

Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Dengan Usability Testing Untuk Sistem Akademik Sekolah Dasar

Praditama Aditya.P^a, Djumhadi^b

^aProgram Studi Informatika, Universitas Mulia, Balikpapan

^bProgram Studi Teknologi Informasi, Universitas Mulia, Balikpapan

^apraditamapramono@gmail.com, djumhadi@universitasmulia.ac.id

Abstract

This study examines the implementation of Design Thinking in the UI and UX design model of an elementary school academic system, and evaluates its quality through usability testing based on ISO 9241-11. Design Thinking is a user-centered approach that aims to understand the needs and challenges faced by users such as students, teachers, and parents. The process involves five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. The resulting prototype was tested using usability testing, with ISO 9241-11 as a reference to measure effectiveness, efficiency, and user satisfaction. The findings indicate that Design Thinking can produce UI/UX designs that are more intuitive and responsive to user needs. Evaluation based on ISO 9241-11 demonstrates that the designed system meets the expected quality standards, with high scores in effectiveness, efficiency, and user satisfaction. Consequently, this study concludes that when appropriately implemented and tested against ISO 9241-11, Design Thinking can significantly enhance the quality of UI/UX design in elementary school academic systems.

Keywords : UI/UX, Design Thinking, Usability Testing, ISO 9241-11, Academic System

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode Design Thinking dalam model perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada sistem akademik sekolah dasar, serta mengevaluasi kualitasnya menggunakan usability testing berdasarkan standar ISO 9241-11. Design Thinking, yang merupakan pendekatan iteratif dan berpusat pada pengguna, digunakan untuk memahami kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh pengguna akhir, seperti siswa, guru, dan orang tua. Proses ini melibatkan lima tahap: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Prototipe yang dihasilkan kemudian diuji melalui usability testing, dengan mengacu pada ISO 9241-11 yang mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam penggunaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Design Thinking dapat menghasilkan desain UI/UX yang lebih intuitif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Evaluasi berdasarkan ISO 9241-11 menunjukkan bahwa sistem yang dirancang memenuhi standar kualitas yang diharapkan, dengan skor tinggi pada aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa metode Design Thinking, jika diterapkan secara tepat dan diuji dengan standar ISO 9241-11, dapat secara signifikan meningkatkan kualitas desain UI/UX dalam konteks sistem akademik sekolah dasar.

Kata kunci : UI/UX, Design Thinking, Usability Testing, ISO 9241-11, Sistem Akademik

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Di tingkat Sekolah Dasar, penerapan teknologi dalam sistem akademik berperan penting dalam meningkatkan kualitas

manajemen sekolah dan proses pembelajaran. Sistem akademik yang baik tidak hanya memfasilitasi administrasi sekolah tetapi juga mendukung interaksi antara guru, siswa, dan orang tua secara efektif. Namun, tantangan yang sering dihadapi adalah bagaimana merancang

antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan semua pemangku kepentingan. Metode *Design Thinking* muncul sebagai pendekatan yang efektif dalam perancangan Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna (UI/UX) karena fokusnya yang berpusat pada pengguna. Proses *Design Thinking* melibatkan lima tahap utama: empathize, define, ideate, prototype, dan test, yang semuanya bertujuan untuk memahami dan merespons kebutuhan pengguna secara menyeluruh. Dalam konteks sistem akademik sekolah dasar, metode ini memungkinkan pengembang untuk merancang solusi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa, guru, dan orang tua. Untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan memiliki kualitas yang optimal, perlu dilakukan evaluasi usability menggunakan standar internasional, seperti ISO 9241-11. Standar ini memberikan kerangka kerja untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna, yang merupakan tiga pilar utama dalam usability testing. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX sistem akademik sekolah dasar dan mengukur keberhasilannya menggunakan ISO 9241-11. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam menciptakan sistem akademik yang tidak hanya inovatif tetapi juga memenuhi standar kualitas usability yang tinggi.

2. Kajian Pustaka

2.1 Konsep Model

Konsep model merupakan suatu proses dimana terdapat sebuah objek yang ditangkap oleh indra seseorang lalu masuk ke akal untuk diproses menjadi sebuah ide atau konsep dari suatu sistem nyata. Dengan demikian dilakukan sebuah pemodelan yang dimana merupakan proses membangun atau membentuk sebuah model dari suatu sistem nyata yang diungkapkan melalui Bahasa tertentu. (Aulia, N, 2021).

