



IMPLEMENTASI UI/UX APLIKASI MOBILE TEEPTIES UNTUK MONITORING PERKEMBANGAN SISWA SDIT BINA AULADI MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Nabilah Khariyyah¹, Krisna Panji², Shelly Pramudiawardani³

^{1,3}Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

²Bisnis Digital, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640

nabi21016si@student.nurulfikri.ac.id, panji@nurulfikri.ac.id, shelly@nurulfikri.ac.id

Abstract

This study aims to design the user interface and user experience (UI/UX) for a mobile application called TeepTies, which monitors student development at SDIT Bina Auladi. The main problem identified at the school is the lack of structured communication between teachers and parents regarding students' development, especially in non-academic aspects. The Design Thinking method was chosen because it focuses on user needs and encourages innovative solutions through an iterative process that involves a deep understanding of the problem. This study follows the five stages of Design Thinking: empathize, define, ideate, prototype, and test. The design resulted in a mobile-based prototype application featuring academic and non-academic development reports, attendance, direct messaging, and announcements. Evaluation was conducted through usability testing and the System Usability Scale (SUS), with an average score of 72.3, which falls into the "Acceptable" category, indicating that users will receive the application design. TeepTies is expected to become an effective digital solution in enhancing collaboration between teachers and parents in monitoring students' development at school.

Keywords: Design Thinking, Mobile Application, Student Monitoring, TeepTies, UI/UX

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user interface* dan *user experience* (UI/UX) aplikasi mobile bernama TeepTies yang digunakan untuk memantau perkembangan siswa di SDIT Bina Auladi. Permasalahan yang ditemukan di sekolah ini adalah kurangnya komunikasi terstruktur antara guru dan orang tua terkait perkembangan siswa, terutama dalam aspek non-akademik. Metode *Design Thinking* dipilih karena pendekatan ini berfokus pada kebutuhan pengguna dan mendorong solusi inovatif melalui proses iteratif yang melibatkan pemahaman mendalam terhadap permasalahan. Penelitian ini mengikuti lima tahapan *Design Thinking*, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil perancangan menghasilkan *prototype* aplikasi berbasis mobile dengan berbagai fitur seperti laporan perkembangan akademik dan non-akademik, absensi, pesan langsung, dan pengumuman. Evaluasi dilakukan melalui *usability testing* dan *System Usability Scale* (SUS), dengan nilai rata-rata SUS sebesar 72,3 yang termasuk dalam kategori "Acceptable", menunjukkan bahwa rancangan aplikasi dinilai baik oleh pengguna. Aplikasi TeepTies diharapkan dapat menjadi solusi digital yang efektif dalam meningkatkan kolaborasi antara guru dan orang tua dalam memantau perkembangan anak di sekolah.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Design Thinking, Monitoring Siswa, TeepTies, UI/UX

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan. Salah satu dampaknya adalah meningkatnya kebutuhan akan sistem informasi yang mampu memfasilitasi komunikasi antara berbagai

pemangku kepentingan di lingkungan sekolah. Maka dari itu, penting bagi orang tua untuk terlibat dalam pendidikan anak mereka dan memiliki akses ke informasi yang relevan untuk mendukung perkembangan anak secara keseluruhan [1]. Di tingkat sekolah dasar, terutama sekolah berbasis nilai-nilai Islam seperti SDIT Bina Auladi, kolaborasi antara

guru dan orang tua menjadi kunci penting dalam memastikan perkembangan siswa berjalan dengan baik, baik secara akademik maupun non-akademik. Namun, berdasarkan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, proses pelaporan perkembangan siswa saat ini masih dilakukan secara manual melalui buku penghubung dan grup pesan instan seperti WhatsApp. Sistem ini dinilai kurang efektif karena informasi yang disampaikan sering kali tercecer, tidak terdokumentasi dengan baik, dan sulit untuk diakses kembali.

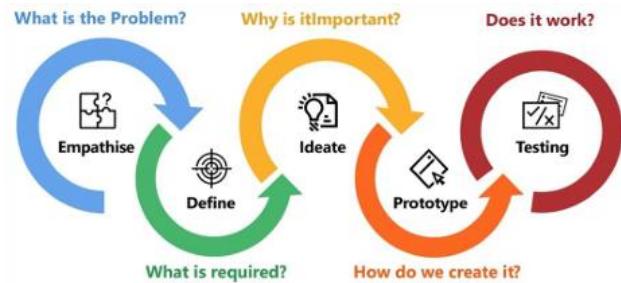
Kendala komunikasi ini juga menyebabkan orang tua tidak mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kondisi anak selama di sekolah. Informasi baru diterima ketika pembagian rapor atau jika orang tua secara aktif bertanya. Hal ini tentu menjadi hambatan dalam membangun pemantauan perkembangan siswa yang berkelanjutan dan berorientasi pada kolaborasi. Seiring dengan meningkatnya penggunaan *smartphone* oleh masyarakat, termasuk oleh guru dan orang tua siswa, pemanfaatan aplikasi *mobile* berbasis kebutuhan pengguna dinilai sebagai solusi yang potensial [2]. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi perkembangan siswa secara lebih terstruktur dan membantu orang tua dalam mengakses informasi tersebut secara *real-time*, tanpa mengganggu proses belajar mengajar.

