mendapatkan benefit *costratio* yang baik [20].

Metode yang digunakan untuk pengujian ini menggunakan kedua metode *remote usability testing*,

yaitu *moderated* dan *unmoderated*. Kedua metode tersebut dipilih karena pengujian dapat dilakukan secara online tanpa harus bertemu secara langsung kapan saja dan dimana saja. Dengan digunakannya kedua metode tersebut, partisipan yang diikuti dapat secara fleksibel memberikan hasil testingnya.

Pengujian menggunakan kualitatif dan kuantitatif untuk hasil penelitiannya. Kualitatif dilakukan melalui interview untuk mengetahui lebih lanjut terkait pengalaman pengguna. Sedangkan kuantitatif dilakukan melalui pengujian menggunakan *Maze Design* dan *USE Questionnaire* dengan 5 poin skala likert. Pengujian *usability* dilakukan menggunakan *maze design* melalui 8 task list yang diujikan. *Task list* berisikan serangkaian problem statement terkait penggunaan model aplikasi sesuai dengan hasil dari *prototype*. Keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan setiap task list mengindikasikan bahwa *prototype* yang dibangun mampu memenuhi kebutuhan pengguna. *Task list* yang diujikan dapat dilihat pada lampiran 7.

## B. Pengukuran Data

Data yang akan diperoleh dari *usability testing* akan dihitung akan di hitung persentase berdasarkan nilai kumulatif maksimum setiap aspek dan dikategorikan berdasarkan kategori yang diperoleh menggunakan rumus skala rentang (rumus 2.1). Nilai skala rentang yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1.Langkah pertama adalah menghitung jumlah kumulatif dari skala terkecil (1) dan terbesar (5) berdasarkan jumlah partisipan yang diuji (10 partisipan), sehingga diperoleh:
  - a. Jumlah kumulatif terkecil:  
 $1 \times 10 = 10$
  - b. Jumlah kumulatif terbesar:  
 $5 \times 10 = 50$
- 2.Langkah kedua adalah menghitung nilai persentase dari jumlah kumulatif terkecil dan terbesar, sehingga diperoleh:
  - a. Nilai persentase terkecil:  
 $(10 \div 50) \times 100\% = 20\%$
  - b. Nilai persentase terbesar:  
 $(50 \div 50) \times 100\% = 100\%$
- 3.Langkah terakhir didapatkan rumus skala *interval* sebagai berikut:
  - a. Interval:  $(100\% - 20\%) \div 5 = 16\%$

Setelah nilai interval didapatkan, maka akan dihasilkan sebuah tabel yang berisi kategori dari hasil nilai yang akan didapatkan dari *usability testing*. Persentase dimulai dari nilai persentase terkecil (20%) dan akan bertambah 16% setiap kategori setelahnya. Tabel kategori skala rentang yang didapat sebagai berikut: hasil pengujian ditentukan berdasarkan perhitungan skala rentang yang telah dibuat, seperti berikut:

TABEL 4.1  
SKALA RENTANG

Interval	Kategori
20% - 36%	Sangat Buruk
37% - 53%	Buruk
54% - 70%	Cukup
71% - 88%	Baik
89% - 100%	Sangat Baik

Selain nilai skala rentang yang digunakan untuk *usability testing*, digunakan juga alat bernama *Maze Design*

yang dapat mengidentifikasi hal seperti:

1. *AVG Duration*: Rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh partisipan untuk menyelesaikan sebuah task,
2. *Missclick*: rata-rata jumlah salah klik yang dilakukan oleh partisipan
3. *Heatmap*: riwayat sentuh partisipan saat menyelesaikan sebuah task.

## C. Uji Validitas dan Realibilitas USE Questionnaire

Sebelum pengolahan dan evaluasi data *usability testing* dilakukan, pertama kali dilakukan sebuah pengujian validitas dan reliabilitas terhadap hasil dari pengisian *USE Questionnaire*. Uji validitas dilakukan untuk

mengetahui adanya poin pernyataan kuesioner yang dijawab partisipan memiliki tingkat korelasi yang valid atau tidak valid. Jika nilai *rHitung* lebih besar dibandingkan nilai *rTabel*, maka poin pernyataan kuesioner tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, apabila nilai *rHitung* lebih kecil dibandingkan nilai *rTabel*, maka poin pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid dan akan di hapus. Alat yang digunakan untuk uji validitas adalah Microsoft Excel. Total pernyataan awal yang diujikan adalah 30 berdasarkan tabel 2.1, 2.2, 2.3 dan 2.4.

