

## PERANCANGAN ULANG USER INTERFACE PADA APLIKASI JUST MEME MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Oleh:

Rafli Gozalianto<sup>1</sup>, Baizul Zaman<sup>2\*</sup>, Himala Praptami Adys<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, STMIK K HARISMA Makassar

<sup>3</sup>Bahasa Inggris Program Sarjana Terapan, Universitas Negeri Makassar

e-mail: <sup>1</sup>rafligozalianto\_20@kharisma.ac.id, <sup>2</sup>baizul@kharisma.ac.id,

<sup>3</sup>himalaprapptamiadys@unm.ac.id

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memodifikasi user interface (UI) aplikasi Just Meme dengan menerapkan pendekatan design thinking, agar menghasilkan UI yang lebih baik. Pengumpulan data dilakukan melalui distribusi kuesioner kepada 21 responden menggunakan Google Form. Data yang terkumpul kemudian diolah dengan menggunakan metode System Usability Scale(SUS). Hasil pengujian awal UI dengan metode SUS menunjukkan nilai "41,19" dengan penilaian "Okay". Berdasarkan hasil ini, aplikasi Just Meme dirancang ulang menggunakan pendekatan Design Thinking. Prototipe baru yang dihasilkan dari metode ini kemudian diuji kembali dengan metode SUS. Hasil pengujian prototipe menunjukkan nilai "76,30" dengan penilaian "Excellent". Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan design thinking dalam merancang ulang UI, berhasil mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna dan menghasilkan desain yang memiliki tingkat kegunaan yang lebih baik.

**Kata kunci:** merancang ulang, user interface, SUS , design thinking

**Abstract:** This study aims to modify the user interface (UI) of the Just Meme application by applying the design thinking approach to achieve a better UI. Data collection was conducted by distributing questionnaires to 21 respondents using Google Form. The collected data was then processed using the System Usability Scale (SUS) method. The initial UI testing with the SUS method resulted in a score of "41.19" with a rating of "Okay." Based on these results, the Just Meme application was redesigned using the Design Thinking approach. The new prototype resulting from this method was then retested using the SUS method. The prototype testing yielded a score of "76.30" with a rating of "Excellent". It can be concluded that through the design thinking approach in redesigning the UI, the study successfully addressed the issues faced by users and produced a design with improved usability.

**Keywords:** redesigning, user interface, SUS , design thinking

### 1. PENDAHULUAN

Aplikasi Just Meme adalah aplikasi yang memudahkan para pembuat lelucon (*user*) di dunia teknologi dalam membuat foto serta juga bisa mengirim lelucon yang sudah dibuat di platform social media. Just Meme juga membuat template-template foto yang disediakan sehingga *user* bisa berkreasi dalam membuat meme.

Dalam implementasi aplikasi Just Meme, hasil wawancara dengan pengguna atau *user* mengalami masalah dengan tampilan antarmuka pengguna (*UI*) yang menyebabkan

---

\* Corresponding author : Baizul Zaman (baizul@kharisma.ac.id)

kebingungan saat menggunakannya. Sehingga penulis melakukan penelitian untuk mengetahui apakah desain *UI* pada aplikasi Just Meme memudahkan *user*. *User Interface (UI)* ketika sistem dan pengguna dapat berinteraksi satu sama lain melalui perintah seperti mengakses konten dan memasukkan data[1]. *User Interface* sangat berdampak pada aplikasi apabila aplikasi yang digunakan memiliki letak yang tidak rapi atau berantakan maka para *user* tidak akan betah menggunakan aplikasi tersebut.

Tujuan penelitian ini merancang kembali *user interface (UI)* aplikasi Just Meme agar dapat memudahkan *user* dengan menggunakan metode *design thinking*. Metode yang digunakan yaitu *design thinking*, yakni kerangka kerja untuk proses lima langkah berulang yang dapat diterapkan di seluruh industri dan organisasi untuk memberdayakan inovasi, memecahkan masalah, memperkuat kepemimpinan, dan meningkatkan kreativitas dengan membantu pengguna lebih memahami kebutuhan pengguna mereka dan memberikan yang terbaik kepada pengguna untuk menawarkan layanan dan solusi[2].