Sistem informasi yang baik dirancang tidak hanya untuk menyampaikan informasi, tetapi juga memperhatikan aspek pengalaman pengguna (*user experience/UX*) dan tampilan antarmuka pengguna (*user interface/UI*) agar sistem mudah dipahami, menarik, dan nyaman digunakan. Oleh karena itu, metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode *Design Thinking*, yaitu pendekatan iteratif dan *human-centered* yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, serta menghasilkan solusi desain yang inovatif melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* [3], [4].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX dari aplikasi *mobile* bernama TeepTies yang digunakan oleh guru dan orang tua siswa SDIT Bina Auladi dalam memantau perkembangan siswa. Aplikasi ini mencakup fitur utama seperti laporan perkembangan akademik dan non-akademik, absensi, pengumuman sekolah, serta komunikasi langsung. Penelitian juga melakukan evaluasi desain dengan *usability testing* dan pengukuran *System Usability Scale* (SUS) sebagai tolak ukur kelayakan rancangan dan mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan cara memberikan kuesioner kepada pengguna setelah menggunakan aplikasi [5]. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan solusi digital pendidikan yang efektif, efisien, dan *user-friendly*, serta dapat diimplementasikan secara nyata di lingkungan sekolah dasar Islam terpadu.

User Interface (UI) adalah tampilan visual dari produk digital seperti aplikasi atau situs web, yang mencakup elemen-elemen seperti teks, ikon, tombol, *layout*, warna, dan tipografi untuk memfasilitasi interaksi pengguna dengan sistem [6]. Desain *UI* yang baik tidak hanya berfungsi secara estetika, tetapi juga meningkatkan kemudahan dan kepercayaan pengguna melalui tampilan yang informatif dan responsif [7], [8]. Sementara itu, *User Experience* (UX) merujuk pada pengalaman keseluruhan yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan sistem digital. UX mencakup aspek kenyamanan, kepuasan, dan efektivitas penggunaan, serta melibatkan persepsi dan emosi pengguna terhadap kemudahan sistem [9], [10]. Keduanya saling melengkapi dalam menciptakan antarmuka yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga menyenangkan dan efisien saat digunakan.

Design Thinking adalah suatu metode desain untuk mengatasi masalah perancangan *prototype* aplikasi dengan cara memahami kebutuhan pengguna yang terlibat dalam prosesnya. Terdapat lima proses tahapan dalam metode *Design Thinking* di antaranya adalah *Emphasize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* [3]. Menurut Madawara, pengerjaan rancangan desain menggunakan *Design Thinking* dilakukan secara terstruktur namun tetap fleksibel agar dapat menemukan strategi dan solusi alternatif yang tidak langsung terlihat pada pemahaman awal. Dalam prosesnya terdiri beberapa tahapan penting seperti membuat sketsa atau *wireframe*, membangun *prototype*, melakukan pengujian, 8 serat mengevaluasi ide untuk memastikan solusi yang dihasilkan efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [4]. Tahapan *design thinking* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *Design Thinking*

Research and Development (R&D) merupakan salah satu metode penelitian untuk menghasilkan sebuah produk baru yang menggunakan pendekatan sistematik. Produk yang dibuat akan diuji efektivitasnya dengan melalui serangkaian tahapan seperti analisis kebutuhan, *design*, uji coba lapangan, dan evaluasi [11].

Usability Testing merupakan teknik evaluasi yang melibatkan pengguna secara langsung untuk menilai kualitas dan kemudahan penggunaan suatu produk [5], [12]. Metode ini digunakan dalam penelitian untuk menguji *prototype* aplikasi TeepTies, dengan mengacu pada lima

aspek utama menurut Nielsen, yaitu: *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* [13].

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur kepuasan dan persepsi pengguna terhadap kegunaan suatu sistem melalui sepuluh pernyataan kuesioner yang dinilai setelah penggunaan aplikasi [5], [14]. Lima pernyataan bersifat positif dan lima negatif, sehingga memberikan penilaian yang seimbang dan cepat terhadap *usability* produk [15].

