

## **PENERAPAN *DESIGN THINKING* DENGAN *USABILITY TESTING* MENGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE* PADA ANTARMUKA APLIKASI 'CURHAT'**

Anugrah Nur Rahmanto<sup>1)</sup>, Ika Kusumaning Putri<sup>2)</sup>, Mardhiyah Millania<sup>3)</sup>

<sup>1),2),3)</sup> Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

Jl. Soekarno-Hatta No. 9, Malang, Jawa Timur, Indonesia

<sup>1)</sup>*anugrahnur@polinema.ac.id*

<sup>2)</sup>*ikakputri@polinema.ac.id*

<sup>3)</sup>*mmillania09@gmail.com*

### **Abstrak**

Kesehatan mental merupakan salah satu hal penting yang perlu dijaga dan diperhatikan selayaknya kesehatan fisik oleh setiap kalangan individu dari setiap kalangan usia untuk mewujudkan aspek kesehatan secara menyeluruh. Curhat adalah aplikasi berbasis *Android* dan *iOS* milik FatDino sebagai penyedia jasa tempat dan layanan untuk Masyarakat Indonesia dalam saling mendukung dengan memberikan ekspresi dan tanggapan positif terhadap kesehatan mental satu sama lain. Pengguna aplikasi Curhat dapat berbagi cerita dan mendengarkan cerita dengan rasa nyaman tanpa takut mendapatkan anggapan buruk dari orang lain. Namun proses pemanfaatan aplikasi Curhat masih belum maksimal. Adanya pengembangan dan perubahan aturan yang terjadi pada salah satu fitur aplikasi Curhat menjadi sebuah fitur yang berbayar dan tidak sebanding dengan keuntungan yang didapat oleh para penggunanya. Hal ini menjadi permasalahan serta pengaruh untuk sisi *usability* dan dapat berdampak buruk pada *experience* pengguna Curhat. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian kualitatif untuk mengetahui permasalahan dan membuat ide solusi terhadap tampilan antarmuka dan *usability* sesuai dengan kebutuhan para pengguna. Melalui metode *design thinking* dengan tahapan proses yang dilakukan secara dua kali iterasi, serta penerapan metode pengujian *usability testing* dengan perhitungan *usability metric* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) pada pengujian hasil ide solusi design berhasil meningkatkan kualitas tingkat *usability* dan *experience* para responden pengguna aplikasi Curhat. Hasil ide solusi design berhasil mendapatkan skor akhir SUS sebesar 90,41667 yang mendapatkan penilaian "Excellent" pada kategori *Adjective Ratings*, "Grade A" pada kategori *Grade Scale* dan "Acceptable" pada kategori *Acceptability Range*.

**Kata Kunci:** Curhat, *Design Thinking*, *System Usability Scale*, *Usability Testing*

### **Abstract**

*Mental health is one of the important things that needs to be maintained and paid attention to like physical health by every individual from every age group to realize aspects of overall health. Curhat is an Android and iOS based application owned by FatDino as a place and service provider for Indonesian people in supporting each other by giving positive expressions and responses to each other's mental health. Curhat application users can share stories and listen to stories comfortably without fear of getting bad opinions from other people. However, the process of utilizing the Confide application is still not optimal. The existence of development and changes to the rules that occur in one of the features of the Curhat application becomes a paid feature and is not comparable to the benefits that its users get. This is a problem as well as an influence on the usability side and can have a negative impact on the experience of Confide users. Based on these problems, qualitative research was carried out to find out the problems and create solution ideas for the interface and usability according to the needs of the users. Through the design thinking method with the stages of the process being carried out in two iterations, as well as the application of the usability testing method by calculating usability metrics using the System Usability Scale (SUS) method in testing the results of design solution ideas, it succeeded in increasing the quality of usability and experience levels of respondents using the application. . The results of the design solution idea managed to get a final SUS score of 90.41667 which received an "Excellent" rating in the Adjective Ratings category, "Grade A" in the Grade Scale category and "Acceptable" in the Acceptability Range category.*

**Keywords:** Curhat, *Design Thinking*, *System Usability Scale*, *Usability Testing*

### **1. PENDAHULUAN**

Kesehatan mental merupakan salah satu hal penting yang perlu dijaga dan diperhatikan selayaknya kesehatan fisik oleh setiap kalangan individu dari setiap kalangan usia untuk mewujudkan aspek kesehatan secara menyeluruh.

Kesehatan mental adalah komponen dasar dan tidak dapat dipisahkan dari kesehatan sebagaimana pengertian sehat menurut World Health Organization (WHO) bahwa "Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity." [1].

Gangguan kesehatan mental adalah suatu kondisi ketidakmampuan seseorang untuk menyesuaikan dirinya dalam memecahkan sebuah permasalahan terhadap kondisi di sekitarnya. Saat permasalahan diluar kapasitas seseorang, kondisi ini dapat menyebabkan stres yang berlebihan dan apabila tidak ditangani dengan penanganan tepat maka dapat menyebabkan kesehatan mental seseorang menjadi lebih rentan hingga akhirnya dinyatakan terkena sebuah gangguan kesehatan mental [2].