2.2 User Interface (UI)

User Interface (UI) adalah aspek visual dan interaktif dari produk digital. UI berfokus pada bagaimana elemen-elemen seperti tombol, ikon, teks, gambar, dan tata letak disusun dan dirancang untuk menciptakan antarmuka yang menarik dan mudah digunakan. Cakupan UI adalah tombol yang

akan diklik oleh pengguna, teks, gambar, text entry fields, dan semua item yang berinteraksi dengan pengguna. Termasuk layout, animasi, transisi, dan semua interaksi kecil. UI mendesain semua elemen visual, bagaimana pengguna berinteraksi dengan halaman web dan apa yang ditampilkan di halaman web. Elemen visual yang ditangani oleh seorang desainer UI adalah skema warna, menentukan bentuk tombol, serta menentukan jenis font yang digunakan untuk teks. Desainer UI harus bisa membuat tampilan bagus yang akan meningkatkan kesetiaan pengguna. (Muhyidin, M. A, 2020). Elemen kunci dalam UI adalah :

a) Desain Visual

Penampilan visual produk, termasuk warna, tipografi, dan estetika keseluruhan, yang berperan penting dalam menciptakan kesan pertama yang baik dan membantu pengguna memahami fungsionalitas produk.

b) Tata Letak (Layout)

Pengaturan elemen-elemen UI di layar, yang mempengaruhi cara pengguna berinteraksi dengan produk. Tata letak yang baik memastikan bahwa informasi dan fungsi yang paling penting mudah diakses dan digunakan.

c) Interaktivitas

Cara elemen UI merespons tindakan pengguna, seperti mengklik tombol atau mengisi formulir. Interaksi yang intuitif membantu pengguna merasa nyaman saat menggunakan produk

2.3 User Experience (UX)

Pengalaman Pengguna atau *User Experience (UX)* adalah konsep yang mencakup seluruh pengalaman dan persepsi pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk, sistem, atau layanan digital. UX tidak hanya berfokus pada fungsionalitas produk, tetapi juga pada faktor emosional dan psikologis yang mempengaruhi perasaan pengguna, seperti kemudahan penggunaan, aksesibilitas, desain, dan tingkat kepuasan pengguna.

Elemen Utama dalam UX adalah :

a) Kegunaan (*Usability*)

Kegunaan adalah seberapa mudah dan efisien suatu produk digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Produk dengan usability yang baik memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas dengan mudah, tanpa kesulitan atau kebingungan yang berarti. Kegunaan mencakup beberapa

- aspek, seperti efektivitas, efisiensi, dan kesalahan minimal saat pengguna berinteraksi dengan produk.
- b) Kesesuaian dengan Kebutuhan Pengguna
Produk yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan, harapan, dan konteks pengguna, termasuk pemahaman mendalam tentang pengguna, termasuk latar belakang, tujuan, dan tantangan yang mereka hadapi, cenderung memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan.
 - c) Aksesibilitas
Produk harus dapat diakses oleh berbagai jenis orang, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus atau disabilitas. Produk yang dirancang dengan baik harus membuatnya mudah digunakan oleh semua orang.
 - d) Desain Visual dan Estetika
Desain visual yang menarik sangat penting untuk pengalaman pengguna. Estetika yang baik dapat membuat pelanggan lebih terlibat dan menjadikan interaksi dengan produk lebih menyenangkan. Namun, estetika tidak boleh mengorbankan kegunaan dan harus selaras dengan fungsionalitas
 - e) Kepuasan Pengguna
Indikator utama UX yang baik adalah kepuasan pengguna, yang mencakup perasaan positif yang dirasakan pengguna setelah berinteraksi dengan produk. Perasaan positif ini dapat berasal dari kemudahan penggunaan, desain yang menarik, atau kenyamanan dan efisiensi yang dirasakan pengguna selama interaksi.

2.4 Design Thinking

Design Thinking adalah metode kreatif yang berpusat pada pengguna, dirancang untuk menyelesaikan masalah yang kompleks melalui proses iteratif yang terdiri dari lima tahap: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Menurut Brown (2008), Design Thinking mendorong kolaborasi antar-disiplin untuk menghasilkan solusi inovatif yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks pendidikan, penerapan Design Thinking telah terbukti efektif dalam mengembangkan solusi yang adaptif terhadap kebutuhan siswa dan guru (Luka, 2014)..