Berikut adalah daftar pertanyaan SUS menurut John Brooke pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pernyataan SUS John Brooke

No	Pernyataan
1	Saya merasa akan sering menggunakan sistem ini.
2	Saya merasa sistem ini tidak perlu dukungan teknis untuk bisa digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
4	Saya merasa perlu bantuan dari orang yang memiliki pengetahuan teknis untuk menggunakan sistem ini.
5	Saya merasa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.
6	Saya merasa ada terlalu banyak inkonsistensi dalam sistem ini.
7	Saya merasa kebanyakan orang akan cepat mempelajari cara menggunakan sistem ini.
8	Saya merasa sistem ini sangat rumit untuk digunakan.
9	Saya merasa percaya diri dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya harus banyak belajar terlebih dahulu sebelum bisa menggunakan sistem ini.

Untuk mendapatkan kategori apakah sistem bernilai baik dan dinyatakan *acceptable*, maka diperlukan rumus untuk menghitung skor yang didapat. Berikut adalah rumus yang digunakan.

$$\underline{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

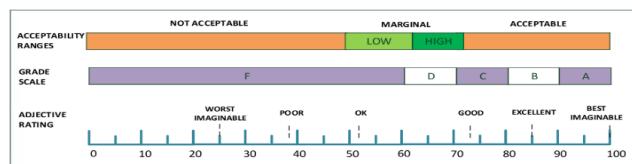
Keterangan:

\underline{x} = Skor rata-rata

Σx = Jumlah skor *SUS*

n = Jumlah responden

Setelah mengetahui skor rata-rata yang dihasilkan, maka akan mengacu terhadap nilai penilaian skor SUS. Acuan penilaian skor SUS yang didapat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Skor SUS

2. METODE PENELITIAN

Untuk mengetahui kebutuhan pengguna secara mendalam, penulis menggunakan metode kualitatif dalam penelitiannya.

2.1 Metode pengumpulan data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data dilakukan secara tidak langsung dengan pendekatan kualitatif. Peneliti menggunakan kuesioner terbuka yang disebarluaskan melalui Google Form sebagai alat untuk menggali kebutuhan pengguna, khususnya guru wali kelas dan orang tua siswa SDIT Bina Auladi. Teknik ini dipilih karena dinilai efektif untuk mengumpulkan informasi secara fleksibel tanpa tatap muka, mengingat waktu pengguna yang terbatas.

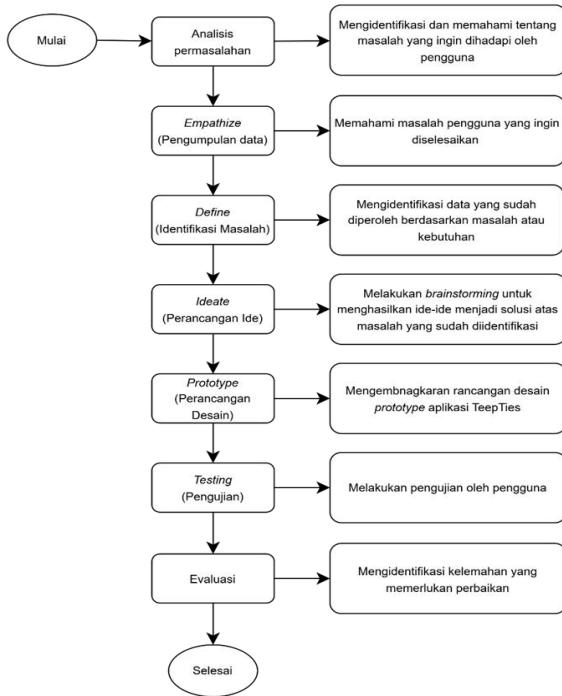
2.2 Instrumen penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner terbuka yang digunakan untuk memperoleh data kebutuhan pengguna, serta prototipe aplikasi yang dirancang melalui *platform* Figma. Prototipe ini digunakan dalam tahap pengujian guna melihat interaksi nyata dari pengguna.

2.3 Metode pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode *usability testing* yang berbasis skenario tugas. Guru dan orang tua diminta menyelesaikan beberapa aktivitas penting dalam prototipe, seperti mengakses laporan perkembangan siswa, melihat pengumuman, dan mengirim pesan kepada guru atau orang tua. Setelah menyelesaikan tugas tersebut, pengguna diminta mengisi kuesioner SUS untuk memberikan evaluasi terhadap pengalaman mereka saat menggunakan prototipe. Hasil kuantitatif dari SUS dijadikan dasar untuk menilai tingkat keberterimaan dan efektivitas antarmuka pengguna yang telah dikembangkan.

2.4 Tahapan penelitian



Gambar 3. Tahapan Penelitian

Berdasarkan alur pada Gambar 3, berikut merupakan penjelasan mengenai tahapan penelitian yang dilakukan penulis:

1) Analisis Permasalahan

Pada tahap ini, masalah yang ingin dipecahkan teridentifikasi dengan jelas. Hal ini mencakup pemahaman tujuan utama proyek serta tantangan dan kebutuhan pengguna. Fase ini penting untuk memastikan bahwa penulis memahami lingkup masalah yang sedang dipecahkan.