Penelitian yang dilakukan oleh Alamsyah Rahmat, N. I. Maruf dan Alam Syariful[3] menggunakan metode *design thinking* untuk merancang ulang *UI/UX* tetapi pada fase *prototype* peneliti tidak memperlihatkan desain *UI* yang lama sehingga penulis memasukkan desain *UI* yang lama dan juga membandingkan langsung dengan desain *UI* yang baru. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh W. K. Dwi, P. L. Amanda, S. M. Redho, Akbar Naufal, dan Stephen Setyawan[4] menggunakan metode *design thinking* untuk merancang *UI/UX* tetapi pada proses *test* tidak diperlihatkan proses-proses yang dilakukan, sehingga penulis akan memperlihatkan proses *test* dengan menggunakan metode *SUS* karena metode *SUS* strategi pengujian kegunaan aplikasi yang menarik dan solid[5].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif yang dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuesioner dan mengirimkannya kepada 21 responden[6]. Kriteria responden penelitian ini adalah *user* yang menggunakan aplikasi Just Meme dan berusia antara 12 hingga 23 tahun.

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dua kali pada tahap *emphatize* dan pada tahap *test*. Pada kedua tahap tersebut disebarkan kuesioner berisi pertanyaan *SUS*. Metode *SUS* terdapat 10 pertanyaan yang ada pada Tabel 1 dengan pilihan jawaban skala likert 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju), yaitu[7] :

Tabel 1: Pertanyaan Kuesioner SUS  
[Sumber: Aulia, Andryana, dan Gunaryati, 2020]

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

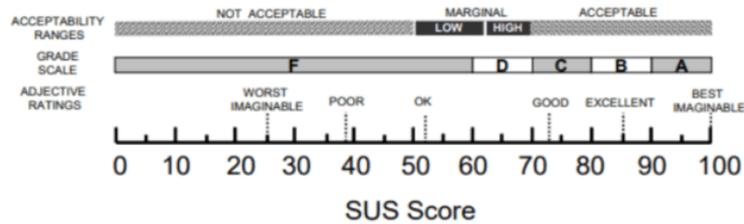
Pada tahap *empathize* ditambahkan sebuah pertanyaan untuk mengetahui masalah yang dialami oleh pengguna untuk dapat melanjutkan pada tahap *define*.

### 2.3. Metode Pengolahan Data dan Penarikan Kesimpulan

Metode yang digunakan yaitu System Usability Scale(SUS). SUS adalah alat pengujian kegunaan yang menggunakan 10 pertanyaan yang telah ditentukan sebagai mesin uji, juga SUS tidak memerlukan sampel dalam jumlah besar untuk meminimalkan biaya[8]. Setiap item dalam laporan memiliki skor kontribusi, dengan skor masing-masing berkisar antara 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 5 (Sangat Setuju). Untuk item 1, 3, 5, 7 dan 9 skor kontribusi adalah posisi pada skala dikurangi 1 ( $X-1$ ). untuk item 2, 4, 6, 8 dan 10, kontribusinya adalah 5 ( $5-X$ ) dikurangi posisi pada skala. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan kemudian dikali 2.5. Kemudian digandakan skor SUS dari 0 hingga 100[9]. Berikut adalah rumus untuk menghitung skor rata-rata SUS[10]:

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

Dimana  $\bar{x}$  adalah rata-rata skor SUS keseluruhan,  $\sum x$  adalah total skor SUS, dan  $n$  adalah jumlah responden.



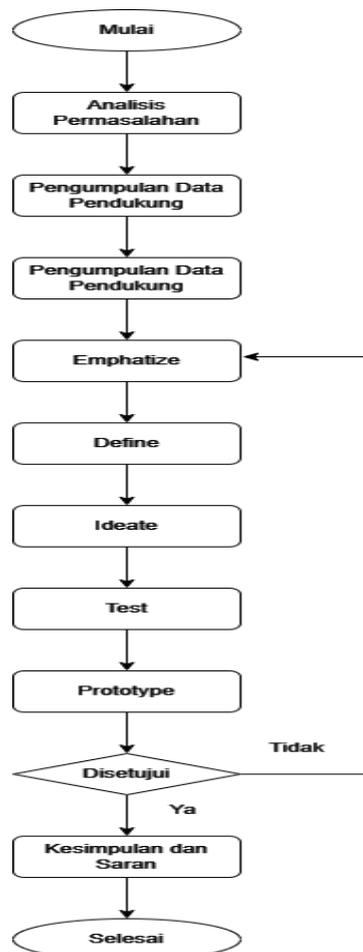
Gambar 1: Rentang Nilai SUS

[Sumber: Wilyan, Fajar, dan Zaman, 2022]

