

# Perancangan Media Komunikasi Sekolah dan Orang Tua Murid di SDIT Thariq Bin Ziyad

1<sup>st</sup> Yusril Alauddin Ghani  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
yusrilghani@students.telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Anisa Herdiani  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
anisaherdiani@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Ati Suci Dian Martha  
Fakultas Informatika  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia  
aciantha@telkomuniversity.ac.id

## Abstrak

Komunikasi yang baik bisa membuat informasi yang diberikan menjadi lancar dan mudah untuk dipahami. Untuk anak pada Sekolah Dasar (SD) khususnya di kelas 2 sampai 4 masih sulit untuk mendengarkan atau menyampaikan informasi yang baik, sehingga guru di sekolah harus memberikan informasi langsung kepada orang tua murid agar informasi yang diberikan tersampaikan dengan baik. SDIT Thariq Bin Ziyad menggunakan media aplikasi Whatsapp sebagai alat komunikasi antara guru dan orang tua murid. Namun, media tersebut masih menimbulkan beberapa masalah seperti guru yang merasa kesulitan ketika harus membalas pesan satu per satu dari orang tua murid yang menanyakan nilai, tagihan, dan perkembangan muridnya. Dari masalah yang ada maka dibutuhkan suatu media komunikasi yang bisa membantu pihak sekolah berkomunikasi dengan orang tua murid tanpa harus merasakan kesulitan ketika memberikan informasi. Metode yang digunakan untuk merancang media komunikasi ini adalah dengan menggunakan *Goal-Directed Design* (GDD) karena metode ini dapat mengidentifikasi setiap peran, karakteristik, kemampuan, dan kebutuhan pengguna. Rancangan yang sudah jadi akan dievaluasi dan diuji dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), *maze design*, dan wawancara lanjutan. Hasil dari wawancara yang telah dilakukan didapatkan ada beberapa permasalahan yang membuat komunikasi di sekolah tersebut menjadi terhambat. Setelah dilakukan evaluasi dengan menggunakan SUS diperoleh persentase hasil 88% untuk tampilan orang tua, 82% untuk tampilan guru, dan 87.5% untuk tampilan administrasi, dan hasil dari *maze design* didapatkan *feedback* yang baik dari pengguna saat menggunakan prototipe. Dengan menggunakan metode GDD ini bisa menambah pengetahuan lebih mengenai pengguna dan hasil rancangan yang dibuat bisa sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga membuat

pengguna merasa senang dan terbantu oleh rancangan aplikasi yang telah dirancang tersebut.

**Kata kunci :** *Goal-Directed Design, System Usability Scale, Media Komunikasi, Maze Design*

## Abstract

*Good communication can make the information provided smooth and easy to reach. For children at the elementary school level (SD) especially in grades 1 to 3 it is still difficult to listen or convey good information, so teachers at schools must provide information directly to parents so that the information provided is conveyed properly. SDIT Tariq Bin Ziyad uses the Whatsapp application as a communication tool between teachers and parents. However, the media still causes several problems, such as teachers who find it difficult when they have to reply to messages one by one from parents asking for grades, bills, and the progress of their students. From the existing problems, a communication media is needed that can help the school communicate with parents without having to experience difficulties when providing information. The method used to design this media communication is to use Goal-Directed Design (GDD) because this method can identify each user's role, characteristics, abilities, and needs. The finished design will be checked and tested using the System Usability Scale (SUS) method, maze design, and follow-up interviews. The results of the interviews that have been conducted have found that there are several problems that hinder communication at the school. After evaluating using SUS, the percentage of results obtained is 88% for the parent display, 82% for the teacher view, and 87.5% for the administration view, and the results of the maze design get good feedback from users when using the prototype. By using the GDD method, you can add more about the user and the results of the design that is made according to the user's needs, thus making the user feel happy and helped by the design of the application that has been designed.*

**Keywords** : *Goal-Directed Design, System Usability Scale, Communication Media, Maze Design*

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Komunikasi menurut KBBI adalah mengirimkan dan menerima pesan atau berita antara dua orang atau lebih untuk memahami pesan yang dimaksud; menghubungkan; kontak[1]. Komunikasi adalah penyampaian informasi dari seorang komunikator kepada komunikan melalui sarana tertentu dengan tujuan tertentu juga[2]. Bentuk media untuk komunikasi di bidang pendidikan dilihat dari sifatnya dibagi menjadi 3 jenis yaitu: media auditif (media yang memiliki unsur suara seperti radio, rekaman suara), media visual (media yang hanya dapat dilihat saja seperti, foto, lukisan, gambar), dan media audio visual (media yang mengandung suara dan bisa dilihat seperti rekaman video)[3]. Media komunikasi di bidang pendidikan berperan sebagai alat bantu dan fasilitas pembelajaran, sebagai media bertukar informasi, dan sebagai media konsultasi[4]. Komunikasi antara guru dan orang tua murid merupakan hal yang sangat penting[5].

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan 5 orang tua murid, 5 guru, dan 3 administrasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa komunikasi yang terjadi di SDIT Thariq Bin Ziyad melibatkan beberapa pihak seperti administrasi, guru, dan orang tua murid. Saat ini, media komunikasi yang digunakan antara guru dan orang tua murid adalah menggunakan aplikasi Whatsapp sebagai alat komunikasi dan surat edaran sebagai informasi mengenai tagihan pembayaran murid.