2) Empathize

Fase ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai permasalahan dan kebutuhan guru dan orang tua siswa dalam memberikan dan mendapatkan informasi. Tahapan ini dilakukan melalui wawancara langsung kepada guru serta penyebaran kuesioner melalui Google Form kepada orang tua siswa.

3) Define

Merumuskan masalah dengan lebih jelas dan spesifik berdasarkan data yang dikumpulkan dan pemahaman dari tahap empati. Tujuannya adalah untuk membuat pertanyaan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hal ini menjadi dasar untuk mengembangkan solusi selanjutnya.

4) Ideate

Pada fase ini, penulis melakukan *Brainstorming* untuk menghasilkan berbagai ide kreatif yang dapat memberikan

solusi terhadap masalah yang telah ditentukan. Pada tahap ini, penting untuk menciptakan ide sebanyak-banyaknya tanpa batas sebelum memilih ide yang paling baik.

5) Prototyping

Setelah mendapatkan ide, penulis mulai membuat rancangan aplikasi dari solusi yang diusulkan. *Prototype* ini berawal dari beberapa tahapan bentuk, diantaranya adalah berbentuk *wireframe*, *Lo-Fi Design*, *Hi-Fi Design*, hingga tahapan terakhir yaitu *prototyping*.

6) Testing

Prototype kemudian diuji oleh pengguna untuk mengevaluasi kegunaannya dan seberapa baik solusi memenuhi kebutuhan mereka. Proses pengujian ini penting untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna tentang kelebihan dan kekurangan *prototype*.

7) Evaluasi

Setelah proses pengujian, umpan balik yang dikumpulkan akan dianalisis dan digunakan untuk mengevaluasi efektivitas *prototype*. Selama fase ini, penulis akan mengidentifikasi bagian yang perlu ditingkatkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Empathy Map

Empathy map dibuat untuk memahami kebutuhan, perilaku, sikap, dan emosi calon pengguna dengan detail yang lebih luas, eksploratif, dan sesuai dengan 4 hal yang ada pada *empathy map*, yaitu *says*, *thinks*, *feel*, dan *do*. Gambar 4 menunjukkan *empathy map* guru wali kelas sedangkan Gambar 5 menunjukkan *empathy map* orang tua.

SAYS	THINKS
1. Terbiasa mengirimkan laporan melalui WA atau saat pembagan rapor. 2. Banyak orang tua yang sibuk, sehingga tidak dapat berkomunikasi dengan baik. 3. Orang tua yang tidak merespon. 4. Sulit menyaring kata-kata yang baik disampaikan kepada orang tua. 5. Murid yang banyak jadi sulit harus menghubungi satu-satu. 6. Notifikasi ke orang tua, agar mereka bisa lihat. 7. Sebaiknya aplikasinya simpel dan mudah dipakai.	1. Laporan perkembangan tidak cukup disampaikan hanya saat pembagan rapor. 2. Komunikasi dua arah penting untuk kemajuan siswa. 3. Orang tua kadang pasif, jadi butuh sistem yang bisa mendorong interaksi. 4. Kalau bisa bikin laporan lebih efisien, itu bagus.
 Nabhan Ramdani	
DOES	FEELS
1. Mengirim info lewat WhatsApp grup atau priwadi. 2. Menyusun catatan perkembangan manual secara berkala. 3. Menghindari membahas hal detail lewat grup WhatsApp karena keterbatasan format. 4. Menjawab pertanyaan orang tua saat sempat. 5. Mencoba menjaga komunikasi dengan orang tua meski terbatas waktu.	1. Khawatir informasi tentang perkembangan siswa tidak tersampaikan dengan baik. 2. Merasa kewalahan jika harus melaporkan satu-satu tanpa alat bantu. 3. Bersemangat kalau ada solusi digital yang praktis dan ringan. 4. Bersemangat kalau ada solusi digital yang praktis dan ringan. 5. Merasa perlu sistem dokumentasi yang lebih rapi dan bisa jadi bukti komunikasi.

Gambar 4. Empathy Map Guru/Wali Kelas



Gambar 5. Empathy Map Orang Tua

3.2 User Persona

User Persona dibuat untuk mengidentifikasi karakteristik, kebutuhan, tujuan, dan permasalahan utama dari pengguna target secara fiktif namun berdasarkan data nyata, sehingga membantu peneliti dalam memahami sudut pandang pengguna dan merancang solusi yang lebih tepat sasaran. *User persona* guru wali kelas ditunjukkan oleh Gambar 6 dan *user persona* orang tua ditunjukkan oleh Gambar 7.

Nabhan Ramdani

Deskripsi
Pak Nabhan merupakan guru wali kelas di SDIT Bina Aulia. Beliau merupakan guru tetap yang telah mengajar selama beberapa tahun dan memiliki pengalaman longsung dalam berkomunikasi dengan orang tua untuk menyampaikan perkembangan anak didiknya.