Setelah dilakukan uji validitas, terdapat 3 dari 30 poin pernyataan yang tidak valid. Pernyataan yang tidak tidak diikutsertakan pada pengujian reliabilitas [21]. Daftar pernyataan yang tidak valid dapat dilihat pada lampiran

9. Dari 27 poin pernyataan yang valid, dilakukan uji reliabilitas menggunakan pengukuran nilai koefisien Cronbach's Alpha dengan tujuan untuk mengetahui apakah jawaban dari partisipan konsisten atau tidak. Nilai dari Alpha's Cronbach dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan hasilnya [22]:

## D. Evaluasi Iterasi 1

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data *USE Questionnaire*. Perhitungan yang dilakukan melalui beberapakondisi sesuai hasil *USE Questionnaire* iterasi 1 pada lampiran 14, seperti:

1. Jumlah partisipan: 10 partisipan
2. Skala minimum kuesioner: 1 (Sangat tidak setuju)
3. Skala maksimum kuesioner: 5 (Sangat setuju)
4. Jumlah kumulatif maksimal skala kuesioner:  $10 \text{ (Jumlah partisipan)} \times 5 \text{ (skala maksimumkuesioner)} = 25$

- Jumlah poin pernyataan pada setiap aspek: 6 untuk *usefulness*, 11 untuk *ease of use*, 3 untuk *ease of learning*, 7 untuk *satisfaction*
- Nilai maksimum kumulatif poin kuesioner pada setiap aspek: 300 untuk *usefulness*, 550 untuk *ease of use*, 150 untuk *ease of learning*, 350 untuk *satisfaction*

Dengan kondisi tersebut, hasil persentase perhitungan USE *Questionnaire* yang sudah dikategorikan berdasarkan skala rentang yang ditentukan sebelumnya (Tabel 4.1) adalah sebagai berikut:

TABEL 4.4  
PERSENTASE USE *QUESTIONNAIRE* ITERASI 1

Aspek Usability	Nilai Maksimum	Nilai Yang Didapatkan	Persentase	Kategori
<i>Usefulness</i>	300	250	83,33%	Baik
<i>Ease of Use</i>	550	464	86,29%	Baik
<i>Ease of Learning Satisfaction</i>	150	129	86,00%	Baik
<i>Satisfaction</i>	350	302	86,36%	Baik
<b>Rata-rata</b>			85,50%	Baik

B. Evaluasi Iterasi 2

Untuk iterasi 2, kembali dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sama seperti untuk iterasi 1. Uji validitas iterasi 2 didapatkan hasil dari total 30 pernyataan awal yang diujikan, didapatkan 2 poin pernyataan yang tidak valid. Hasil USE *Questionnaire* iterasi 2 dapat dilihat pada lampiran 21. Kemudian dari 28 poin pernyataan tersebut dilakukan uji reliabilitas dengan hasil sebagai berikut:

TABEL 4.5  
HASIL UJI RELIABILITAS ITERASI 2

Nilai Cronbach's Alpha	N Pernyataan	Kategori
0,973786	28	Excellent

Setelah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, Pada tahap ini dilakukan pengolahan data USE *Questionnaire* kembali dengan kondisi perhitungan hampir sama dengan sedikit perbedaan pada jumlah poin pernyataan pada setiap aspek dan nilai maksimum kumulatifnya sebagai berikut:

- Jumlah poin pernyataan pada setiap aspek: 8 untuk *usefulness*, 11 untuk *ease of use*, 4 untuk *ease of learning*, 5 untuk *satisfaction* (sebelumnya 6 untuk *usefulness*, 3 untuk *ease of learning* dan 7 untuk *satisfaction*)
- Nilai maksimum kumulatif poin kuesioner pada setiap aspek: 400 untuk

*usefulness*, 550 untuk *ease of use*, 200 untuk *ease of learning*, 250 untuk *satisfaction* (sebelumnya 300 untuk *usefulness*, 150 untuk *ease of learning*, 350 untuk *satisfaction*)