Cara berkomunikasi dengan menggunakan Whatsapp menyebabkan beberapa masalah, seperti orang tua yang menanyakan informasi mengenai perkembangan anaknya (absensi, perilaku, tagihan sekolah, dan nilai) kepada guru sehingga menyebabkan guru yang kesulitan ketika harus membalas pesan satu per satu sehingga membuat komunikasi tidak berjalan secara baik.

Pada penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan yang membahas mengenai permasalahan komunikasi di sekolah dasar, didapatkan solusi berupa rancangan *user experience* media komunikasi yang dapat membantu orang tua murid mendapatkan informasi mengenai kegiatan, jadwal, materi anaknya di sekolah[6].

Masalah di SDIT Thariq Bin Ziyad tersebut belum bisa terselesaikan dengan menggunakan solusi

dari penelitian sebelumnya karena perbedaan permasalahan, informasi yang dibutuhkan oleh orang tua murid di SDIT Thariq Bin Ziyad adalah mengenai informasi pribadi anaknya, maka pada penelitian ini memberikan solusi berupa rancangan *user interface* media komunikasi untuk memberikan informasi kepada orang tua murid yang memiliki anak dari kelas 2 sampai 4, karena anak-anak pada tingkat tersebut belum bisa menerima dan menyampaikan informasi dengan baik. Dalam membangun rancangan media komunikasi ini menggunakan *Goal-Directed Design* (GDD) sebagai metode untuk membuat *user interface*, karena dibandingkan dengan metode yang lainnya pada metode GDD ini desain sebagai fokus utama dan hasil informasi yang didapat dari wawancara akan diolah langsung ke dalam sebuah desain dan mempunyai tahapan-tahapan yang detail sehingga bisa mendapatkan informasi lebih banyak[7]. Pada penelitian ini dilakukan wawancara untuk mendapatkan wawasan mengenai pengguna, lalu menggunakan aplikasi *maze design* untuk mencoba hasil prototipenya, dan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) sebagai alat evaluasi yang menyediakan alat ukur yang “*quick and dirty*” dari tampilan *user interface* berdasarkan ukuran sampel yang kecil, pertimbangan waktu dan biaya [8].

### B. Topik dan Batasannya

Dalam tugas akhir ini topik yang akan dianalisis yaitu bagaimana merancang *user interface* yang dapat memudahkan guru, orang tua, dan administrasi berkomunikasi dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design* dan mengetahui tingkat *usability* dari hasil rancangan yang telah dibuat. Terdapat batasan masalah dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Penelitian hanya dilakukan di SDIT Thariq Bin Ziyad.
2. Objek yang menjadi penelitian ini adalah administrasi, guru, dan orang tua murid di SDIT Thariq Bin Ziyad.
3. Hasil akhir dari penelitian ini adalah prototipe untuk administrasi, guru, dan orang tua murid berkomunikasi dan menerima informasi mengenai absensi perilaku, nilai, dan tagihan pembayaran yang diberikan pihak sekolah.

### C. Tujuan

Berdasarkan hasil dari latar belakang masalah, maka dapat dibuat tujuan sebagai berikut:

1. Membuat rancangan *user interface* untuk administrasi, guru, dan orang tua murid berkomunikasi.
2. Mengetahui tingkat *usability* pada rancangan yang telah dibuat untuk orang tua murid dan pihak sekolah menggunakan metode SUS.

### 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 ini ada penjelasan terperinci untuk dukungan dasar 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 yaitu bagian keempat adalah evaluasi dari rancangan yang sudah dibuat, pada bagian ini merupakan kesimpulan dari hasil tugas akhir yang dibuat.

### E. Studi Terkait

#### a. Goal-Directed Design

*Goal-Directed Design* (GDD) adalah salah satu metode yang dapat digunakan dalam membuat model *user interface*. Metode ini digunakan untuk merancang *user interface* dengan mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan pengguna berdasarkan perilaku pengguna. Proses yang dilakukan GDD ada enam tahapan proses, yaitu *research*, *modelling*, *requirements*, *framework*, *refinement*, dan *support*[9].

Metode *Goal-Directed Design* (GDD) dipilih untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan memberikan solusi berupa perancangan *interface* dengan tujuan yang spesifik mencakup struktur informasi dan tampilan *user interface*.

#### b. Persona

Persona merupakan karakter yang dibuat melalui observasi dan *user interview* dari pengguna yang sebenarnya. Persona melibatkan desainer dengan tujuan pengguna dan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang jenis pengguna untuk sistem, sehingga persona sangat penting dalam membuat desain. Persona biasanya mencakup

informasi tentang demografi pengguna, tujuan, keahlian, dan pengalaman[10].

Persona dapat digunakan sebagai acuan yang kuat dalam memahami calon pengguna yang akan menggunakan sistem. Dengan adanya persona, dapat dijadikan sebagai acuan mengenai pengguna dalam memahami sistem dan juga dapat sebagai referensi atas proses perancangan *interface*.