Keresahan

- Kommunikasi sangat penting untuk mendukung perkembangan siswa, tapi tidak selalu efektif.
- Mayoritas guru menggunakan WhatsApp, namun respon orang tua sering lambat dan kurang aktif.
- Kommunikasi digital sering membulatkan salah paham karena keterbatasan ekspresi.
- Tidak semua orang tua memahami teknologi, sehingga informasi tidak selalu tersampaikan dengan baik.

Kebeutuhan dan Harapan

- Guru berharap ada media khusus untuk pelaporan yang lebih sistematis dan terpusat.
- Applikasi idealnya menampilkan perkembangan siswa, absensi, dokumentasi foto/video, serta kolom masukan.
- Harus mudah digunakan oleh semua pihak, dengan tampilan yang sederhana dan bebas gangguan.
- Meskipun ide ini dianggap membantu, sebagian guru khawatir orang tua tetap pasif atau tidak merespons.

Gambar 6. User Persona Guru Wali Kelas

Dina Mardiah

Deskripsi
Ibu Dina merupakan orang tua yang anaknya bersekolah di SDIT Bina Aulia. Beliau peduli dan aktif dalam monitoring perkembangan anaknya, namun menghadapi kesulitan dalam akses informasi dari sekolah.

Keresahan

- Informasi perkembangan anak terbatas, hanya saat rapor atau lewat WhatsApp yang cepat terumpuk pesan.
- Sulit menghubungi guru, terutama di luar jam kerja, dan respon kadang lambat.
- Privasi anak dikhawatirkan, takut data atau aktivitas anak dilihat oleh orang tua lain.
- Applikasi dikhawatirkan sulit diales, lemot, dan tidak semua orang tua paham teknologi.

Kebeutuhan dan Harapan

- Pemanfaatan perkembangan anak secara rutin dan personal, termasuk aspek akademik, sosial, dan emosional.
- Applikasi pendukung yang ringan dan mudah digunakan, sebagai pelengkap WhatsApp.
- Fitur lengkap dan jelas, seperti laporan harian, capaian belajar, foto kegiatan, dan notifikasi.
- Kearamanan data dan privasi, agar informasi anak hanya bisa diales oleh orang tuanya.

Gambar 7. User Persona Orang Tua

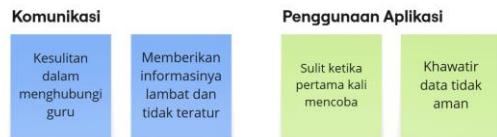
3.3 Affinity Diagram

Affinity diagram digunakan untuk mengelompokkan berbagai ide atau opini berdasarkan kesamaan makna agar

lebih mudah dianalisis dan ditindaklanjuti dalam proses perancangan desainnya berdasarkan pola kebutuhan dan masalah yang serupa. *Affinity diagram* membantu peneliti untuk memahami prioritas dan hubungan antar informasi dari hasil eksplorasi kuesioner sebelum masuk ke tahapan selanjutnya, yaitu *Brainstorming*, *user flow*, dan pembuatan *design system*. Gambar 8 dan Gambar 9 adalah visualisasi *affinity diagram* berdasarkan dua pengguna utama, yaitu guru wali kelas dan orang tua siswa.



Gambar 8. Affinity Diagram Guru Wali Kelas



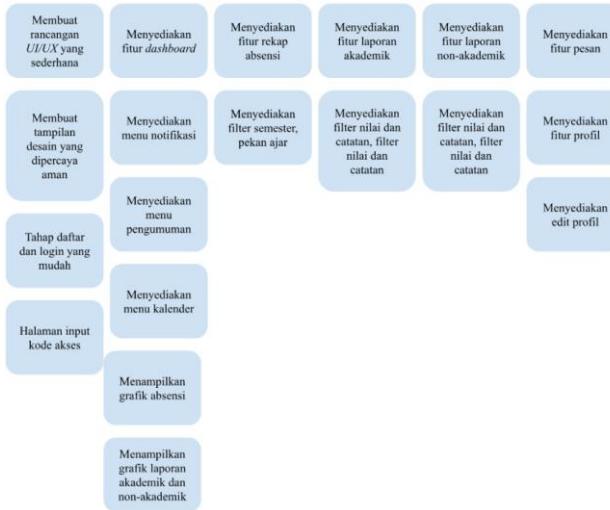
Gambar 9. Affinity Diagram Orang Tua

3.4 Brainstorming

Brainstorming dilakukan untuk menggali berbagai ide, permasalahan, dan kebutuhan pengguna. Metode ini membantu mengidentifikasi masalah-masalah utama yang dihadapi oleh guru dan orang tua dalam komunikasi serta pelaporan perkembangan siswa. Gambar 10 dan Gambar 11 adalah visualisasi *Brainstorming* berdasarkan dua pengguna utama, yaitu guru wali kelas dan orang tua siswa.