Dari permasalahan yang ada, FatDino sebagai *developer* memiliki solusi untuk membuat sebuah aplikasi Curhat sebagai komunikasi khusus untuk Masyarakat Indonesia dalam saling mendukung dengan memberikan ekspresi dan tanggapan positif terhadap kesehatan mental satu sama lain berbasis ponsel pintar yang beroperasi di sistem *android* dan *iOS* yang bersifat anonim sehingga menjadikan seseorang merasakan rasa nyaman untuk bercerita dan merasa bahwa mereka tidak kesepian meskipun saat mereka di titik terendahnya. Aplikasi Curhat dirilis tanggal 3 Februari 2021 dan dapat diunduh secara gratis. Sejak dilakukan pembaruan pada pengembangan, tim *developer* menambahkan proses bisnis pada aplikasi Curhat dengan menjadikan beberapa fitur premium yang hanya bisa dirasakan para penggunanya dengan berlangganan. Dalam membuat sebuah produk aplikasi, bukan hanya memikirkan sebuah keuntungan bisnis saja, tetapi juga sebagai *developer* harus bisa mengutamakan tingkat *usability* dan kenyamanan para penggunanya terhadap produk aplikasi mereka agar aplikasi tersebut akan semakin digunakan oleh penggunanya. *Usability* merupakan aspek ukuran kualitas untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan suatu antarmuka (*interface*) dalam berinteraksi dengan teknologi yang dioperasikan oleh pengguna [3]. Untuk dapat menambahkan sebuah proses bisnis yang tepat dalam membuat suatu produk aplikasi yang bermanfaat, perlu dilakukan sebuah penelitian untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dan kebutuhan pengguna seperti pada penelitian terdahulu mengenai *design thinking* pada aplikasi Gojek yang dilakukan oleh [4] dan penilaian tingkat *usability* dengan metode *System Usability Scale* yang dilakukan oleh [5]. Penelitian kualitatif pada *usability testing* ini dapat digunakan dalam sebuah proses *redesign* pada suatu produk aplikasi karena data yang dihasilkan menawarkan penilaian langsung tentang kegunaan suatu produk aplikasi dan dapat menyimpulkan aspek design yang berfungsi dengan baik dan yang bermasalah sebelum memasuki tahapan pengembangan[6]. Pengujian pada penelitian kualitatif *usability testing* melibatkan sejumlah kecil pengguna dengan jumlah lima hingga delapan orang berdasarkan demografi target. Dengan lima pengguna yang terlibat dalam *usability testing* dapat menemukan lebih dari 75% permasalahan dari *usability*. Apabila didalam proses

pengujian kualitatif terdapat beberapa kelompok demografis pengguna yang berbeda-beda maka dapat melibatkan tiga hingga empat pengguna dari tiap kelompok tersebut [7].

Untuk menangani permasalahan *usability* dari antarmuka aplikasi Curhat, perlu diselesaikan dengan menerapkan sebuah metode agar permasalahan yang dialami pengguna Curhat dapat terdefiniskan dan terselesaikan dengan baik. *Design Thinking* sebuah pendekatan yang menciptakan inovasi yang mempertimbangkan serta menggabungkan kebutuhan pengguna dengan kemampuan teknologi yang sesuai, sehingga *design thinking* ini dapat dapat diubah dengan strategi bisnis yang layak menjadi nilai pelanggan dan peluang pasar [8]. Dengan begitu, ide solusi *design* yang dihasilkan diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna aplikasi Curhat serta dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan tim *developer* ketika ingin melakukan pengembangan pada aplikasi Curhat selanjutnya.

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini mengacu dari dua penelitian terdahulu yang pernah dilakukan untuk memudahkan langkah-langkah dari teori dan konsep yang dilakukan pada setiap proses di penelitian ini. Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [4] mengenai uraian setiap tahapan *design thinking* pada PT Aplikasi Karya Anak Bangsa (Gojek) dalam upaya menciptakan sebuah solusi yang tepat dan efektif terhadap permasalahan yang timbul di lingkungan masyarakat, menghasilkan kesimpulan bahwa proses *design thinking* yang dihasilkan dari kemampuan PT Aplikasi Karya Anak Bangsa (Gojek) dalam membaca kondisi dan memetakan segala aspek permasalahan yang terjadi di masyarakat, berhasil menciptakan berbagai macam solusi terhadap layanan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat selain transportasi online yang dapat membantu mobilitas dan aktivitas masyarakat sehari-hari. Sehingga penelitian tersebut menjadi landasan pada penelitian ini karena penggunaan metode *design thinking* terbukti dapat menciptakan sebuah solusi-solusi baru dan inovatif. Dengan demikian dapat membantu menyelesaikan permasalahan dari aplikasi Curhat.

Selain itu, pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh [5] mengenai tingkat *usability* dari *website* Pemerintah Kota Tegal yang diukur menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) untuk mendapatkan nilai subyektif berdasarkan aspek *usability* yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dari penggunanya, dari hasil perhitungan SUS pada penelitiannya menghasilkan skor 61.33 dan dapat disimpulkan bahwa *usability testing* dengan penilaian SUS berhasil mendapatkan penilaian subyektif dari penggunanya bahwa

website Pemerintah Kota Tegal kurang efektif, efisien, dan memuaskan bagi pengguna. Sehingga penelitian tersebut menjadi landasan pada penelitian ini untuk pentingnya mengetahui tingkat *usability* pada suatu produk, layanan, ataupun jasa karena penggunaan metode *system usability scale* terbukti dapat menghasilkan penilaian terhadap tingkat *usability*. Dengan demikian pengujian *usability testing* dengan perhitungan menggunakan *system usability scale* dapat membantu mengetahui tingkat *usability* terhadap aplikasi Curhat.

## 2.2. Design Thinking

*Design thinking* merupakan metode yang dapat digunakan dalam *problem solving*, *problem design*, hingga *problem forming* [9]. *Design thinking* menurut [10] adalah pendekatan inovasi yang menggunakan cara berpikir untuk mempertemukan apa yang *customer* butuhkan dengan apa yang memungkinkan secara teknologi dan apa yang dapat dijadikan peluang bisnis yang menguntungkan. Pendekatan *design thinking* merupakan pendekatan yang fleksibel, semua tahapan yang ada dapat dilakukan secara bersamaan dan diulang beberapa kali untuk mendapatkan solusi terbaik. Pengetahuan yang diperoleh pada setiap tahapan dapat digunakan sebagai umpan balik untuk tahap selanjutnya [11]. Terdapat 5 tahapan dalam metode *design thinking* seperti pada Gambar 2.1 berikut yaitu :

### 1. Empathize

Tahapan yang dilakukan dengan observasi atau wawancara kepada pengguna dengan melihat dan memahami berbagai hal dari sudut pandang pengguna. Tahapan *empathize* bertujuan untuk mencari tahu pandangan dan kebutuhan dari target penggunaannya. Pada tahapan *empathize* terbentuk sebuah *empathy map* sebagai alat untuk mengartikulasikan apa yang kita ketahui tentang tipe pengguna tertentu yang terbagi kedalam 4 kuadran yaitu *says*, *thinks*, *does*, dan *feels* [12].