2.5 ISO 9241-11

International Organization for Standardization (ISO) 9241-11 merupakan standar ISO yang digunakan untuk melakukan pengukuran usability. Pengukuran standar ISO 9241-11 menggunakan beberapa kriteria penilaian yaitu efficiency (efisiensi), effectiveness (efektivitas), dan satisfaction (kepuasan). Ruang lingkup dalam penggunaan standar ini adalah untuk mengevaluasi dan merancang tampilan sebuah sistem atau aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kepuasan pengguna sehingga dapat mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. Beberapa hal tersebut dapat diukur dengan sejauh mana tujuan itu dapat tercapai, sumber daya yang ingin dicapai tujuan yang diinginkan, dan sejauh mana pengguna dapat menerima sebuah produk yang diinginkannya. ISO 9241-11 merupakan salah satu teknik yang tepat dilakukan untuk mengevaluasi produk. Jika dalam interaksi pengguna dalam sebuah produk dapat tepat sesuai sasaran yaitu effectiveness (efektivitas), efficiency (efisiensi), satisfaction (kepuasan), maka produk tersebut telah mencapai sebuah tingkat usability yang dapat diterima oleh pengguna. (Rosalinda, S. E. P, 2018)

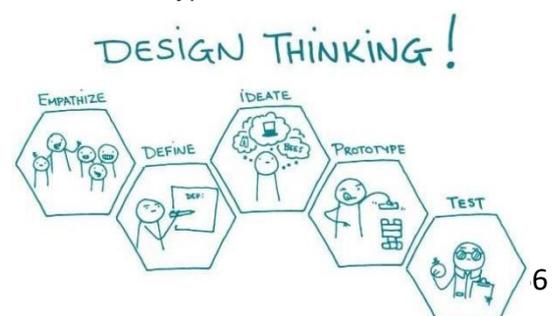
2.6 Usability Testing

Usability testing adalah metode evaluasi untuk menilai kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap suatu sistem. Usability testing sering digunakan untuk mengidentifikasi masalah dalam desain UI/UX sebelum produk diluncurkan ke pasar (Rubin & Chisnell, 2008). Pengujian ini penting dalam memastikan bahwa sistem yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna akhir.

3. Metode Penelitian

3.1. Design Thinking

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah **metode design thinking**, dimana secara umum yang kita ketahui, pada metode ini terdapat 5 proses tahapan yang perlu dilakukan, yaitu : *Empathize - Define - Ideate - Prototype - Test*.



Gambar 1. Design Thinking

- a) **Emphatize**, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data, dimana dilakukan pendekatan untuk memahami calon pengguna, selain dapat memahami permasalahan yang dirasakan oleh calon pengguna, proses ini juga membantu menentukan hal apa yang dibutuhkan oleh calon pengguna terhadap sistem aplikasi yang akan dibuat, dan dengan tahapan ini, kita jadi bisa memperoleh kepercayaan dari calon pengguna untuk membantu dalam melancarkan proses pembuatan sistem aplikasi hingga selesai. Tahapan ini dapat dilakukan dengan melakukan observasi, mengobrol / wawancara hingga memposisikan diri sebagai calon pengguna.
- b) **Define**, tahapan ini adalah lanjutan dari *emphatize*, dimana setelah mendapatkan data dari calon user, mencatat dan menentukan poin-poin penting yang dapat digunakan sebagai referensi .dalam pembuatan sistem aplikasi.
- c) **Ideate**, tahapan ini lanjutan dari *define*, setelah menentukan poin-poin data yang dapat digunakan sebagai referensi, dilakukannya brainstorming untuk mencari ide yang dapat menjadi sebuah solusi inovatif bagi calon pengguna, contoh ide pada studi kasus ini adalah, pembuatan rancangan sistem akademik sekolah dasar berbasis mobile.
- d) **Prototype**, tahapan ini lanjutan dari *Ideate*, setelah ditemukan ide solutif, diimplementasikan ide tersebut menjadi sebuah rancangan prototipe, pada studi kasus ini, pembuatan dilakukan dengan menggunakan aplikasi web figma dengan proyek pembuatan Aplikas iSD dalam bentuk mobile
- e) **Test**, tahapan ini adalah tahap terakhir, dimana dilakukan pendekatan akhir kembali kepada calon pengguna, disini dilakukan presentasi ide yang telah diimplementasikan kepada calon pengguna pada studi kasus ini, kembali ke SDN 008 Balikpapan Tengah, mengenalkan rancangan prototipe