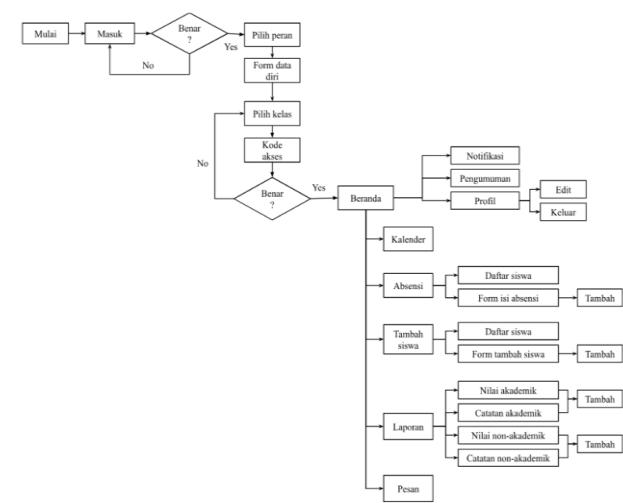
Gambar 10. Brainstorming Guru Wali Kelas



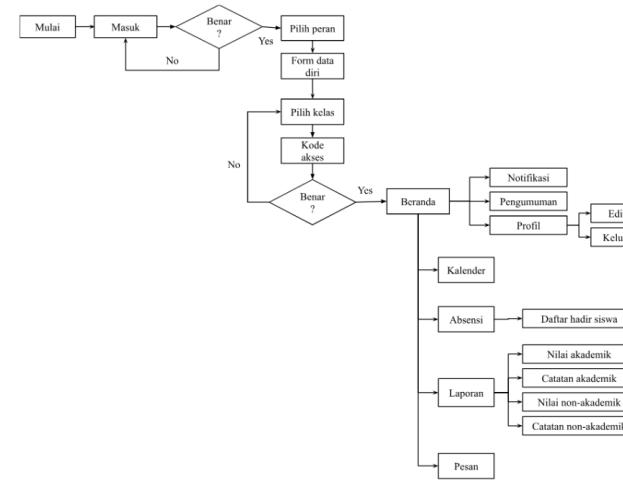
Gambar 11. Brainstorming Orang Tua

3.5 User Flow

User flow dilakukan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dalam menggunakan aplikasi, mulai dari proses *login* hingga mengakses berbagai fitur yang disediakan. Diagram ini membantu memastikan bahwa setiap langkah penggunaan aplikasi berjalan logis, efisien, dan sesuai kebutuhan pengguna. *User flow* pada Gambar 12 dan Gambar 13 berikut digunakan untuk memvisualisasikan alur tersebut dalam pengembangan aplikasi.



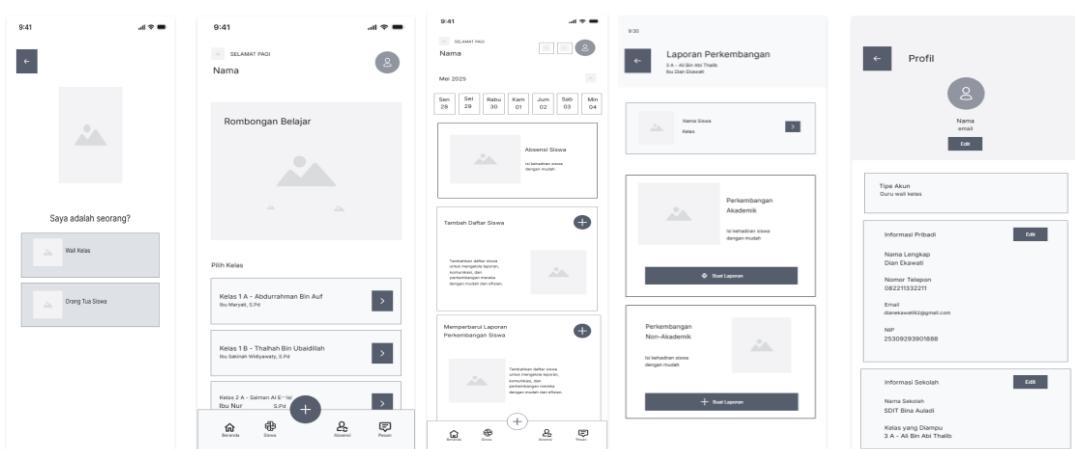
Gambar 12. User Flow Guru Wali Kelas



Gambar 13. User Flow Orang Tua

3.6 Wireframe

Sebelum melanjutkan ke tahap membuat *prototype*, maka penulis membuat tampilan kerangka awal terlebih dahulu untuk memberikan gambaran sebelum aplikasi dibuat. *Wireframe* dapat dilihat pada Gambar 14 berikut.