### 2. Define

Tahapan mendefinisikan dan menganalisis permasalahan yang didapatkan dari proses *empathize* untuk menciptakan solusi yang tepat kedalam bentuk *pain and needed points* dan *affinity diagram*. Pada tahapan *define* ini juga dibentuk sebuah *user persona* yang didapatkan dari pengolahan data dari responden yang mengikuti sesi pengujian. *User persona* berfokus pada data personal seperti karakter, demografis, tingkah laku, motivasi, tujuan, dan kesulitan pengguna yang dapat membantu mengenali pengguna saat *brainstorming* [13].

### 3. Ideate

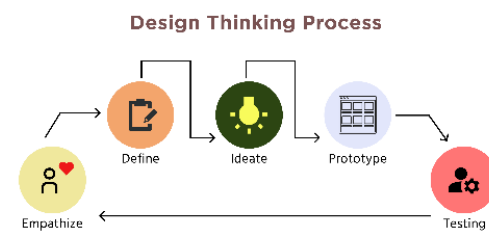
Tahapan memulai *brainstorming* untuk menciptakan dan memilih ide dan solusi dari permasalahan yang ada sebagai landasan dalam membuat ide solusi *design* yang akan dibuat.

### 4. Prototype

Tahapan mengimplementasikan segala ide dan solusi *design* yang didapatkan pada proses ideate kedalam sebuah *wireframe*, *user interface mockup*, dan *prototyping* sehingga dapat menjadi sebuah produk design yang siap diuji kepada responden yang mengikuti sesi *testing* sebelum dilanjutkan proses pengembangan.

### 5. Testing

Tahapan untuk memastikan apakah ide solusi *design* sudah sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Dalam tahapan ini, akan mendapatkan banyak *insight* dan *feedback* dari pengguna sehingga perlunya iterasi terhadap ide solusi *design* untuk dapat menyempurnakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Design Thinking Proses

## 2.3. Usability Testing

*Usability testing* merupakan salah satu dari kategori metode dalam evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengevaluasi suatu produk dengan mengujinya secara langsung kepada penggunaannya. Tujuan dari *usability testing* adalah untuk mengidentifikasi masalah pengujian mengenai kegunaan, mengukur kemudahan, mengukur efisiensi dan menentukan tingkat kepuasan pengguna dengan produknya [14].

## 2.4. System Usability Scale

*System Usability Scale* (SUS) merupakan salah satu metode dalam *usability metric* yang dikenal dengan "*quick and dirty*". Metode untuk mengukur tingkat kegunaan yang dinilai dari beberapa aspek seperti efektivitas, efisiensi, kemudahan, dan kepuasan dengan memberikan 10 pertanyaan sederhana dan dihitung dengan skala likert (1-5) mulai dari Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju seperti pada Tabel 1.

TABEL 1. PERTANYAAN SYSTEM USABILITY SCALE

No	Pertanyaan	Skor
1	Saya berpikir akan menggunakan system ini lagi	1-5
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1-5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1-5
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1-5
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1-5
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	1-5
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1-5

9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1-5
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1-5

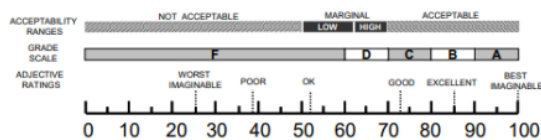
Adapun aturan perhitungan skor terhadap 1 responden dari kaidah *system usability scale* sebagai berikut:

1. Setiap pertanyaan pada nomor ganjil, setiap skor yang didapatkan dari responden maka hasilnya dikurangi dengan 1. (X-1).
2. Setiap pertanyaan pada nomor genap, setiap skor yang didapatkan dari responden maka hasilnya dari nilai 5 dikurangi skor tersebut. (5-X).
3. Skor keseluruhan pertanyaan yang didapatkan dari tiap responden dijumlahkan dan dikali dengan 2.5.

Perhitungan selanjutnya, hasil skor akhir *system usability scale* dari masing-masing responden dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden. Hal ini bertujuan untuk mencari rata-rata sebagai hasil akhir dari *system usability scale* dengan perhitungan pada Persamaan (1).

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Dimana  $\bar{X}$  adalah *score* rata-rata,  $\sum x$  adalah jumlah *score system usability scale*, dan  $n$  adalah jumlah keseluruhan responden. Menurut [15], suatu nilai akhir dari *system usability scale* dapat dinilai dan dikategorikan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Penilaian System Usability Scale

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan cara observasi melihat berbagai ulasan dari pengguna di *Google Play Store* serta unggahan para pengguna di aplikasi Curhat. Selain itu, dilakukan juga penyebaran kuesioner sebanyak 4 kali yaitu kuesioner pertama dibuat untuk mengetahui perilaku para pengguna dan tampilan aplikasi Curhat secara keseluruhan, kuesioner kedua dibuat pada saat tahapan *testing* awal kepada responden yang mengikuti *usability testing* berupa pertanyaan dari metode SUS pertama dengan tujuan untuk mengetahui nilai *usability* dari aplikasi Curhat, kuesioner ketiga dibuat pada saat tahapan *testing* kedua berupa pertanyaan dari metode SUS kedua dengan tujuan untuk mengetahui nilai sementara mengenai hasil ide solusi *design* yang dibuat, dan kuesioner keempat dibuat pada saat tahapan *testing* ketiga berupa pertanyaan dari metode SUS ketiga dengan tujuan untuk validasi

atas perubahan pada *usability* dari *high fidelity prototype* hasil ide solusi *design* dan menentukan penilaian SUS sebagai skor akhir mengenai hasil ide solusi *design* yang dibuat. Teknik wawancara juga digunakan dalam pengumpulan data dengan pelaksanaan secara *indepth interview* kepada keenam para responden pengguna aplikasi Curhat yang dilakukan sebanyak 3 kali dengan menjelaskan tujuan dari *usability testing* dan memberikan beberapa *task* yang harus diselesaikan oleh para responden terhadap antarmuka aplikasi Curhat dan hasil ide solusi *design high fidelity prototype* serta menjelaskan hasil iterasi sebagai proses validasi.