Pada Gambar 1 disimpulkan *Grade scale* untuk skor rata-rata SUS dibagi menjadi 5 grade, yaitu A (skor antara 90-100), B (skor antara 80- 90), C (skor antara 70-80), D (skor antara 60-70), F (skor di bawah 60)[11]. Untuk *acceptability ratings* untuk skor rata-rata SUS dibagi menjadi 3 grade, yaitu Acceptable (skor antara 70-100), Marginal (skor antara 50-70) dan Not Acceptable (skor antara 0-50)[11]. Untuk *adjective ratings* untuk skor rata-rata SUS dibagi menjadi 6 bagian, yaitu Best Imaginable (skor antara 85-100), Excellent (skor antara 73-85), Good (skor antara 52-73), Okay skor antara 39-52), Poor (skor antara 25-39) dan Worst Imaginable (skor antara 0-25)[11].

**2.4. Tahapan Penelitian**

Pada pembuatan desain ulang *UI* aplikasi Just Meme menggunakan pendekatan Design Thinking dan terbagi menjadi 6 tahap yang ada di Gambar 2 [12],[13],[14]:



Gambar 2: Diagram Tahapan Penelitian *Design Thinking*

### 1. *Emphatize*

Pada tahap ini, penulis melakukan penyebaran kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan berdasarkan komponen *System Usability Scale (SUS)* yang tercantum dalam Tabel 1 yang bertujuan untuk menilai tingkat kegunaan antarmuka pengguna (*UI*), beserta 1 pertanyaan tambahan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh para pengguna pada aplikasi Just Meme. Setelah data dari kuesioner terkumpul, selanjutnya akan diolah menggunakan metode SUS.

### 2. *Define*

Pada tahap *Define*, penulis mengidentifikasi dan mendefinisikan kendala-kendala atau masalah-masalah yang didapatkan dari hasil pertanyaan tambahan dan digambarkan menggunakan *Affinity Mapping*[15].

### 3. *Ideate*

Pada langkah ini, dirumuskan berbagai ide atau solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna.

### 4. *Prototype*

Pada tahap ini, setelah proses *ideate* penulis mengembangkan *wireframe low-fidelity* dan juga *wireframe high-fidelity* pada *prototype* aplikasi Just Meme serta membandingkan dengan desain sebelumnya[16]. Pengembangan *prototype* dilakukan menggunakan alat desain *Figma* berdasarkan ide dan solusi yang telah dihasilkan sebelumnya dalam tahap *ideate*.

### 5. *Testing*

Sama seperti pada tahap *Emphatize*, penulis melakukan penyebaran kuesioner lagi dan terdiri 10 pertanyaan yang sama pada Tabel 1. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana unsur-unsur kegunaan (*usability*) telah terpenuhi dalam *prototype* aplikasi Just Meme yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, yaitu tahap *prototype*.

### 6. Kesimpulan

Setelah masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna berhasil diatasi dan desain aplikasi telah memenuhi unsur *usability*, hasil dari tahap *Testing* akan dibandingkan dengan hasil dari tahap *Emphatize*. Perbandingan ini akan menjadi dasar utama dalam menyimpulkan hasil penelitian. Dengan demikian, akan terlihat sejauh mana perubahan dan perbaikan yang telah dilakukan berdampak pada pengalaman dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. *Empathize*

Pada tahap ini penulis membagikan kuesioner (10 komponen SUS dan sebuah pertanyaan tambahan) sebanyak 21 responden yang menggunakan aplikasi Just Meme untuk melakukan pengumpulan data dan juga untuk mengetahui masalah-masalah apa yang dialami. Setelah dikumpulkan, data tersebut diolah dengan menggunakan aturan metode SUS dan Persamaan (1). Berikut data hasil perhitungan rata-rata SUS:

Tabel 2: Data Hasil Perhitungan SUS Pada Tahap *Empathize*

No.	Responden	Q1-1	5-Q2	Q3-1	5-Q4	Q5-1	5-Q6	Q7-1	5-Q8	Q9-1	5-Q10	Jumlah	Skor * 2.5
1	R1	1	2	1	2	3	1	0	2	1	2	15	37.5
2	R2	2	1	3	2	3	1	2	1	2	1	18	45
3	R3	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	15	37.5
4	R4	1	0	2	1	1	2	2	1	2	0	12	30
5	R5	3	2	1	1	2	1	1	1	3	2	17	42.5
6	R6	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	14	35
7	R7	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	13	32.5
8	R8	0	1	0	1	0	1	0	2	3	1	9	22.5
9	R9	2	2	0	1	0	1	1	0	0	2	9	22.5
10	R10	2	0	0	0	0	0	1	2	1	2	8	20
11	R11	1	3	1	1	1	1	3	1	0	2	14	35
12	R12	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8	20
13	R13	3	1	1	1	1	2	1	1	2	2	15	37.5
14	R14	1	2	2	1	1	0	2	2	3	2	16	40
15	R15	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	34	85
16	R16	3	2	3	1	2	3	3	1	1	2	21	52.5
17	R17	3	3	0	1	0	4	2	1	3	4	21	52.5
18	R18	4	2	4	0	1	3	1	2	2	2	21	52.5
19	R19	4	0	3	1	0	0	1	1	1	2	13	32.5
20	R20	3	1	3	1	1	1	1	1	1	2	15	37.5
21	R21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
TOTAL RATA-RATA SUS												41.19	

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{865}{21}$$

$$\bar{x} = 41,19$$

Berdasarkan perhitungan SUS pada Tabel 2, mendapatkan rata-rata skor *SUS* sebanyak 41,19 dengan adjective rating "Okay", grade scale "F" dan acceptable rating "Not Acceptable".

### 3.2. Define

Pada langkah ini, penulis mengidentifikasi dan memahami kendala-kendala yang diungkapkan oleh 21 responden melalui pertanyaan tambahan. Dari hasil analisis tersebut, terdapat dua kendala atau masalah yang sering disebutkan oleh sejumlah besar responden yang ada pada Tabel 3.

Tabel 3: *Affinity Mapping*

Masalah Tampilan	Masalah Warna
Tampilan sangat polos	Warna tampilan sangat polos dan kurang berwarna
Seperti aplikasi kuno	
Penempatan tombol yang perlu diperbaiki	Warna Ikon yang kurang atau biasa saja

Sebanyak 13 responden mengeluhkan tentang tampilan utama yang sangat polos dan tidak berwarna dan sebanyak 8 responden mengeluhkan tentang ikon-ikon yang perlu diperbaiki penempatan nya dan warnanya ikon yang kurang atau biasa saja.

#### 1. Masalah Tampilan

Mengeluhkan bahwa pada tampilan utama yang sangat polos, tidak kekinian atau kelihatan aplikasi kuno dan juga penempatan tombol yang ada pada tampilan editing perlu diperbaiki .

#### 2. Masalah Warna

Mengeluhkan warna aplikasi pada halaman utama yang begitu polos, kurang berwarna atau kelihatan biasa saja pada tampilan utama dan juga pada tampilan editing.

### 3.3. Ideate

Pada langkah ini, penulis membuat solusi-solusi pada permasalahan yang sudah dirangkum pada tahap define.

#### 1. Solusi Masalah Tampilan

Penulis memperbaiki seluruh tampilan *UI* pada aplikasi *Just Meme* dengan Pada tampilan utama penulis mengubah penempatan pemilihan gambar-gambar yang akan digunakan serta juga dibuat melengkung agar kelihatan kekinian dan baru sehingga tidak kelihatan kuno.

#### 2. Solusi Masalah Warna

Penulis mengubah warna pada tampilan utama dan juga pada tampilan *editing*. Warna yang akan digunakan yaitu warna biru dan ungu yang ada pada logo *Just Meme*.

Pada tampilan edit diberi warna *background* menjadi biru dan ungu serta juga warna pada ikon-ikon.

### 3.4. Prototype

Pada tahap ini, dilakukan proses re-desain antarmuka pengguna (*UI*), yang meliputi pembuatan *wireframe* berbasis *low-fidelity* dan *high-fidelity* serta membandingkan dengan desain sebelumnya.