Gambar 14. Wireframe

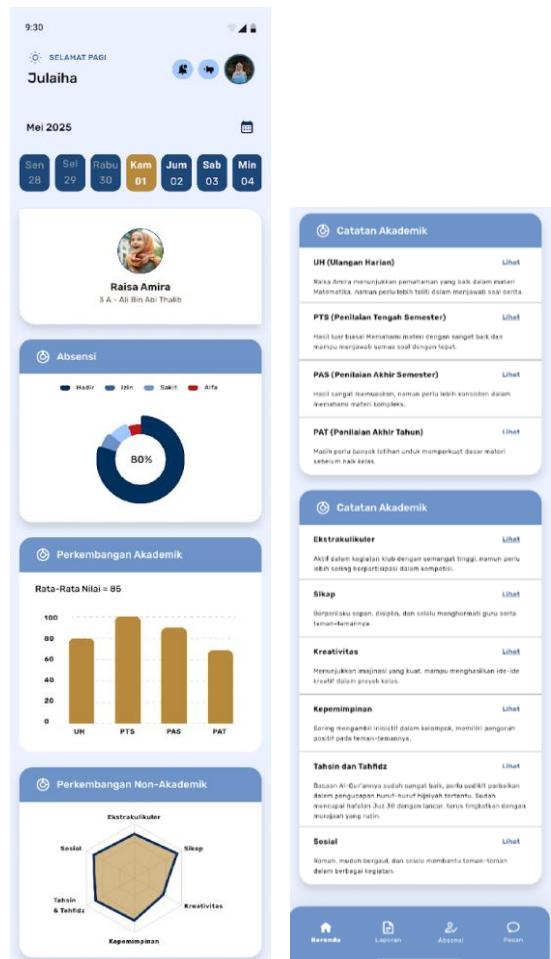
3.7 Prototipe

Setelah *wireframe* sudah selesai dirancang, tahap selanjutnya adalah menyusun *high-fidelity design* (*Hi-fi design*). Desain ini menampilkan versi visual yang lebih detail, termasuk elemen warna, ikon, tipografi, dan gaya UI lainnya sesuai dengan *design system* yang telah ditentukan. *Hi-fi design* memungkinkan pengguna melihat gambaran akhir aplikasi dengan lebih jelas dan memberikan masukan sebelum masuk ke tahap implementasi teknis.

Desain yang ditampilkan pada tahap ini menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi, serta digunakan dalam pengujian *usability* pada tahap selanjutnya. Pada Gambar 15 terdapat tampilan *dashboard* untuk guru wali kelas yang memiliki fitur kalender, absensi, menambah daftar siswa serta memperbarui laporan perkembangan siswa. Selanjutnya pada Gambar 16 terdapat tampilan *dashboard* orang tua siswa yang memiliki fitur kalender, *report* absensi, hingga perkembangan dan catatan akademik maupun non akademik.



Gambar 15. Dashboard Guru Wali Kelas



Gambar 16. Dashboard Orang Tua Siswa

3.8 Testing

Pada tahap *test*, dilakukan evaluasi terhadap prototipe aplikasi TeepTies menggunakan metode *usability testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian dilakukan secara *unmoderated*, di mana partisipan menyelesaikan skenario tugas secara mandiri tanpa pendampingan langsung dari peneliti. Sebanyak 24 partisipan terdiri dari 12 guru wali kelas dan 12 orang tua siswa, dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Seluruh partisipan menyelesaikan seluruh tugas dengan tingkat keberhasilan 100%. Namun, ditemukan beberapa hambatan minor seperti tingginya *misclick rate* pada fitur *input* kode akses dan tambah siswa, serta waktu penyelesaian yang relatif lama pada fitur laporan non-akademik. Setelah pengujian tugas, partisipan mengisi kuesioner SUS. Adapun hasil dari SUS terdapat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil SUS

No	Responden	Total	Hasil
1	W1	31	77.5
2	W2	27	67.5
3	W3	23	57.5

No	Responden	Total	Hasil
4	W4	22	55
5	W5	31	77.5
6	W6	17	42.5
7	W7	30	75
8	W8	36	90
9	W9	34	85
10	W10	35	87.5
11	W11	33	82.5
12	W12	33	82.5
13	O1	26	65
14	O2	29	72.5
15	O3	35	87.5
16	O4	21	52.5
17	O5	29	72.5
18	O6	29	72.5
19	O7	32	80
20	O8	25	62.5
21	O9	36	90
22	O10	34	85
23	O11	20	50
24	O10	26	65
Score Rata-Rata			72.3

Hasil pengolahan data menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 72,3, yang masuk kategori “Acceptable”, memiliki predikat *Good*, dan tergolong dalam *grade C* menurut skala evaluasi standar.