#### 3.2. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini diawali dari studi literatur yang kemudian dilakukan penyebaran kuesioner pertama untuk mengetahui kualitas dan perilaku para pengguna aplikasi Curhat secara umum. Dari data yang didapatkan, dilanjutkan pengambilan *sample* responden pengguna untuk dilakukan wawancara *usability testing* yang pertama dengan penyebaran kuesioner kedua tentang SUS pertama. Dari segala data yang didapat pada proses ini selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan, perancangan ide solusi, pengujian hasil ide solusi, serta pengukuran SUS kembali kepada para responden pengguna. Setelah dilakukan pengujian yang kedua, data yang didapatkan dianalisis kembali untuk dilakukan iterasi yang kedua yang kemudian dilanjutkan pengujian dan perhitungan hasil ide solusi yang telah diiterasi. Pengambilan saran dan keputusan dilakukan setelah hasil SUS dirasa cukup untuk dibandingkan dan adanya peningkatan dari hasil SUS sebelumnya.

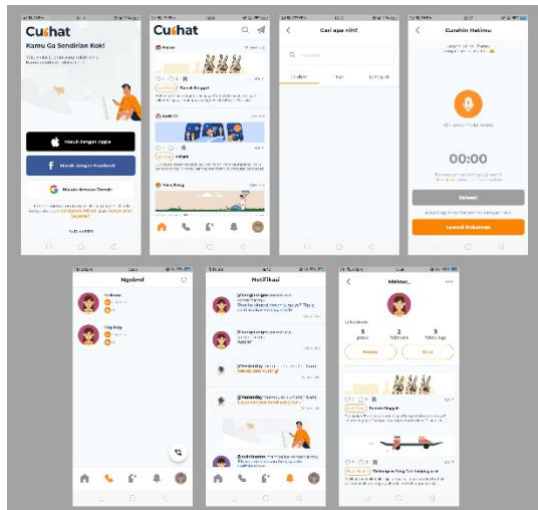
#### 3.3. Uji Coba Sistem

Uji coba sistem pada penelitian ini menggunakan *remote usability testing* dengan *usability metric* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Penyebaran kuesioner SUS dilakukan secara 3 kali yaitu pada tahapan *testing* pertama, *testing* kedua, dan *testing* ketiga. Hasil dari kuesioner SUS pertama dan ketiga akan dibandingkan untuk mengetahui kualitas dari antarmuka dan hasil ide solusi *design* terhadap aplikasi Curhat.

### 4. Analisis dan Perancangan

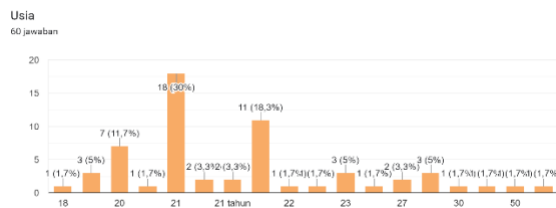
#### 4.1. Analisis

Aplikasi Curhat memiliki 5 menu pada bagian *navbar* yaitu beranda, *podcast*, bagikan curhatan, notifikasi dan akun seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. User Interface Original Curhat

Pada proses *testing* pertama di penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner yang pertama untuk mengetahui perilaku dan pendapat dari pengguna aplikasi Curhat. Salah satu hasil kuesioner pertama didapatkan 60 responden dengan rentan usia 18-50 tahun seperti pada Gambar 4



Gambar 4. Rentan Usia Pengguna Curhat

Dari hasil rentan usia tersebut, maka penggunaan usia pada responden untuk proses pengujian *usability testing* pada penelitian ini menggunakan 2 kelompok usia pengguna menurut [3] yaitu kelompok *college students* (18-24 tahun) dan kelompok *adults* (25-64 tahun). Sehingga proses *usability testing* dilakukan kepada 6 responden dengan masing-masing 3 perwakilan dari kelompok usia pengguna serta berdasarkan jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kedua mengenai penilaian SUS serta proses *usability testing* pertama terhadap aplikasi Curhat kepada keenam responden pengguna yang terdapat pada Tabel 2.

TABEL 2. RESPONDEN USABILITY TESTING

No	Kategori	Responden	Inisial
1	College Perempuan	Student, Galih Septi M	G
2	College Perempuan	Student, Risha Annisa N	R
3	College Perempuan	Student, Nabila Cindy P	N
4	Adults, Laki-laki	Pajar Purnama S	P
5	Adults, Laki-laki	M Reza Saputra	M
6	Adults, Laki-laki	Widi Wibisono	W

Dari penilaian SUS pertama didapatkan hasil asli pada Tabel 3 dan skor perhitungan SUS pada Tabel 4 dengan R adalah nama responden menggunakan inisial, Q adalah pertanyaan dari SUS, QT adalah total dari penjumlahan skor yang didapatkan setiap responden, dan QA sebagai skor akhir SUS yang didapat.