#### c. System Usability Scale (SUS)

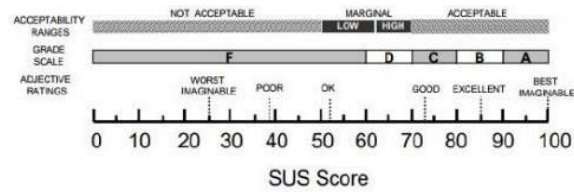
*System Usability Scale* diciptakan pada tahun 1968 oleh John Brooke, dimana alat ukur ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *usability* suatu tampilan *user interface* dan memberikan penilaian terhadap tampilan tersebut ke dalam komponen nilai yang sudah ditetapkan[11]. Pernyataan pengukuran SUS versi bahasa Indonesia dapat dilihat dibawah ini:

1. Saya berpikir saya akan menggunakan sistem ini lagi.
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3. Saya merasa mudah ketika menggunakan sistem ini.
4. Saya membutuhkan pertolongan orang lain ketika menggunakan sistem ini.
5. Saya merasa fitur yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik.
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten.
7. Saya merasa orang lain akan lebih cepat memahami sistem ini.
8. Saya merasa sistem ini membingungkan saat digunakan.
9. Saya merasa tidak memiliki hambatan ketika menggunakan sistem ini.
10. Saya perlu terbiasa terlebih dahulu sebelum memakai sistem ini.

SUS terdiri dari sepuluh pernyataan dan lima pilihan jawaban, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, serta memiliki skor minimal 0 dan maksimal 100. Perhitungan hasil evaluasi dengan menggunakan SUS diperoleh berdasarkan nilai dari jawaban dari setiap pernyataan dengan ketentuan sebagai berikut[12].

- Setiap pernyataan genap nilainya 5 dikurangi hasil yang diberikan pengguna.
- Setiap pernyataan ganjil nilainya minus 1 dari respon yang diberikan pengguna.
- Skalar penilaian mulai dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

- Lalu jumlahkan respon yang telah di konversi dan kalikan jumlahnya dengan 2.5.



Gambar 1. Penilaian SUS [10]

Nilai pada gambar diatas merupakan rujukan untuk mengetahui tingkat dari suatu produk. Apabila nilai hasil evaluasi berada pada skor  $\geq 68$ , maka produk tersebut sudah bisa dikatakan baik oleh pengguna dan jika masih dibawah skor 68 maka harus ada perbaikan.

Ketentuan dalam menentukan hasil penilaian SUS skoro grade dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini[10].

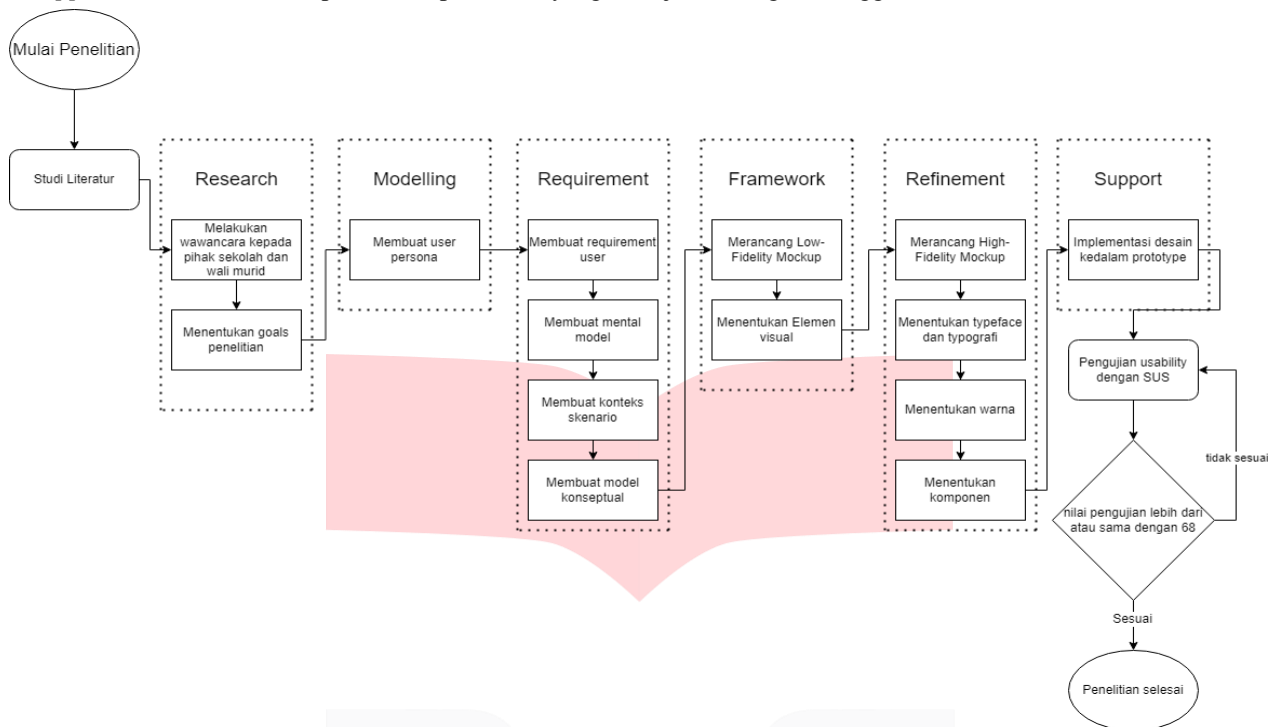
Tabel 1. Penilaian SUS skor grade[10]