aplikasi mobile sistem akademik sekolah dasar yang dinamakan AplikasiSD, dimana memiliki fitur untuk profil murid/guru, jadwal, tugas, nilai, pengumuman dan komunikasi antar murid/guru. Selain memperkenalkannya sebagai ide solutif, di sini dilakukan pengujian penggunaan yang dicatat secara *real time* dengan menggunakan aplikasi web maze untuk mencari nilai efektifitas dan efisiensi dari rancangan aplikasi yang telah dibuat dan pengujian google form untuk mencari nilai kepuasan pengguna dengan menggunakan form penilaian berskala 1 hingga 5.

3.2. Usability Testing

Usability testing adalah praktik pengujian kemudahan penggunaan suatu desain dengan sekelompok pengguna yang mewakili Pada penelitian ini, usability testing menggunakan standar ISO 9241-11, pengukuran dinilai dari 3 aspek, yaitu : efektifitas, efisiensi dan kepuasaan. Untuk mengukur nilai efektifitas dan efisiensi akan dilakukan dengan cara pengujian fitur dan untuk nilai kepuasaannya akan diukur dengan kuisisioner SUS.

Aplikasi Web Maze digunakan pada pengujian ini, 2 proyek testing telah disiapkan untuk sisi guru dan sisi murid, masing-masing memiliki 7 blok pengujian (dikarenakan yang digunaakn maze versi gratis, blok pengujian yang dapat dibuat maksimal hanya 7). Fitur yang diujikan adalah sebagai berikut :

- a) Daftar akun + Reset Sandi akun + Login akun
- b) Menu Profil + Jadwal
- c) Menu Notifikasi
- d) Menu Komunikasi
- e) Menu Tugas
- f) Menu Nilai
- g) Menu Pengumuman + Pengaturan

Adapun perhitungan nilai efektifitas dan efisiensi akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

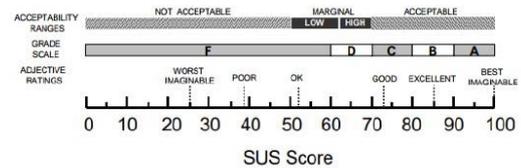
$$PK = \frac{\sum TS}{\sum TK} \times 100 \%$$

- PK = Persentase keberhasilan
 TS = Jumlah Tes yang diselesaikan
 TK = Jumlah Tes keseluruhan

Tabel 1..Rasio Standar Efektifitas.

No.	Rasio Efektifitas	Tingkat Pencapaian
-----	-------------------	--------------------

1	< 50%	Tidak Efektif
2	50%	Cukup Efektif
3	> 50%	Efektif



Gambar 1. Standar Skor SUS

- RTWP = Rerata total waktu pengerjaan
 TS = Waktu Total Tes yang diselesaikan
 TK = Jumlah Tes keseluruhan

Tabel 2. Rasio Standar Efisiensi.

No.	Rasio Efisiensi	Tingkat Pencapaian
1	< 60 detik	Sangat Cepat
2	60 detik	Cepat
3	> 60 detik	Lambat

Setelah calon pengguna mengerjakan pengujian fitur pada maze, calon pengguna akan diarahkan untuk mengisi form Kuisisioner SUS yang telah disediakan pada google form. Adapun rincian pertanyaan dengan nilai berskala dari 1 (Sangat tidak setuju) ke 5 (Sangat Setuju)

Adapun cara menghitung hasil pengukuran system usability scale yaitu: □

- Untuk setiap pertanyaan pada urutan ganjil kurangi dengan nilai satu. Contoh pertanyaan 1 memiliki skor 4. Maka kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 1 adalah 3. □
- Untuk setiap pertanyaan pada urutan genap kurangi nilainya dari lima. Contoh pertanyaan 2 memiliki skor 1. Maka kurangi 5 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 4. □
- Tambahkan nilai-nilai dari pernyataan bernomor genap dan ganjil. Kemudian hasil penjumlahan tersebut dikalikan dengan 2,5. □
- Lalu hitung total banyaknya hasil pengujian dengan menggunakan rumus dan cocokkan hasil akhir dengan tabel skor SUS di bawah ini.