TABEL 3. SKOR ASLI SUS PERTAMA

No	R	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	G	2	4	2	4	2	4	1	4	2	4
2	W	4	2	1	3	4	3	3	3	3	4
3	N	2	4	3	5	2	4	1	3	2	3
4	M	2	3	2	3	2	3	1	3	1	3
5	P	5	2	1	5	4	3	4	4	5	4
6	R	2	4	2	4	2	4	2	4	3	5

TABEL 4. SKOR PERHITUNGAN SUS PERTAMA

No	R	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>	T
1	G	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22.5
2	W	3	3	0	2	3	2	2	2	1	1	50
3	N	1	1	2	0	1	1	0	2	1	2	27.5
4	M	1	2	1	2	1	2	0	2	0	2	32.5
5	P	4	3	0	0	3	2	3	1	4	1	52.5
6	R	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	25
QA SUS												35

Dari hasil skor perhitungan SUS pertama, nilai *usability* dan kualitas dari antarmuka aplikasi Curhat memperoleh nilai SUS sebesar 35 dengan penilaian "Not Acceptable" pada kategori *Acceptability Ranges*, "Grade F" pada kategori *Grade Scale*, "Worst Imaginable" pada kategori *Adjective Ratings*.

Pendapat dan hasil observasi para responden pengguna saat *usability testing* pertama menjadi proses *empathize* dan *define* dari metode *design thinking* yang digunakan. Alur *Create, Read, Update, Delete (CRUD)* sebagai empat operasi dasar dalam penyimpanan peristen terhadap unggahan curhatan dan pesan pribadi (*direct message*), tingkat keamanan akun dan privasi, hirarki dan teknik *ux writing* mengenai informasi yang disampaikan serta pengembangan pada fitur *podcast* yang dilakukan tim *developer* untuk mendapatkan keuntungan dari para penggunanya ternyata menjadi permasalahan utama yang dialami pengguna mereka. Hal ini menyebabkan pengguna memiliki pengalaman yang kurang baik terhadap aplikasi Curhat dengan tingkat *usability* dari aplikasi Curhat yang masih kurang baik berdasarkan hasil SUS dari keenam responden pada sesi *usability testing* pertama. Selain itu, *developer* telah kehilangan beberapa penggunanya dan membuat fitur *podcast* menjadi tidak tertarik lagi bagi para penggunanya karena paket yang ditawarkan tidak sebanding dengan keuntungan yang didapatkan oleh mereka. Sejak diberlakukan terbatas dan berbayar pada fitur *podcast*, hal ini memudahkan ciri khas dari aplikasi ini. Dari hasil *empathize* ini, kemudian didefinisikan kedalam beberapa kategori pada proses *define* yang dijelaskan pada Tabel 5.

TABEL 5. DEFINE PERMASALAHAN DAN KEBUTUHAN PENGGUNA CURHAT

Kategori	Permasalahan	Kebutuhan
<i>Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak bisa memilih akun <i>google</i> lain ketika sudah <i>logout</i></li> <li>• Tidak ada verifikasi keamanan akun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada verifikasi dan keamanan akun</li> <li>• Bisa memilih akun <i>google</i> lain setelah <i>logout</i></li> </ul>
Unggahan Curhatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User flow</i> yang digabung antara membuat suara dan tulisan tidak efektif</li> <li>• Hirarki <i>cover image</i> yang tidak terlihat serta pemilihan <i>cover image</i> yang membosankan karna <i>template</i> semua</li> <li>• Mendengarkan curhatan dengan durasi yang lama terkadang membosankan</li> <li>• Harus menetik saat memberikan saran ke orang di kolom komentar</li> <li>• Hirarki <i>form</i> saat membuat unggahan tidak efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada <i>backsound</i> yang bisa diatur <i>volume</i> dan efek suara</li> <li>• Bisa mengirimkan komentar dengan suara</li> <li>• Bisa <i>upload</i> gambar sendiri untuk <i>cover image</i> yang sesuai dengan curhatan</li> <li>• Alur pembuatan unggahan suara dan tulisan di buat efektif dan familiar</li> </ul>
<i>Podcast</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jadi berbayar dan terbatas durasi</li> <li>• Tidak ada yang bergabung percuma beli pakatnya</li> <li>• Informasi pada fitur <i>podcast</i> yang sedang berlangsung kurang membantu.</li> <li>• Harus buka tutup <i>icon</i> pesan saat di <i>room podcast</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampilan <i>podcast</i> lebih menarik</li> <li>• Stiker pada <i>room</i></li> <li>• Ada animasi atau informasi tambahan mengenai <i>room</i> yang sedang berlangsung</li> <li>• Sebaiknya fitur <i>podcast</i> tidak terbatas dan berbayar seperti diawal rilis aplikasi</li> </ul>
Pencarian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada informasi sehingga terlihat seperti <i>errors</i></li> <li>• Tidak ada riwayat dan rekomendasi pencarian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada rekomendasi dan riwayat pencarian sehingga lebih memberikan informasi yang membantu</li> </ul>
Pesan Pribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harus ke daftar pengikut ataupun ke fitur pencarian untuk menemukan seseorang yang ingin kita kirim pesan</li> <li>• Tidak bisa mengirimkan pesan suara ketika ingin memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat melakukan obrolan suara</li> </ul>

Kategori	Permasalahan	Kebutuhan
	saran di obrolan pesan	dan pesan suara. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mencari akun orang lebih efektif.</li> <li>• Bisa <i>random chat</i> ke <i>random user</i></li> <li>• Hapus pesan yang efektif.</li> </ul>
Tampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bingung dengan <i>icon</i></li> <li>• Ambigu dengan kalimat-kalimat</li> <li>• Tidak ada jumlah notifikasi dan pesan yang masuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan informasi pada <i>icon</i></li> <li>• Ada pengenalan fitur diawal</li> <li>• Ada pilihan <i>dark mode</i></li> </ul>
Pengaturan Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak ada informasi akun.</li> <li>• Alur ubah profil yang tidak efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan informasi akun</li> <li>• Informasi tambahan seperti usia, jenis kelamin, kota yang bisa diatur privasi</li> <li>• Alur yang efektif</li> </ul>
Fitur Tambahan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur yang lebih bermanfaat buat pengguna untuk sebuah fitur berbayar</li> <li>• Fitur jasa psikolog</li> <li>• Ada artikel tentang kesehatan mental</li> </ul>