#### 1. Halaman Utama



Gambar 3: Perbandingan Halaman Utama

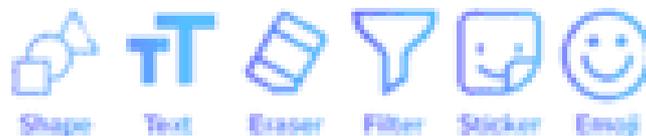
Pada Gambar 3 dapat dilihat pada desain baru diubah latar belakang menjadi berwarna sesuai yang responden keluhkan bahwa tampilan warna yang monoton dan tidak berwarna. Penulis juga mengubah tata letak menjadi 2 kotak sehingga menjadi lebih simpel serta juga memiliki kata *template* pada bagian atas. Pada bagian background putih dibuat sedikit melengkung untuk mendapatkan kesan minimalis dan simpel seperti aplikasi jaman sekarang sesuai yang responden keluhkan bahwa aplikasi Just Meme seperti aplikasi kuno.

2. Halaman Edit



Gambar 4: Perbandingan Halaman Edit

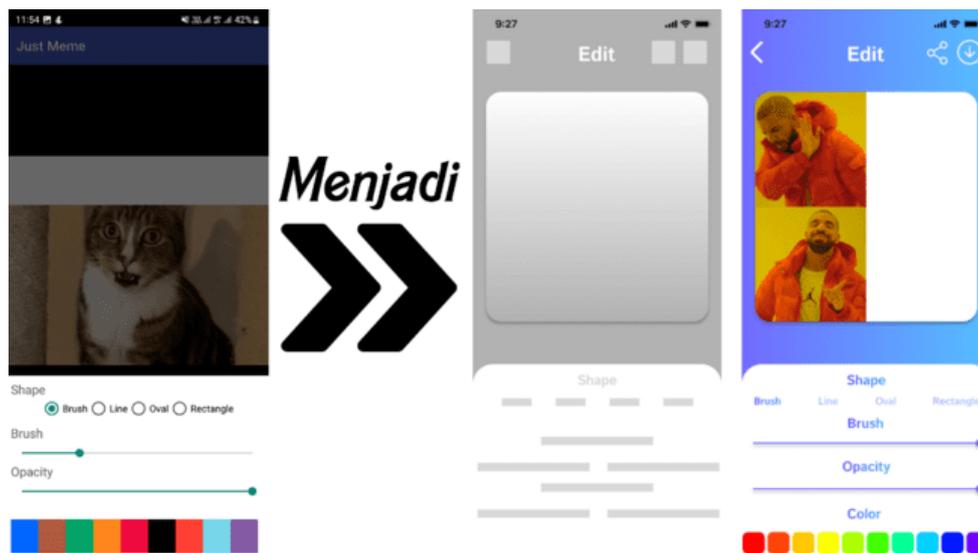
Pada Gambar 4 penulis mengubah warna background seperti yang dikeluhkan kurang berwarna dan polos yang sebelumnya warna hitam menjadi warna biru dan ungu sehingga lebih hidup dan berwarna. Penulis mengubah tata letak gambar *download*, *back*, *share* sebelumnya berada dibawah dipindahkan kebagian atas supaya tidak bertumpukan dibawah. Pada desain baru ditambahkan kata edit pada bagian atas.



Gambar 5: Taskbar Bawah

Pada Gambar 5 diubah ikon-ikon nya dan dibuat lebih berwarna dan juga simple.

3. Halaman Fitur *Shape*



Gambar 6: Fitur *Shape*

Pada Gambar 6 penulis mengubah tampilan *shape* agak melengkung agar memberikan kesan simpel dan juga minimalis. *Font*-nya juga diubah warnanya menjadi biru dan ungu sesuai yang responden keluhkan yaitu tampilan tidak berwarna dan monoton. Penulis mengubah tata letak tulisan *Shape*, *Brush*, *Opacity* ke tengah. Penulis juga menambahkan kata *Color* yang sebelumnya tidak ada. Penulis juga mengubah kotak-kotak warna menjadi lebih simpel dan juga memiliki jarak antara kotak warna.

4. Halaman Fitur *Text*



Gambar 7: Fitur *Text*

Pada Gambar 7 penulis menambah kolom untuk mengetik teks dan kata *Type* yang sebelumnya tidak ada sehingga responden tidak mengalami kebingungan dalam membuat teks. Penulis mengubah juga kotak-kotak warna menjadi lebih simple dan memiliki jarak antara kotak warna dengan lainnya.