Grade	Skor SUS Rata-Rata
Grade A	Lebih besar sama dengan 80,3
Grade B	Kurang dari 80,3
Grade C	Kurang dari 74 dan lebih besar sama dengan 68
Grade D	Kurang dari 68 dan lebih besar sama dengan 51
Grade F	Kurang dari 51

Skor minimal rata-rata SUS dari penelitian adalah 68 (Grade C)[13]. Sehingga jika skor SUS diatas 68 maka tingkat *usability* sudah bisa dianggap diatas rata-rata dan jika dibawah 68 maka tingkat *usability* belum bisa dianggap baik dan harus dilakukan evaluasi kembali[13].

## F. Sistem yang Dibangun

Metode yang digunakan dalam merancang *user interface* media komunikasi ini adalah dengan menggunakan *Goal-Directed Design* yang meliputi *research, modelling, requirement, framework, refinement, support*. Dibawah ini merupakan alur penelitian yang dikerjakan dengan menggunakan metode GDD.



Gambar 2. Alur Penelitian dengan metode *Goal-Directed Design*

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam membuat rancangan *user interface* dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design*.

### II. KAJIAN TEORI

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dari membaca dan menulis hasil referensi yang didapat dari buku atau hasil penelitian yang sudah ada. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi permasalahan yang ada agar bisa menentukan solusi yang akan diberikan. Setelah mendapatkan informasi yang diperlukan untuk penelitian ini barulah penelitian dimulai.

Studi literatur ini merupakan cara untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan menelusuri sumber-sumber yang pernah dibuat sebelumnya untuk menjadi informasi tambahan. Dengan didapatkannya banyak sumber, dapat membantu dalam membuat solusi untuk permasalahan yang ada.

#### a. Research

Pada tahap ini dilakukan wawancara terhadap administrasi, guru dan orang tua murid untuk mendapatkan informasi lebih tentang sistem

komunikasi yang terjadi di sekolah tersebut. Dari hasil wawancara diketahui bahwa guru dan orang tua menggunakan media Whatsapp sebagai media utama untuk berkomunikasi, sedangkan administrasi menggunakan surat edaran untuk memberikan informasi tagihan pembayaran. Informasi yang biasanya diberikan guru kepada orang tua adalah informasi nilai, informasi absen, dan informasi perkembangan murid. Dalam berkomunikasi, guru terkadang merasa kesulitan ketika harus membalas banyak pesan dari orang tua murid yang menanyakan perkembangan anaknya dan orang tua yang sering kesulitan mencari informasi di grup Whatsapp karena sudah tertinggal jauh informasinya. Hal-hal ini dapat menyebabkan komunikasi antara guru dan orang tua menjadi kurang efektif. Pertanyaan wawancara dapat dilihat pada lampiran 1.

#### b. Modelling

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan, didapatkan tiga persona, yaitu persona orang tua, persona administrasi, dan persona guru. Persona guru memiliki tujuan untuk memberikan informasi seperti informasi nilai, dan absen kepada orang tua murid dengan mudah. Persona administrasi memiliki tujuan

untuk memberikan informasi mengenai tagihan pembayaran. Persona orang tua memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai anaknya dengan mudah tanpa takut tertinggal informasi. Persona guru dan orang tua murid dapat dilihat pada lampiran 2.

#### c. Requirements

Hasil wawancara juga menghasilkan *requirements* dan mental model untuk setiap persona.

Mental model ini menggambarkan cara guru berkomunikasi dengan orang tua. Mental model ini digunakan untuk mendesain produk yang akan digunakan administrasi, guru, dan orang tua murid berkomunikasi nantinya. Sedangkan untuk *requirements* dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini, yang menunjukkan kebutuhan apa saja yang diperlukan oleh pengguna. Mental model dapat dilihat pada lampiran 3.

Tabel 2. Requirements

Persona	Kebutuhan	Fitur
Guru	Media untuk memberikan informasi mengenai murid dengan mudah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur input nilai murid</li> <li>• Fitur input absen murid</li> <li>• Fitur Pesan</li> </ul>
Orang Tua	Media untuk mendapatkan informasi murid dengan mudah tanpa harus takut ketinggalan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur lihat nilai, absen, dan tagihan</li> <li>• Fitur pesan</li> <li>• Fitur notifikasi</li> </ul>
Administrasi	Media untuk memberikan informasi tagihan pembayaran kepada orang tua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitur input tagihan pembayaran</li> </ul>

#### d. Framework

Pada tahap ini dilakukan perancangan *wireframe* sebagai panduan visual untuk membuat media komunikasi yang akan dibuat nantinya. Elemen visual yang digunakan adalah Google Material Design untuk meningkatkan rancangan dan mempercepat proses pembuatan desain. Selanjutnya adalah pembuatan alur aplikasi pada flowchart yang menggambarkan bagaimana persona berinteraksi dengan aplikasi. Flowchart dapat dilihat pada lampiran 7 dan *wireframe* dapat dilihat pada lampiran 8.