## 4.2 Perancangan

Tahapan *ideate* dan *prototype (low-fidelity)* berupa gambar *wireframe* yang menjadi bagian dari perancangan pada penelitian ini. Dari data yang didapatkan pada proses sebelumnya, pada tahapan *ideate* didapatkan berbagai ide dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan dan kebutuhan pengguna aplikasi Curhat yang dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. *Ideate* Ide Solusi Aplikasi Curhat

Kategori	Ide Solusi
<i>Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditambahkan alur pemilihan akun <i>google</i> yang terdaftar di <i>handphone</i> saat <i>login</i> dengan <i>google</i></li> <li>• Ditambahkan alur verifikasi akun berupa kode OTP atau alamat <i>email</i></li> <li>• Ditambahkan dapat <i>login</i> dengan akun banyak sekaligus tanpa harus melakukan <i>logout</i></li> <li>• Ditambahkan konfigurasi PIN aplikasi saat membuka aplikasi Curhat dalam keadaan sudah <i>login</i></li> </ul>

Kategori	Ide Solusi
Unggahan Curhatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alur unggahan suara dan tulisan dibuat berbeda <i>tabs</i> pada halaman beranda dan akun</li> <li>• <i>User flow</i> unggahan suara dan tulisan yang lebih efektif</li> <li>• Ditambahkan fitur pemilihan <i>backsound</i> telah disediakan dengan pengaturan <i>volume</i> dan efek suara yang gratis maupun dapat dibeli</li> <li>• Bisa menyimpan unggahan kedalam <i>draft</i> sebelum dibagikan</li> <li>• Mengubah posisi hirarki informasi <i>form</i> saat membuat unggahan</li> <li>• Dapat membuat sebuah <i>thread</i> atau unggahan lanjutan</li> <li>• Ditambahkan fitur dapat membalas komentar dengan pesan suara</li> <li>• Dapat mengubah <i>cover image</i> dengan gambar sendiri</li> </ul>
Podcast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengubah penggunaan kalimat untuk informasi yang lebih dipahami untuk perbedaan siaran langsung dan bebas ngobrol</li> <li>• Memperbaiki tampilan dan <i>user flow</i> mengirimkan dan membaca pesan pada <i>room</i></li> <li>• Menambahkan stiker di <i>room</i></li> <li>• Memberikan notifikasi yang tidak ambigu mengenai <i>room podcast</i> yang sedang berlangsung</li> <li>• Menjadikan fitur <i>room podcast</i> menjadi seperti awal tanpa durasi terbatas</li> <li>• Menambahkan fitur efek suara dan pemilihan <i>backsound</i> dengan pengaturan <i>volume</i> pada <i>room podcast</i> untuk menambah suasana obrolan</li> </ul>
Pencarian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat pengguna dapat melihat riwayat pencarian</li> <li>• Menambahkan konten <i>thread</i> unggahan yang sedang ramai atau populer</li> <li>• Menambahkan rekomendasi pencarian</li> </ul>
Pesan Pribadi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>User flow</i> dapat menghapus riwayat pesan secara seluruh ataupun beberapa</li> <li>• Ditambahkan fitur pencarian akun seseorang melalui halaman pesan pribadi</li> <li>• Ditambahkan pembagian pesan masuk dan permintaan pesan</li> <li>• Ditambahkan panggilan suara pribadi</li> <li>• Ditambahkan pemilihan stiker untuk mengawali percakapan</li> <li>• Ditambahkan pesan suara</li> </ul>
Tampilan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menambahkan keterangan di <i>icon menu navbar</i></li> </ul>

Kategori	Ide Solusi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengubah penggunaan warna pada <i>text field</i> sesuai kaidah</li> <li>• Mengubah penggunaan jenis <i>button</i> sesuai kaidah</li> <li>• Memberikan informasi penjas mengenai panjang sebuah <i>caption</i> pada sebuah unggahan</li> <li>• Membuat pengaturan tampilan <i>dark and light mode</i></li> </ul>
Pengaturan Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat pengguna dapat mengetahui dan mengubah informasi mengenai akun</li> <li>• Menambahkan informasi seperti simbol jenis kelamin, usia, dan asal yang dapat diatur privasinya</li> <li>• Mengubah alur perubahan profil yang lebih efektif</li> <li>• Menambahkan pengaturan keamanan akun</li> <li>• Menambahkan pengaturan <i>avatar</i> yang menarik dan menghilangkan penggunaan foto profil dengan kamera atau gambar wajah yang akan mewujudkan aplikasi Curhat menjadi anonim</li> <li>• Menambahkan fitur ringkasan <i>tutorial</i> penggunaan</li> </ul>
Fitur Tambahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada fitur jasa psikolog</li> <li>• Ada fitur beli koin untuk membeli layanan psikolog dan produk efek suara, stiker, serta <i>avatar</i></li> </ul>

Setelah berhasil *brainstorming* mencari dan memilih ide solusi untuk menyelesaikan permasalahan dan kebutuhan pengguna terhadap aplikasi Curhat salah satunya adalah mengubah menu yang ada pada *navbar* aplikasi Curhat menjadi beranda, pencarian, *podcast*, layanan, dan akun seperti pada gambar rancangan *wireframe* pada Gambar 5. Pada bagian beranda terdiri dari 2 halaman yaitu unggahan curhatan berbasis tulisan dan suara. Pada bagian layanan terbagi menjadi 2 halaman yaitu konseling dan toko.