3.9 Evaluasi

Berdasarkan hasil pengujian *usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)*, secara umum pengguna dari kalangan guru dan orang tua dapat menyelesaikan seluruh tugas dengan tingkat keberhasilan 100%. Namun, ditemukan beberapa hambatan minor seperti tingkat *misclick* yang tinggi pada beberapa fitur seperti *input* kode akses dan tambah siswa, serta waktu penyelesaian yang lama pada fitur laporan akademik dan non-akademik. Dari hasil SUS, rata-rata skor menunjukkan aplikasi TeepTies berada pada kategori “baik”, yang berarti dapat diterima dan digunakan secara efektif oleh pengguna. Evaluasi ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi sudah *usable*, masih diperlukan penyempurnaan dari segi navigasi dan kejelasan elemen UI.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi TeepTies menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk memfasilitasi komunikasi antara guru dan orang tua di SDIT Bina Auladi. Melalui tahapan *empathize* hingga *test*, ditemukan bahwa pengguna membutuhkan media pelaporan siswa yang lebih terstruktur dan terdokumentasi dibandingkan media konvensional seperti WhatsApp. Prototipe dirancang dengan fitur utama seperti laporan perkembangan siswa, absensi, pengumuman, dan pesan langsung. Evaluasi dilakukan melalui *usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)* dengan skor rata-rata **72,3**, yang menunjukkan aplikasi berada dalam kategori “Acceptable” dan dinilai baik oleh pengguna. Hasil ini membuktikan bahwa TeepTies mampu menjawab kebutuhan komunikasi digital yang efektif dan sesuai dengan konteks pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. (L.) R. Chassiakos *et al.*, “Children and Adolescents and Digital Media,” *Pediatrics*, vol. 138, no. 5, p. e20162593, Nov. 2016, doi: 10.1542/peds.2016-2593.
- [2] A. Pusitaningtyas, “Pengaruh Komunikasi Orang Tua Dan Guru Terhadap Kreativitas Siswa,” *Proceedings of The ICECRS*, vol. 1, no. 1, Oct. 2016, doi: 10.21070/picecrs.v1i1.632.
- [3] S. V. K. Erwi *et al.*, “Perancangan UI/UX Pada Aplikasi V&F Menggunakan Metode Design Thinking,” *Proceeding MDP Student Conference (MDP-SC)*, vol. 1, No. 1, 2022.
- [4] A. N. Siam and A. Fauzi, “Penggunaan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Mobile Aplikasi Prevent (Studi Kasus: Studi Independen Alterra),” *Journal MIND Journal / ISSN*, vol. 8, no. 2, pp. 130–141, 2023, doi: 10.26760/mindjournal.v8i2.130-141.
- [5] I. Mahardhika, H. Kusumawardhana, N. H. Wardani, and A. R. Perdanakusuma, “Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 8, pp. 7708–7716, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [6] J. Enterprise, Pengantar Desain UI/UX. *Elex Media Komputindo*, 2024.
- [7] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan UI/UX Aplikasi My CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” *Jurnal Digital Information Technology (DIGIT)*, Vol. 10, No. 2, 2020. [Online]. Available <https://jurnaldigit.org/>.

- [8] V. Ziegelmeyer and A. M. Lehene, "Designing Trustworthy User Interfaces," in *ACM International Conference Proceeding Series*, Association for Computing Machinery, Nov. 2021, pp. 182–189. doi: 10.1145/3520495.3520525.
- [9] E. C. Shirvanadi, *Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center*, Skripsi, Teknik Informatika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2021. [Online]. Tersedia: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34156>
- [10] A. M. Nidhom, "Interaksi Komputer dan Manusia," Ahlimedia Book, 2019.
- [11] Z. Gustina, A. Husnayain, and E. C. D. Dewi, "Karakteristik Dan Langkah-Langkah Metode Penelitian Research And Development (Borg & Gall) Dalam Pendidikan," *Pendas, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Dec. 2024, Accessed: Jun. 18, 2025. [Online]. Available: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/19906>
- [12] F. S. Putra, H. Muslimah Az-Zahra, and L. Fanani, "Evaluasi Usability Aplikasi Perangkat Bergerak AlgoritmaKopi menggunakan Metode Usability Testing," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 8, pp. 8130–8139, Aug. 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [13] Y. Sriyeni, M. I. Mi'raj, and M. Veronica, "Evaluasi Kualitas Aplikasi Smartkit Menggunakan Metode Usability Testing," in *Seminar Nasional CORIS*, 2022, 275–285.
- [14] Nurul Fikriyah, "Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Learning pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar dengan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: Kelas X TKJ di SMKN 1 Dlanggu Mojokerto)," *J-PTIIK*, vol. 5, no. 12, hlm. 5188–5195, Okt 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10201>
- [15] M. Alvian Kosim, S. Restu Aji, and M. Darwis, "Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (SUS) 1," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 4, no. 2, 2022.