- NKP = Total nilai kepuasan pengguna
 SP = Skor penilaian SUS
 R = Responden

4. Hasil dan Pembahasan

4.2. Alur Kerja Desain

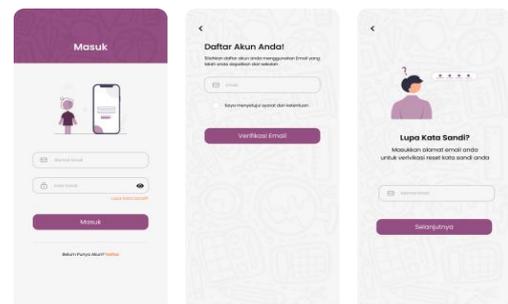
AplikasiSD merupakan nama dari desain aplikasi sistem akadaemik sekolah dasar, yang telah peneliti buat pada penilitan ini, memiliki 2 sisi pengguna, yaitu murid dan guru, serta memiliki beberapa fitur, yaitu daftar / masuk, beranda, profil, jadwal, notifikasi, komunikasi, tugas, nilai, pengumuman, pengaturan. Penjelasan lanjutnya adalah sebagai berikut.

- Splash Screen, tampilan pertama yang akan dilihat oleh calon pengguna ketika membuka AplikasiSD adalah splash screen seperti yang terlihat pada gambar 3, terdapat logo aplikasi dengan latar merah muda dengan pesan singkat berupa tutorial dan sambutan serta tombol untuk mengarahkan pengguna ke halaman login Aplikasi.



Gambar 2. Splash Screen

- Halaman Login, pada layar ini terdapat 3 fitur, yaitu : masuk, daftar dan reset kata sandi akun, berlaku untuk kedua sisi pengguna, seperti yang terlihat pada gambar 4.



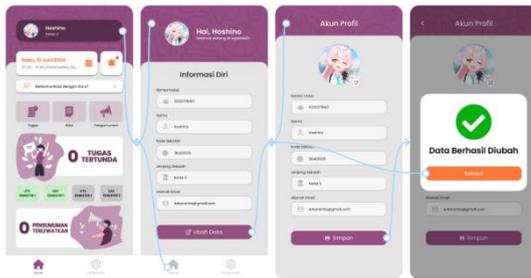
Gambar 3. Halaman Login

- c) Beranda, merupakan wajah dari aplikasi, penentu kesan pertama dari calon pengguna, seperti yang terlihat pada gambar 5, beranda pada AplikasiSD memiliki 2 tampilan, pada bagian sebelah kiri adalah sisi murid, dan bagian kanan adalah sisi guru.



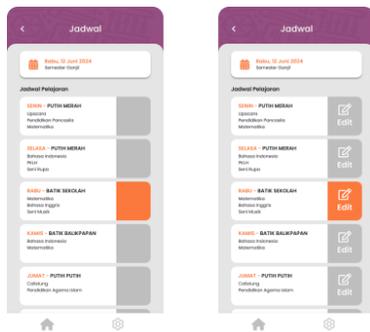
Gambar 4. Beranda

- d) Profil, pada fitur ini murid dan guru dapat melihat dan mengubah data pribadi terkait sekolah yang tertera, seperti yang terlihat pada gambar 6



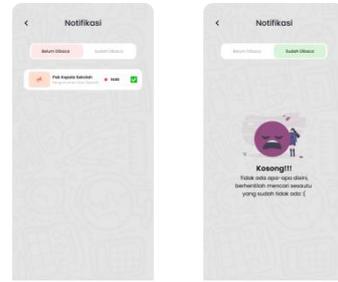
Gambar 5. Menu Profil

- e) Jadwal, pada fitur ini murid dapat melihat jadwal pelajaran, guru dapat melihat dan mengubah jadwal pelajaran kelasnya, seperti yang terlihat pada gambar 7, untuk tampilan sisi murid adalah sebelah kiri dan sisi guru adalah sebelah kanan