#### e. Refinement

Pada tahap ini berfokus untuk pembangunan *high-fidelity mockup* berdasarkan *wireframe* yang

telah dibuat sebelumnya, sebelum membangun *mockup* aplikasi ini terlebih dahulu memilih warna, tipografi, dan ikon. Pemilihan warna yang digunakan didasarkan pada logo sekolah swasta tersebut, yaitu warna hijau karena warna hijau cocok untuk media komunikasi. Karena warna hijau menyimbolkan kesan yang damai dan nuansa yang segar[14]. Selain warna hijau, warna lain juga ditentukan untuk setiap elemen visual yang akan digunakan menggunakan palet untuk mendapatkan kombinasi warna[15]. Warna cream digunakan untuk latar belakang karena cream adalah warna yang cocok untuk latar belakang media komunikasi agar memiliki kesan yang elegan pada aplikasi[16].



Gambar 3. Warna aplikasi

Font yang digunakan adalah sans-serif dan roboto. Roboto digunakan karena jenis font ini merupakan font *default* untuk sistem operasi android[17]. Sedangkan sans-serif dipilih untuk aplikasi ini karena font tersebut sangat mudah dibaca dan praktis untuk hampir semua tujuan[18].



Gambar 4. Font

Setelah warna dan tipografi ditentukan, selanjutnya adalah pembuatan *mockup high-fidelity* dengan menggunakan warna, tipografi, dan informasi yang telah didapatkan sebelumnya. *Mockup high-fidelity* lengkap dapat dilihat pada lampiran 9.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah prototype media komunikasi dibuat, selanjutnya pada tahap ini dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mendapatkan beberapa tujuan.

- Apakah dengan menggunakan metode GDD untuk merancang *user interface* dapat menyelesaikan masalah pengguna.
- Mengetahui tingkat *usability* dari media komunikasi ini.
- Mendapatkan *feedback* agar bisa memperbaiki desain sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik.

#### a. Rencana Pengujian

Masing-masing peserta adalah 5 orang untuk orang tua dan guru, sedangkan untuk administrasi 3 orang, *usability testing* mendapatkan *maximum benefit-cost* ratio yang merupakan batas kelayakan pengambilan jumlah partisipan[19].

Metode yang digunakan pada pengujian ini menggunakan *in-person usability testing* (bertemu langsung). Dalam proses pengujian dilakukan kurang lebih 30 menit untuk setiap peserta. Pengujian dibagi

menjadi beberapa tahap, yaitu meminta izin, perkenalan, melakukan uji coba, wawancara lanjutan.

Pengujian menggunakan kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan hasil penilaiannya.

Kualitatif dilakukan melalui wawancara lanjutan untuk mengetahui lebih banyak tentang pengalaman pengguna dalam menggunakan prototipe. Dari hasil pengalaman pengguna tersebut didapatkan bagian mana yang harus diperbaiki pada prototipe.

Sedangkan pada kuantitatif dilakukan pengujian dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan Maze Design. SUS digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap prototipe. Maze Design digunakan untuk mengukur jumlah klik dan durasi yang dilakukan pengguna. Setelah *user interface* dievaluasi dengan menggunakan SUS dan prototipe diuji dengan maze design, selanjutnya dilakukan wawancara lanjutan berdasarkan hasil penilaian dari evaluasi SUS pada pernyataan bernomor genap yang memiliki nilai 3 sampai 5, pernyataan ganjil yang memiliki nilai 1 sampai 3, dan pada hasil maze design yang memiliki *indirect* dan *missclick*.

#### b. Analisis Uji Coba Iterasi

Pada tahap ini dilakukan analisis data yang diperoleh dari proses sebelumnya. Perhitungan persentase dari metode *System Usability Scale* (SUS) yang sudah didapatkan dan dikategorikan berdasarkan kategori yang diperoleh dengan menggunakan rumus dari SUS. Hasil skor maze

design dapat dilihat pada lampiran 17. Hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 16. *Task list* untuk administrasi, guru, dan orang tua murid dapat

dilihat pada lampiran 10. Hasil heatmap dengan *maze design* dapat dilihat pada lampiran 13, 14, 15.

**4.2.1. Iterasi 1**

Tabel 4, 5, 6 menunjukkan persentase dari hasil penilaian prototype iterasi 1 yang diperoleh dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).