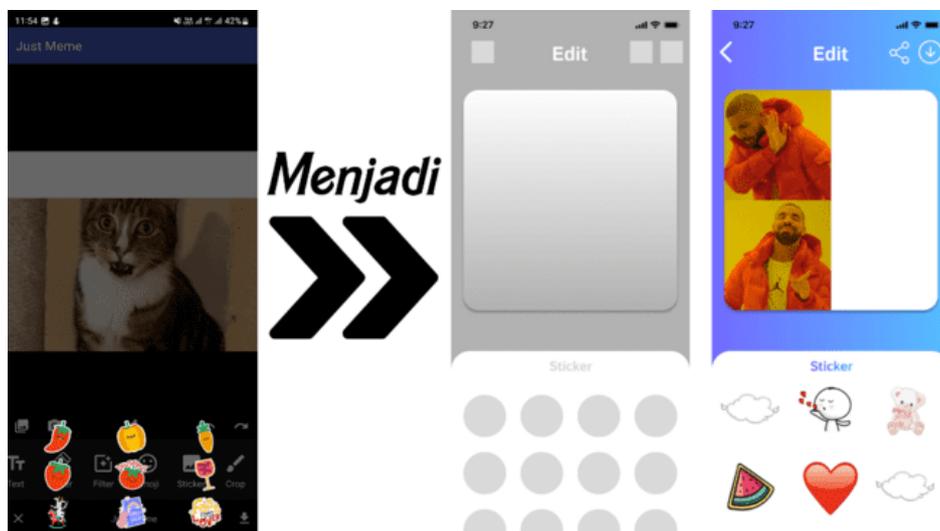
5. Halaman Fitur *Filter*



Gambar 8: Fitur *Filter*

Pada Gambar 8 penulis mengubah tatak letak menjadi 3 kotak serta membuat jarak agar kelihatan berdekatan dan memiliki ruang. Penulis juga mengubah warna pada font menjadi biru dan juga ungu untuk lebih berwarna dan lebih hidup.

6. Halaman Fitur *Sticker*



Gambar 9: Fitur *Sticker*

Pada Gambar 9 penulis menambahkan background berwarna putih dan dibuat agak melengkung agar lebih simpel. Penulis juga menambahkan kata *Sticker* dan diubah warnanya menjadi biru dan ungu agar lebih berwarna.

### 3.5. Testing

Pada tahap test ini penulis melakukan pengujian kepada pengguna untuk mengetahui apakah prototype yang diberikan membuat user tidak mengalami kendala atau masalah. Penulis membagikan kuesioner kedua kepada 21 responden yang sama pada kuesioner pertama. Setelah membagikan kuesioner dilakukan pengumpulan data dan akan diolah datanya dengan menggunakan metode SUS. Setelah dikumpulkan, data tersebut diolah dengan menggunakan aturan metode SUS dan Persamaan (1). Berikut data hasil perhitungan rata-rata SUS:

Tabel 4: Data Hasil Perhitungan SUS Pada Tahap *Testing*

No.	Responden	Q1-1	5-Q2	Q3-1	5-Q4	Q5-1	5-Q6	Q7-1	5-Q8	Q9-1	5-Q10	Jumlah	Skor * 2.5
1	R1	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	35	87.5
2	R2	4	3	4	4	3	4	2	3	4	2	33	82.5
3	R3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	2	29	72.5
4	R4	4	4	2	3	3	3	4	3	2	2	30	75
5	R5	3	3	2	2	4	3	0	1	2	0	20	50
6	R6	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	32	80
7	R7	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	31	77.5
8	R8	4	4	4	0	4	4	4	4	4	0	32	80
9	R9	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	37	92.5
10	R10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
11	R11	2	3	3	3	3	2	4	4	3	4	31	77.5
12	R12	4	4	3	1	4	4	4	4	3	3	34	85
13	R13	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	35	87.5
14	R14	4	2	4	0	4	0	2	2	4	0	22	55
15	R15	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	36	90
16	R16	3	4	4	4	4	1	3	2	2	2	29	72.5
17	R17	2	3	1	4	1	2	1	2	2	3	21	52.5
18	R18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	36	90
19	R19	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	29	72.5
20	R20	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	24	60
21	R21	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	29	72.5
<b>TOTAL RATA-RATA SUS</b>												76.30	

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{1602.5}{21}$$

$$\bar{x} = 76,30$$

Setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan aturan SUS pada, skor SUS rata-rata yang ada pada Tabel 4 meningkat sebanyak 76,30 dengan adjective rating "Excellent", grade scale "C" dan acceptable rating "Acceptable".