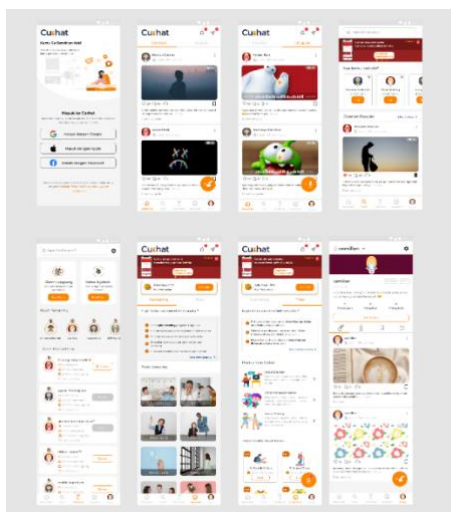


Gambar 5. Wireframe Ide Solusi Aplikasi Curhat

## 5. Implementasi dan Pengujian

### 5.1. Implementasi

Pembuatan *prototype (high fidelity)* dengan mengimplementasikan gambar *wireframe* kedalam tampilan *user interface* dan *prototyping* untuk memberikan visual seperti produk jadi dengan adanya sentuhan variasi warna, *font*, *icon* dan ilustrasi lainnya yang memberikan kesan dan pengalaman kepada responden seperti menggunakan aplikasi Curhat dengan versi baru menggunakan bantuan *tools Figma* seperti pada Gambar 6. Proses ini merupakan tahapan *prototype* dari metode *design thinking*.



Gambar 6. User Interface Ide Solusi Curhat

### 5.2 Pengujian

Dari hasil *prototype high fidelity* tersebut, dilakukan pengujian *usability testing* kedua kepada 6 responden sebagai tahapan iterasi pertama untuk mendapatkan pendapat dan penilaian SUS kedua terhadap hasil ide solusi *design* yang telah dibuat. Setelah mendapatkan pendapat dan penilaian SUS kedua dari responden, dilakukan pemilihan pendapat responden yang sesuai untuk dilakukan proses perubahan pada ide solusi *design* dari *prototype high fidelity* dan diujikan kembali kepada responden sebagai proses validasi atas perubahan yang terjadi serta dilakukan penilaian SUS ketiga sebagai tahapan iterasi kedua untuk mendapatkan penilaian akhir terhadap hasil ide solusi *design*.

## 6. Hasil dan Pembahasan

### 6.1. Iterasi Pertama

Pada proses iterasi pertama didapatkan pendapat dan penilaian SUS kedua dari para responden mengenai hasil ide solusi *design* yang dibuat. Pendapat dari responden salah satunya adalah membuat tampilan pada halaman tertentu menjadi lebih konsisten pada penggunaan jenis *font*, jenis *card list*, dan *icon*. Menambahkan beberapa informasi tambahan seperti pada bagian efek suara

yang gratis maupun *premium*. Selain itu, mengubah alur pembelian pada produk stiker dan *voice changer* (efek suara) yang dapat dimasukkan kedalam keranjang seperti halnya pada pembelian *avatar*. Serta mengubah penggunaan kode warna pada mode gelap dan pemberian garis batas untuk membedakan antara judul dan *list*. Berikut ini adalah penilaian skor asli SUS kedua pada Tabel 7 dan skor perhitungan SUS kedua pada Tabel 8 yang didapatkan dari *usability testing* kedua.

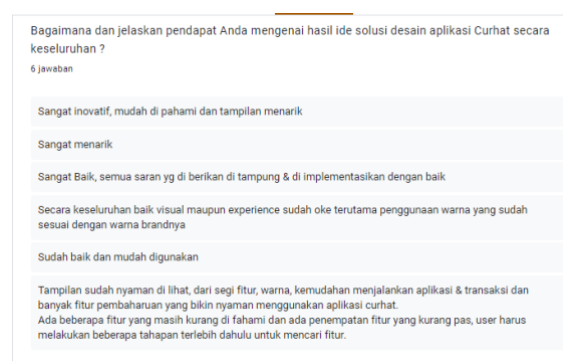
TABEL 7. SKOR ASLI SUS KEDUA

No	R	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>
1	G	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
2	W	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2
3	N	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
4	M	4	2	5	2	4	2	4	2	5	2
5	P	5	2	5	2	5	4	4	2	4	2
6	R	5	1	5	1	5	3	5	1	5	3

TABEL 8. SKOR PERHITUNGAN SUS KEDUA

N	R	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	QT
0		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0
1	G	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
2	W	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	95
3	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
4	M	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	80
5	P	4	3	4	3	4	1	3	3	3	3	77.5
6	R	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	90
QA SUS											90.416	
											67	

Dari pemaparan hasil skor perhitungan SUS kedua tersebut mendapatkan skor sebesar 90.41667 yang disimpulkan bahwa hasil ide solusi *design* yang dibuat dengan metode *design thinking* ini mendapatkan penilaian "Excellent" pada kategori Adjective Ratings, mendapatkan "Grade A" pada kategori *Grade Scale* dan "Acceptable" pada kategori *Acceptability Ranges*. Menurut para responden mengatakan hasil dari ide solusi *design* yang dibuat telah mengimplementasikan sesuai dengan kebutuhan mereka dengan adanya inovasi baru dan menyelesaikan permasalahan yang ada seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Pendapat Responden UT 2

Hasil skor ini bersifat sementara karena terdapat pendapat dan *feedback* dari para keenam responden terhadap *user interface design* yang perlu diperbaiki dan perlu dilakukan *testing* yang ketiga



untuk mendapatkan nilai akhir SUS yang ketiga sebagai validasi atas perubahan yang terjadi serta menjadi skor akhir pada ide solusi design yang dibuat untuk menyelesaikan permasalahan dari aplikasi Curhat.

## 6.2. Iterasi Kedua

Setelah dilakukan perubahan pada ide solusi *design* dan dilakukan validasi pada pengujian *usability testing* ketiga, didapatkan pendapat mengenai kepuasan terhadap perubahan pada ide solusi seperti pada Gambar 8.

Gambar 8. Pendapat Responden UT 3

Selain itu, didapatkan juga penilaian SUS ketiga sebagai penilaian akhir mengenai ide solusi *design* yang dibuat seperti pada Tabel 8 yang merupakan skor asli SUS ketiga dan Tabel 9 yang merupakan skor perhitungan SUS ketiga.