Tabel 4. Hasil penilaian Guru dengan *System Usability Scale* iterasi 1

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai	Persentase
7/9/2021 12:21	siti mutmainah	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	32	80	
7/9/2021 13:10	jauhari	4	4	2	1	4	2	4	4	4	0	29	72.5	
7/9/2021 14:05	eko riyadi	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	35	87.5	
7/9/2021 14:38	eko pamuji	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	36	90	
7/9/2021 15:45	rohayati	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	27	67.5	79.5

Tabel 5. Hasil Penilaian Orang Tua Murid dengan *System Usability Scale* iterasi 1

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai	Persentase
9/9/2021 10:00	winarni	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	28	70	
9/9/2021 10:40	susanti	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	35	87.5	
10/9/2021 11:20	tuti	3	4	4	3	3	4	3	4	3	1	32	80	
10/9/2021 13:28	yenti	3	2	3	0	4	2	2	1	3	0	20	50	
11/9/2021 15:28	cahyani	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	30	75	72.5

Tabel 6. Hasil Evaluasi Administrasi dengan *System Usability Scale* iterasi 1

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai	Persentase
10/1/2022 10:05	ahmad ansori	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	35	87.5	
10/1/2022 11:13	andi maulana yusuf	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	36	90	
10/1/2022 13:30	nyoto santoso	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	34	85	87.5

Dari hasil evaluasi *System Usability Scale* (SUS) diatas didapatkan skor rata-rata untuk tampilan guru sebesar 79.5%, tampilan orang tua 72.5%, dan untuk tampilan administrasi 87.5%. Dapat disimpulkan bahwa prototype media komunikasi yang telah dirancang sudah memiliki aspek *usability* yang baik. Hasil kuesioner iterasi 1 dapat dilihat pada lampiran 11.

Tabel 7, 8, 9 menunjukkan hasil uji coba prototipe pada tampilan guru, orang tua, dan administrasi pada iterasi 1.

Tabel 7. Hasil Uji Prototipe Guru dengan Maze Design

No	Task List 1	MissClick	Task List 2	MissClick	Task List 3	MissClick	Task List 4	MissClick	Task List 5	MissClick	Task List 6	MissClick	Task List 7	MissClick	Task List 8	MissClick	Task List 9	MissClick	
1	Siti mutmainah	Direct	0	Indirect	4	Indirect	4	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
2	Jauhari	Direct	0	Indirect	7	Indirect	4	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
3	Eko riyadi	Direct	0	Indirect	4	Indirect	5	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
4	Eko pamuji	Direct	0	Indirect	3	Indirect	3	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
5	Rohayati	Direct	0	Indirect	3	Indirect	7	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0

Tabel 8. Hasil Uji Prototipe Orang Tua dengan Maze Design

No	Task List 1	MissClick	Task List 2	MissClick	Task List 3	MissClick	Task List 4	MissClick	Task List 5	MissClick	Task List 6	MissClick	Task List 7	MissClick	Task List 8	MissClick	Task List 9	MissClick	
1	Winarni	Direct	0	Indirect	4	Indirect	10	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Indirect	5
2	Susanti	Direct	0	Indirect	5	Indirect	4	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Indirect	4
3	Tuti	Direct	0	Indirect	3	Indirect	6	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Indirect	4
4	Yenti	Direct	0	Indirect	4	Indirect	3	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Indirect	3
5	Cahyani	Direct	0	Indirect	3	Indirect	7	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Indirect	6

Tabel 9. Hasil Uji Prototipe Administarasi dengan Maze Design

No	Task List 1	MissClick	Task List 2	MissClick	Task List 3	MissClick	Task List 4	MissClick	Task List 5	MissClick	Task List 6	MissClick	Task List 7	MissClick	Task List 8	MissClick	Task List 9	MissClick	
1	Ahmad Ansori	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
2	Andi Maulana	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0
3	Nyoto Santoso	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0	Direct	0

Dari hasil pengujian dengan maze design dapat dilihat pada tabel diatas, pengguna dikatakan berhasil menyelesaikan *task* apabila memiliki status *direct* dan gagal apabila memiliki status *indirect*. Ada 9 *task list* untuk setiap pengguna, pada bagian guru terlihat bahwa pada *task list* 2,3 berstatus *indirect* dan memiliki *missclick*, maka pada bagian tersebut perlu dilakukan wawancara lanjutan untuk mengetahui kendala apa yang membuat *task* tersebut tidak terselesaikan. Pada bagian orang tua dapat terlihat pada *task list* 2,3, dan 9 memiliki status *indirect* dan *missclick*, maka pada *task list* tersebut perlu dilakukan wawancara lanjutan untuk mengetahui

kendalanya. Pada bagian administrasi tidak terdapat *missclick* dan kegagalan *task list*, maka bagian administrasi tidak perlu dilakukan wawancara lanjutan. Dari semua hasil wawancara lanjutan tersebut dijadikan sebagai *feedback* yang untuk perbaikan desain.

**4.2.2. Iterasi 2**

Tabel 7, 8 menunjukkan persentase dari hasil pengujian prototype iterasi 2 yang diperoleh dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS).