Dari kondisi tersebut, didapatkan hasil persentase perhitungan USE *Questionnaire* iterasi 2 adalah sebagaiberikut:

TABEL 4.6  
PERSENTASE USE *QUESTIONNAIRE* ITERASI 2

Aspek Usability	Nilai Maksimum	Nilai Yang Didapatkan	Persentase	Kategori
<i>Usefulness</i>	400	250	86,50%	Baik
<i>Ease of Use</i>	550	464	87,64%	Baik
<i>Ease of Learning Satisfaction</i>	200	129	88,00%	Baik
<i>Satisfaction</i>	250	228	91,20%	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>			88,33%	Baik

C. Perbandingan Hasil Pengujian

TABEL 4.7  
PERBANDINGAN KEDUA ITERASI

Aspek Usability	Persentase Iterasi 1	Kategori Iterasi 1	Persentase Iterasi 2	Kategori Iterasi 2
<i>Usefulness</i>	83,33%	Baik	86,50 %	Baik
<i>Ease of Use</i>	86,29%	Baik	87,64%	Baik
<i>Ease of Learning Satisfaction</i>	86,00%	Baik	88,00%	Baik
<i>Satisfaction</i>	86,36%	Baik	91,20%	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>	85,50%	Baik	88,33%	Baik

Berdasarkan hasil dari tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan sebesar 3,17% untuk aspek *usefulness*, sebesar 1,35% untuk aspek *ease of use*, sebesar 2,00% untuk aspek *ease of learning* dan sebesar 4,84% untuk aspek *satisfaction*. Hal tersebut mengartikan bahwa dengan perbaikan iterasi 1 yang sesuai dengan masukan atau permasalahan partisipan pada tabel 4.5 dapat diterima dan memberikan manfaat bagi pengguna. Dari setiap poin masukan atau permasalahan terdapat aspek *usability* yang terkena perbaikan. Dengan perbaikan aspek *satisfaction* paling banyak (3 dari 4 poin) menjadi salah satu alasan terhadap kenaikan nilai *usability* yang tertinggi dari aspek yang lain. Dikarenakan hasil rata-rata *usability* yang sudah baik maka dalam pemodelan media aplikasi ini dicukupkan hanya melakukan 1 kali perbaikan. Perbaikan lanjutan dapat dilakukan menyesuaikan dengan *review* penilaian dari pengguna nantinya apabila model aplikasi ini telah dibentuk menjadi aplikasi full dan dipublikasikan di *play store* maupun *app store*.

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan,

didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan user interface media informasi kesehatan mental untuk segmen usia remaja (12-25 tahun) ini menggunakan metode *user centered design* (UCD) dengan tahapan yang dimulai dengan *understand context of use, specify user requirement, design solutions* dan *evaluate against requirement*.
2. Model aplikasi yang dibuat berdasarkan berbagai kebutuhan dari para pengguna khususnya remaja berusia 12-25 tahun untuk penyebaran informasi kesehatan mental seperti artikel atau video edukasi, tempat interaksi dengan orang lain secara anonim, anjuran rumah sakit dengan psikolog, tempat berbagi informasi forum komunitas, dan monitoring kondisi mental diri mendapatkan nilai rata-rata usability sebesar 88,33% setelah dilakukan satu kali perbaikan. Hasil ini dapat diartikan bahwa dengan sekali perbaikan tersebut mampu memenuhi masukan atau permasalahan yang dialami partisipan. Perbaikan lanjutan dapat dilakukan berdasarkan *review* apabila model aplikasi ini telah dipublikasi di *play store* atau *app store*.
3. Perhitungan nilai usability dilakukan dengan menggunakan bantuan alat seperti *USE Questionnaire*, *maze design*.

#### B. Saran

Saran yang dapat diberikan kepada penelitian selanjutnya apabila mengambil tema yang sama adalah untuk lebih ditingkatkan kembali proses pemodelan aplikasi dan usability testing nya agar mencapai nilai usability yang lebih baik lagi (lebih dari 88,33%).