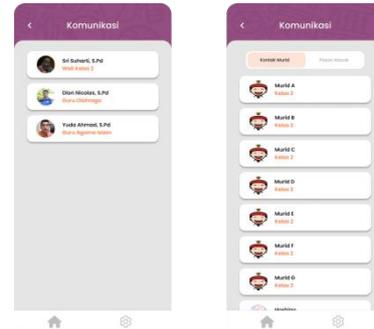
Gambar 7. Menu Jadwal

- f) Notifikasi, pada fitur ini murid dan guru akan mendapat pesan pemberitahuan jika terjadi perubahan di dalam aplikasinya seperti yang terlihat pada gambar 8



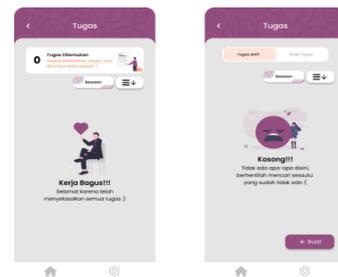
Gambar 8. Menu Notifikasi

- g) Komunikasi, pada fitur ini murid dan guru dapat menghubungi satu sama lain untuk informasi terkait sekolah, seperti yang terlihat pada gambar 9, bagian sebelah kiri adalah kontak guru yang dapat dihubungi oleh murid pada kelas tersebut dan sebelah kanan adalah kontak murid yang dapat ia hubungi yang terdaftar pada kelasnya.



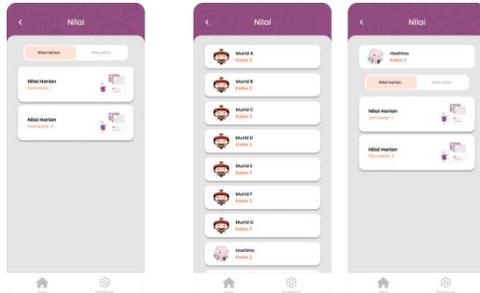
Gambar 9. Menu Komunikasi

- h) Tugas, pada fitur ini murid dapat melihat tugas yang belum diselesaikan, untuk guru dapat melihat arsip tugas, membuat tugas baru, mengedit dan menghapus tugas yang sudah ada seperti yang terlihat pada gambar 10, bagian kiri adalah tampilan murid, bagian kanan adalah tampilan guru.



Gambar 10. Menu Tugas

- i) Nilai, seperti pada umumnya, ada nilai harian serta nilai akhir, murid dapat melihat nilai yang telah ia peroleh, guru dapat melihat, menambah, mengedit maupun menghapus nilai pada muridnya, seperti yang terlihat pada gambar 11, bagian kiri adalah sisi murid, bagian kanan adalah sisi guru.



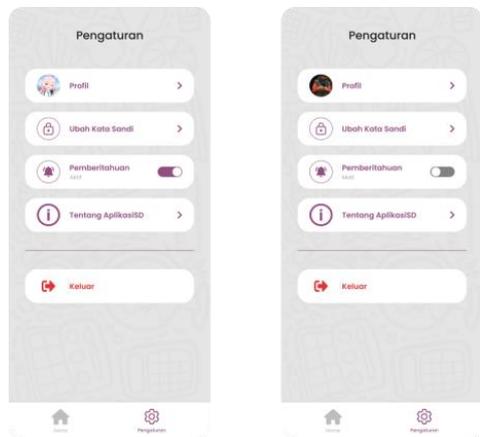
Gambar 11. Menu Nilai

- j) Pengumuman, pada fitur ini murid dapat melihat pengumuman, guru dapat melihat serta membuat pengumuman. Seperti yang terlihat pada gambar 12.



Gambar 12. Menu Pengumuman

- k) Pengaturan, fitur lainnya dan terakhir dari AplikasiSD, fitur yang fungsi utamanya sebagai jembatan bagi pengguna untuk keluar dari aplikasi, namun juga memiliki beberapa sub menu seperti yang terlihat pada gambar 13.