Tabel 10. Hasil Evaluasi Guru *System Usability Scale* iterasi 2

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai	Persentase
23/09/2021 13:09:57	Siti mutmainah	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	35	87.5	
23/09/2021 13:30:41	Jauhari	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95	
23/09/2021 14:05:22	Eko Riyadi	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	36	90	
23/09/2021 14:28:28	Eko Pamuji	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	38	95	
23/09/2021 15:45:52	Rohayati	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	72.5	

Tabel 11. Hasil Evaluasi Orang Tua *System Usability Scale* iterasi 2

Timestamp	Nama	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai	Persentase
1/10/2021 10:00	winarni	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75	
1/10/2021 10:40	susanti	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	35	87.5	
1/10/2021 12:30	tuti	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	34	85	
1/10/2021 13:28	yenti	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	33	82.5	
1/10/2021 15:28	cahyani	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	32	80	

Dari hasil evaluasi dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan menguji kembali prototipe yang sudah dibenarkan, dapat disimpulkan bahwa prototipe media komunikasi yang telah dirancang sudah memiliki aspek *usability* yang baik. Hal ini karena hasil pengujian memiliki nilai 88% untuk guru, 82% untuk orang tua, tidak ada *missclick* yang didapatkan, dan semua *task list* sudah terselesaikan dari hasil perbaikan desain. Hasil kuesioner iterasi 2 pengguna dapat dilihat pada lampiran 12. Hasil uji coba maze design dapat dilihat pada lampiran 17.

c. Proses Perbaikan Desain

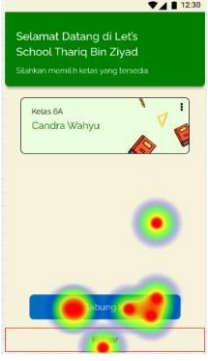
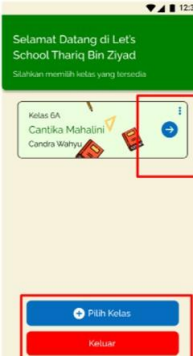
Meskipun, menurut hasil yang diperoleh dari SUS bahwa *prototype* sudah memiliki kegunaan yang cukup baik, perbaikan desain masih dilakukan berdasarkan hasil dari *feedback* yang didapatkan saat melakukan uji coba. Perbaikan desain ini berfokus pada peningkatan penempatan desain dan elemen

desain yang digunakan agar mendapatkan hasil yang lebih baik. *Feedback* yang didapatkan dari pengguna berdasarkan hasil evaluasi rancangan sebagai berikut:

1. Pengguna merasa bingung ketika mau masuk kelas yang dipilih.
2. Pengguna merasa bingung ketika ingin pindah dari halaman pemberitahuan ke halaman beranda.
3. Menu pemberitahuan membingungkan karena tidak ada tombol navigasi.
4. Tidak ada tombol lupa kata sandi pada halaman masuk.

Dibawah ini merupakan hasil dari evaluasi yang sudah dilakukan kepada pengguna, dan dilakukan perbaikan desain berdasarkan *feedback* yang didapatkan dari pengguna setelah mencoba desainnya

Tabel 12. Hasil evaluasi *interface* kepada pengguna

Halaman	Hasil pengujian	Misclick	Time	perbaikan	Penjelasan
Masuk ke dalam kelas		85.7%	12.81 detik		Pengguna terkecoh dengan tulisan gabung kelas, yang seharusnya ketika sudah memilih kelas, pengguna mengklik kelas tersebut untuk masuk kelas, tetapi user malah mengklik kembali tombol gabung kelas.

<p>Kembali dari halaman pemberitahuan</p>		<p>94.4%</p>	<p>37.55 detik</p>		<p>Pengguna merasa bingung ketika ingin keluar dari halaman pemberitahuan karena tidak adanya tombol kembali.</p>
<p>Lupa kata sandi</p>		<p>-</p>	<p>-</p>		<p>Ada task lupa kata sandi, akan tetapi tombol lupa kata sandi belum ada, sehingga membuat pengguna bingung ketika ingin menjalankan task tersebut.</p>

IV. KESIMPULAN

Saat membangun rancangan media komunikasi untuk orang tua murid, guru, dan administrasi didapatkan hasil dari wawancara yang telah dilakukan bahwa orang tua murid, guru, dan administrasi memiliki kebutuhan yang berbeda. Pada penelitian ini menggunakan metode *Goal-Directed Design* (GDD) dalam merancang media komunikasi tersebut dan berhasil membuat *prototype* media komunikasi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Rancangan media komunikasi ini memiliki beberapa fitur seperti, dapat melihat nilai murid, melihat absen murid, melihat tagihan sekolah murid, input absen, input nilai, input tagihan pembayaran, dan bisa berkomunikasi dengan guru.

Dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), *Maze Design*, dan wawancara lanjutan sebagai metode untuk mengukur kegunaan dari *prototype*, diketahui *prototype* yang sudah dirancang telah memiliki *usability* yang baik berdasarkan hasil dari uji coba yang telah dilakukan. Hal ini dibuktikan dari nilai persentase yang telah mencapai 88% untuk tampilan guru, 82% untuk tampilan orang tua, dan 87.5% untuk tampilan administrasi. Dari semua pengujian, dapat disimpulkan bahwa rancangan media komunikasi yang telah dirancang telah mampu mengatasi permasalahan yang ada.

REFERENSI

[1] “Hasil Pencarian - KBBI Daring.” <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/komunika> si (accessed Jan. 15, 2022).

[2] A. Khoiruddin, “Peran Komunikasi Dalam Pendidikan,” *Jurnal Pemikiran Keislaman*, vol. 23, no. 1, pp. 699–706, 2013, doi: 10.33367/tribakti.v23i1.17.