## 7. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pendekatan metode *design thinking*, aplikasi Just Meme berhasil memberikan konfirmasi bahwa perancangan ulang aplikasi Just Meme berhasil meningkatkan tingkat kemanfaatan secara keseluruhan, serta membuat penggunaan aplikasi menjadi lebih mudah bagi pengguna. Pendekatan metode *design thinking* telah membuktikan sebagai pendekatan yang efektif dalam menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dan menyenangkan dalam menggunakan aplikasi Just Meme. Penggunaan metode ini membantu mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna. Hasil pengujian System Usability Scale (SUS) pada desain awal, yang tidak melibatkan metode *design thinking*, menunjukkan penilaian "Okay". Namun, setelah melakukan perancangan ulang dengan menerapkan metode *design thinking*, hasil pengujian SUS menunjukkan peningkatan rata-rata penilaian menjadi "Excellent".

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. S. Hartawan and J. Id, "SWADHARMA (JEIS) PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM," *JEIS*, vol. 2, no. 1, 2022, Accessed: Jan. 24, 2023. [Online]. Available: <http://ejurnal.swadharma.ac.id/index.php/jeis/article/view/161/131>
- [2] D. Grace, S. Bimbingan, and D. Konseling, "Terapi Bermain dan Terapi Humor dalam Konseling," 2021. [Online]. Available: <https://ssrn.com/abstract=3957397>
- [3] R. Alamsyah, I. Maruf Nugroho, and S. Alam, "REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI WASTU MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana 123," 2022.
- [4] K. Dwi Wahyudi, L. Amanda Putra, M. Redho Saputra, N. Akbar, S. Setyawan, and M. Rizky Pribadi, *Desain UI/UX Aplikasi HealMed Menggunakan Metode Design Thinking*. 2022.
- [5] S. Ansori *et al.*, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA," *Journal of Information System Research*, vol. 4, no. 4, pp. 1072–1081, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [6] Jakob Nielsen, "Berapa Banyak Pengguna Uji dalam Studi Kegunaan?," *Grup Nielsen Norman*, Jun. 03, 2012. <https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> (accessed Aug. 03, 2023).
- [7] N. Aulia, S. Andryana, and A. Gunaryati, "User Experience Design Of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method," *SISFOTENIKA*, vol. 11, no. 1, p. 26, Dec. 2020, doi: 10.30700/jst.v11i1.1066.
- [8] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, "Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s," *International Journal of Natural Science and Engineering*, vol. 4, no. 3, p. 152, Nov. 2020, doi: 10.23887/ijnse.v4i2.28864.
- [9] F. Galuh Sembodo, G. Fadila Fitriana, and N. A. Prasetyo, "Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS)," 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>

- [10] Ulfa Riza, "MENGUKUR KEPUASAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI BIMBINGAN KONSELING (E-BK) MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) DI SMK NEGERI 1 BANDA ACEH," 2021.
- [11] A. Mar, aty Nabila, A. Primasetya Armin, and E. Dwi Hartono, "Game Edukasi Tembung Aran Menggunakan Tools Engine Game Unity," *Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Kota SBY*, vol. 7, no. 2, pp. 135–144, 2020.
- [12] A. Maniek Wijayanto *et al.*, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING DALAM RANCANG APLIKASI PENANGANAN LAPORAN PENCURIAN BARANG BERTAHAP DI POLSEK SUKMAJAYA," 2021. Accessed: Jan. 26, 2023. [Online]. Available: <http://www.jurnal.stkipggritulungagung.ac.id/index.php/jipi/article/view/2026/1028>
- [13] R. Fahrudin and R. Ilyasa, "PERANCANGAN APLIKASI 'NUGAS' MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN AGILE DEVELOPMENT," 2021.
- [14] Syabana Refly I, Saputra Pramana Y, and Nur A, "PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN USER INTERFACE APLIKASI KOTAKKU," *SIAP*, p. 2020, 2021, Accessed: Jan. 26, 2023. [Online]. Available: <https://journal.widyatama.ac.id/index.php/jitter/article/view/714>
- [15] A. C. Willyan, M. Fajar, and B. Zaman, "ANALISIS DAN DESAIN KEMBALI UI GAME SMARTEST BRAIN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING Oleh," 2022, [Online]. Available: <https://anitacarolina19.wixsite.com/educationgame>
- [16] H. Judul, D. Oleh, and E. C. Shirvanadi, "SKRIPSI PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS E-LEARNING AMIKOM CENTER DENGAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)," 2021.