#### REFERENSI

- [1] World Health Organization, "Mental health: strengthening our response," Jun. 17, 2022. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> (accessed Jul. 03, 2022).
- [2] K. Kesehatan, B. Penelitian, and P. Kesehatan, "HASIL UTAMA RISKESDAS 2018," 2019.
- [3] F. Kaligis, "Riset: usia 16-24 tahun adalah periode kritis untuk kesehatan mental remaja dan anak muda Indonesia," *The Conversation*, Oct. 28, 2021. <https://theconversation.com/riset-usia-16-24-tahun-adalah-periode-kritis-untuk-kesehatan-mental-remaja-dan-anak-muda-indonesia-169658> (accessed Feb. 01, 2022).
- [4] A. A. Rachmawati, "Darurat Kesehatan Mental bagi Remaja," *egsaugm*, Nov. 27, 2020. <https://egsa.geo.ugm.ac.id/2020/11/27/darurat-kesehatan-mental-bagi-remaja/> (accessed Feb. 01, 2022).
- [5] M. al Amin and D. Juniati, "KLASIFIKASI KELOMPOK UMUR MANUSIA BERDASARKAN ANALISIS DIMENSI FRAKTAL BOX COUNTING DARI CITRA WAJAH DENGAN DETEKSI TEPI CANNY," *Jurnal Ilmiah Matematika*, vol. 2, no. 6, 2017.
- [6] B. Choresyo, S. A. Nulhaqim, and H. Wibowo, "KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP PENYAKIT MENTAL," 2015.
- [7] Y. Kurniawan and I. Sulistyarini, "Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat," *INSAN Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental*, vol. 1, no. 2, p. 112, Jan. 2017, doi: 10.20473/jpkm.v1i22016.112-124.
- [8] P. Corrigan, "How stigma interferes with mental health care," *American Psychologist*, vol. 59, no. 7. pp. 614–625, Oct. 2004. doi: 10.1037/0003-066X.59.7.614.
- [9] C. Petrov, "51 Mobile vs. Desktop Usage Statistics For 2022," *techjury*, Jun. 02, 2022. <https://techjury.net/blog/mobile-vs-desktop-usage/> (accessed Jul. 02, 2022).
- [10] N. Deshdeep, "Mobile App Or Website? 10 Reasons Why Apps Are Better," *VWO*, Apr. 28, 2022. <https://vwo.com/blog/10-reasons-mobile-apps-are-better/> (accessed Sep. 18, 2022).
- [11] Interaction Design Foundation, "User Centered Design." <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design> (accessed Nov. 10, 2021).
- [12] Interaction Design Foundation, "User Interface Design." <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ui-design> (accessed Apr. 05, 2022).
- [13] E. A. F. Elmuna, "Pemodelan UI/UX Aplikasi Belajar Nahwu Sharaf Berbasis Mobile App Menggunakan Metode User Centered Design."
- [14] P. Faller, "Putting Personas to Work in UX Design: What They Are and Why They're Important," Dec. 17, 2019. <https://xd.adobe.com/ideas/process/user-research/putting-personas-to-work-in-ux-design/> (accessed Dec. 02, 2021).
- [15] Interaction Design Foundation, "Usability." <https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability> (accessed Dec. 04, 2021).
- [16] K. Moran, "Usability Testing 101," *Nielsen Norman Group*, 2019. <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/> (accessed Jul. 05, 2022).
- [17] J. Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," 2012. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> (accessed Nov. 10, 2021).
- [18] A. Lund, "Measuring Usability with the USE Questionnaire," 2001. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/230786746>

- [19] N. Tuhumury, "SKALA PENGUKURAN DAN JUMLAH RESPON SKALA LIKERT (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale," 2013. [Online]. Available:<http://umbidharma.org/jipp>
- [20] R. Budi, "Why 5 Participants Are Okay in a Qualitative Study, but Not in a Quantitative One," *Nielsen Norman Group*, 2021. <https://www.nngroup.com/articles/5-test-users-qual-quant/> (accessed Sep. 01, 2022).
- [21] S. Raharjo, "Cara melakukan Uji Validitas Product Moment dengan SPSS," *SPSS Indonesia*, Accessed: Sep. 07, 2022. [Online]. Available: <https://www.spssindonesia.com/2014/01/uji-validitas-product-momen-spss.html>
- [22] Zach, "How to Calculate Cronbach's Alpha in Excel," *Statology*, Accessed: Sep. 07, 2022. [Online]. Available: <https://www.statology.org/cronbachs-alpha-excel/>