[3] A. Wahyuni and D. W. Hidayati, “Pengembangan media video pembelajaran pada mata kuliah kalkulus peubah banyak,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, pp. 37–44, 2021.

[4] I. A. Huda, “Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, vol. 2, no. 1, pp. 121–125, 2020, doi: 10.31004/jpdk.v1i2.622.

[5] I. K. N. A. and I. G. T. Heriawan, “PENTINGNYA KOMUNIKASI GURU DAN ORANG TUA SERTA STRATEGI PMP DALAM Mendukung PEMBELAJARAN DARING,” *Endocrine*, vol. 9, no. May, p. 6, 2020, [Online]. Available: [https://www.slideshare.net/maryamkazemi3/stability-of-colloids%0Ahttps://barnard.edu/sites/default/files/inline/student\\_user\\_guide\\_for\\_spss.pdf%0Ahttp://www.ibm.com/support%0Ahttp://www.spss.com/sites/dm-book/legacy/ProgDataMgmt\\_SPSS17.pdf%0Ahttps://www.n](https://www.slideshare.net/maryamkazemi3/stability-of-colloids%0Ahttps://barnard.edu/sites/default/files/inline/student_user_guide_for_spss.pdf%0Ahttp://www.ibm.com/support%0Ahttp://www.spss.com/sites/dm-book/legacy/ProgDataMgmt_SPSS17.pdf%0Ahttps://www.n)

- [6] M. A. Andreansyah, V. Effendy, and A. Herdiani, "Modeling User Experience for Communication Media between Parents and Teachers Using Goal-Directed Design," *6th International Conference on Interactive Digital Media, ICIDM 2020*, Dec. 2020, doi: 10.1109/ICIDM51048.2020.9339640.
- [7] F. W. Kardbri, D. D. J. Suwawi, and ..., "Perancangan User Interface Fitur San Class Untuk Guru Pada Aplikasi Sanedu Menggunakan Metode Goal-directed Design," *eProceedings ...*, vol. 8, no. 1, pp. 836–851, 2021, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/download/14328/14112>
- [8] F. G. Sembodo, G. F. Fitriana, and N. A. Prasetyo, "Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale ( SUS )," vol. 5, no. 2, pp. 146–150, 2021.
- [9] Chris. Reimann, Robert & Cooper, Alan & Cronin, David & Noessel, "About Face: The Essentials of Interaction Design, 4th Edition."
- [10] A. Kurniawan, "Evaluasi User Experience dengan Metode Heuristic Evaluation dan Persona (Studi pada: Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro)," 2018, Accessed: Apr. 21, 2021. [Online]. Available: <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/11598>
- [11] J. Brooke, "SUS: A 'Quick and Dirty' Usability Scale," *Usability Evaluation In Industry*, no. November 1995, pp. 207–212, 2020, doi: 10.1201/9781498710411-35.
- [12] U. Ependi, T. B. Kurniawan, and F. Panjaitan, "System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: a Review," *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 65–74, 2019, doi: 10.24176/simet.v10i1.2725.
- [13] J. R. Lewis and J. Sauro, "Item Benchmarks for the System Usability Scale," *Journal of Usability Studies*, vol. 13, no. 3, pp. 158–167, 2018.
- [14] "8 Makna Warna dalam Komunikasi Non Verbal - PakarKomunikasi.com." <https://pakarkomunikasi.com/makna-warna-dalam-komunikasi-non-verbal> (accessed Apr. 28, 2021).
- [15] W. Galitz, "The essential guide to user interface design: an introduction to GUI design principles and techniques," 2007, Accessed: Mar. 14, 2021. [Online]. Available: [https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=Q3Xp\\_Awu49sC&oi=fnd&pg=PR5&dq=W.+O.+Galitz,+The+essential+guide+to+user+interface+design:+an+introduction+to+GUI+design+principles+and+techniques.+John+Wiley+%26+Sons,+2007.&ots=I032I\\_bk\\_4&sig=C3W\\_LYJ\\_WboyqhEhKRKeLOQqPjs](https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=Q3Xp_Awu49sC&oi=fnd&pg=PR5&dq=W.+O.+Galitz,+The+essential+guide+to+user+interface+design:+an+introduction+to+GUI+design+principles+and+techniques.+John+Wiley+%26+Sons,+2007.&ots=I032I_bk_4&sig=C3W_LYJ_WboyqhEhKRKeLOQqPjs)
- [16] "Pengertian Warna Cream Dan Contohnya - GRAFIS - MEDIA." <https://www.grafis-media.website/2017/04/pengertian-warna-cream-dan-contohnya.html> (accessed Oct. 16, 2021).
- [17] "Typography – Material Design 3." <https://m3.material.io/styles/typography/overview> (accessed Dec. 13, 2021).
- [18] "Sans Serif Fonts | MyFonts." <https://www.myfonts.com/sans-serif-fonts> (accessed Dec. 13, 2021).
- [19] J. Nielsen and J. Landauer, "A mathematical model of finding the usability problems," *Proceedings of ACM INTERCHI '93 Conference*, pp. 206–213, 1993, [Online]. Available: <http://delivery.acm.org/10.1145/170000/169166/p206-nielsen.pdf>