TABEL 8. SKOR ASLI SUS KETIGA

No	R	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>
1	G	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
2	W	5	1	5	2	5	2	5	1	5	4
3	N	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
4	M	5	2	5	2	4	1	5	2	5	2
5	P	5	2	5	1	4	2	4	2	4	4
6	R	4	2	5	2	5	1	5	1	5	2

TABEL 9. SKOR PERHITUNGAN SUS KETIGA

No	R	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>6</sub>	Q <sub>7</sub>	Q <sub>8</sub>	Q <sub>9</sub>	Q <sub>10</sub>	QT
1	G	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
2	W	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	87.5
3	N	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
4	M	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	87.5
5	P	4	3	4	4	3	3	3	3	3	1	77.5
6	R	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	90
QA SUS												90,41667

Iterasi kedua ini menghasilkan nilai *usability* dan kualitas dari hasil perubahan ide solusi *design* yang dibuat sebagai validasi mendapatkan skor akhir sebesar 90.41667 Hasil skor dari SUS akhir ini mendapatkan penilaian “Excellent” pada kategori *Adjective Ratings*, mendapatkan “Grade A” pada kategori *Grade Scale* dan “Acceptable” pada kategori *Acceptability Ranges*. Hal ini dikarenakan para responden puas terhadap perubahan pada hasil ide solusi *design* yang menjadi lebih konsisten.

## 7. Kesimpulan dan Saran

### 7.1. Kesimpulan

Saat dilakukan pengujian yang pertama terhadap penggunaan aplikasi Curhat mendapatkan penilaian SUS sebesar 35. Dengan adanya solusi

yang ditawarkan seperti pada saat melakukan unggahan curhatan tulisan dan suara, menambahkan beberapa fitur pada pesan pribadi, mempermudah pengguna dalam melakukan fitur pencarian, memberikan informasi yang dapat mudah ditemukan dan dimengerti, serta menambahkan fitur layanan konseling dan toko sebagai fitur berbayar dengan harga yang ditawarkan sebanding dengan keuntungan yang didapat meningkatkan nilai *usability* dan *experience* dari para responden pengguna dengan penilaian SUS akhir sebesar 90.41667. hal ini menandakan bahwa ide solusi *design* yang dibuat telah berhasil menyelesaikan permasalahan serta kebutuhan dan dapat diterima dari responden selaku pengguna aplikasi Curhat.

Dengan penerapan sebuah metode *design thinking* sebagai pendekatan yang dapat menciptakan inovasi dengan mempertimbangkan dan menggabungkan kebutuhan pengguna dan kemampuan teknologi untuk menjadikan strategi bisnis yang layak terhadap peluang pasar ternyata dapat membantu mengetahui permasalahan spesifik yang dialami pengguna saat menggunakan aplikasi Curhat.

Melalui pengujian *usability testing* kepada responden yang dilakukan secara *indepth interview* dan dilakukan penilaian dengan perhitungan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dapat mengetahui peningkatan kualitas antara antarmuka aplikasi Curhat dengan hasil ide solusi *design* pada aplikasi Curhat.

### 7.2. Saran

Penelitian selanjutnya pada perbaikan antarmuka aplikasi Curhat adalah perlu dilakukan pengujian kuantitas terhadap ide solusi *design* lebih lanjut salah satunya untuk mengetahui aspek-aspek dalam tingkat penyelesaian tugas dari sebuah perubahan atau penambahan fitur yang mencerminkan apakah tugas dari fitur tersebut mudah untuk dilakukan serta jumlah kesalahan penggunaan pada *button* ataupun komponen lainnya dalam sebuah tampilan sebelum nantinya ide solusi *design* ini dilakukan proses *development* oleh tim FatDino apabila FatDino ingin menggunakan ide solusi *design* pada penelitian ini untuk pengembangan pada aplikasi Curhat

## 8. Daftar Pustaka

- [1] WHO, “Mental health: strengthening our response,” 2018. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- [2] A. W. Putri, B. Wibhawa, and A. S. Gutama, “Kesehatan Mental Masyarakat Indonesia (Pengetahuan, Dan Keterbukaan Masyarakat Terhadap Gangguan Kesehatan Mental),” *Pros. Penelit. Dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 252–258, 2015, doi: 10.24198/jppm.v2i2.13535.
- [3] A. Joyce and J. Nielsen, “Teenager’s UX: Designing for Teens,” *Nielsen Norman Group*, 2019.
- [4] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, “Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek,” *Organum J. Sainifik Manaj. Dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: 10.35138/organum.v2i1.51.

- [5] I. H. N. Aprilia, P. I. Santosa, and R. Ferdiana, "Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale Website Usability Testing using System Usability Scale," *J. IPTEK-KOM*, vol. 17, no. 1, pp. 31–38, 2015.
- [6] R. Budi, "Quantitative vs. Qualitative Usability Testing," *nngroup.com*, 2017.
- [7] J. Nielsen, "Why You Only Need to Test with 5 Users," *Nielsen Norman Group*, 2000.
- [8] C. Walker, T. Nolen, J. Du, and H. Davis, "Applying Design Thinking:," pp. 19–19, 2019, doi: 10.1145/3347709.3347775.
- [9] Y. Syahrul, "Penerapan Design Thinking Pada Media Komunikasi Visual Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru Stmik Palcomtech Dan Politeknik Palcomtech," *J. Bhs. Rupa*, vol. 2, no. 2, pp. 109–117, 2019, doi: 10.31598/bahasarupa.v2i2.342.
- [10] T. Brown, "Design Thinking," *Harvard Business Review*, 2008.
- [11] B. Soi, "Design thinking as an old ,iterative and non linear process," *Medium*, 2017.
- [12] S. Gibbons, "Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking," *Nielsen Norman Group*, 2018.
- [13] U. Ambarwati, "Mengenal calon pengguna lebih dekat #1 — User Persona," *Medium*, 2020.
- [14] N. L. P. A. Wedayanti, N. K. A. Wirdiani, and I. K. A. Purnawan, "Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing," *J. Ilm. Merpati Menara Penelit. Akad. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, p. 113, 2019.
- [15] A. Bangor, T. Staff, P. Kortum, J. Miller, and T. Staff, "Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale," *J. Usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, 2009.