Gambar 13. Menu Pengaturan

4.2. Pengujian Desain

Sebelumnya telah dibahas bahwa AplikasiSD dilakukan pengujian usability testing dengan mencari 3 aspek nilai, yaitu efektifitas, efisiensi dan kepuasan melalui pengujian fitur dan kuisioner SUS. total partisipannya adalah 12 orang, yang terdiri dari 6 murid dan 6 guru. Data hasil pengujiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Pengujian Fitur Murid

Murid	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	Blok 5	Blok 6	Blok 7	Status
1	26,35 dt	4,74 dt	5,71 dt	11,07 dt	4,32 dt	16,03 dt	10,92 dt	Selesai
2	39,22 dt	12,24 dt	3,89 dt	5,88 dt	3,9 dt	6,03 dt	7,78 dt	Selesai
3	40,74 dt	14,38 dt	10,42 dt	9,86 dt	9,39 dt	27,58 dt	20,91 dt	Selesai
4	33,72 dt	12,9 dt	6,07 dt	10,91 dt	6,54 dt	22,19 dt	14,59 dt	Selesai
5	27,94 dt	12,23 dt	7,06 dt	8,58 dt	4,13 dt	13,1 dt	19,6 dt	Selesai
6	28,67 dt	12,44 dt	6,35 dt	7,31 dt	3,22 dt	18,1 dt	18,72 dt	Selesai

Nilai Efektifitas = 100 % (selesai semua)
Nilai Efisiensi = < 60 detik (sangat cepat)
Murid 1 = 79,14 / 7 = 11,3 detik / fitur
Murid 2 = 78,94 / 7 = 11,27 detik / fitur
Murid 3 = 133,28 / 7 = 19,04 detik / fitur
Murid 4 = 106,92 / 7 = 15,27 detik / fitur
Murid 5 = 92,64 / 7 = 13,23 detik / fitur
Murid 6 = 94,81 / 7 = 13,54 detik / fitur

Tabel 5. Hasil Pengujian Fitur Guru

Guru	Blok 1	Blok 2	Blok 3	Blok 4	Blok 5	Blok 6	Blok 7	Status
1	44,92	24,52 dt	10,24 dt	21,71	16,68	21,61 dt	22,18	Selesai
2	31,8 dt	24,77 dt	4,22 dt	11,01 dt	7,14	10,8 dt	11,34	Selesai
3	34,81 dt	20,4 dt	4,12 dt	15,8	15,53 dt	18,02	21,48 dt	Selesai
4	58,76 dt	9,58 dt	4,17 dt	11,53 dt	8,7 dt	17,93 dt	11,48	Selesai
5	25,58	15,57 dt	3,77 dt	6,31	9,32 dt	18,08 dt	14,75	Selesai
6	18,67 dt	13 dt	3,62	9,61 dt	7,54 dt	13,08 dt	16,8	Selesai

Nilai Efektifitas = 100 % (selesai semua)
Nilai Efisiensi = < 60 detik (sangat cepat)
Guru 1 = 161,86 / 7 = 23,12 detik / fitur
Guru 2 = 101,08 / 7 = 14,44 detik / fitur
Guru 3 = 130,16 / 7 = 18,59 detik / fitur
Guru 4 = 122,15 / 7 = 17,45 detik / fitur
Guru 5 = 93,38 / 7 = 13,34 detik / fitur
Guru 6 = 82,32 / 7 = 11,76 detik / fitur

Melihat dari data yang diperoleh, hasilnya sangat positif.

5. Kesimpulan

AplikasiSD merupakan rancangan sistem akademik digital dalam bentuk desain UI/UX berbasis mobile yang dibuat khusus dan pertama kali sebagai tugas akhir dari peneliti untuk SDN 008 Balikpapan Tengah, rancangan sistem ini dibuat sebagai pengenalan pemanfaatan

teknologi dalam hal positif yaitu sekolah kepada generasi muda Indonesia. Memiliki desain dan fitur yang sederhana, mudah dimengerti namun tetap dipoles dengan desain yang semenarik mungkin teruji melalui Usability Testing yang dilakukan kepada 12 calon pengguna dengan memperoleh hasil yang sangat positif. Namun karena keterbatasan ilmu yang dimiliki oleh peneliti, rancangan sistem ini hanya berupa desain UI/UX yang dioperasikan dengan menggunakan aplikasi figma.

6. Daftar Pustaka

- A'idi, G. N., Fanani, L., & Tolle, H. (2021). Evaluasi dan Perbaikan Pengalaman Pengguna Aplikasi "cQuran" menggunakan Metode Usability Testing dan Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(7), 2934-2941.
- Ansori, S., Hendradi, P., & Nugroho, S. (2023). Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1072-1081.
- Aulia, N., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2021). Perancangan user experience aplikasi mobile charity menggunakan metode design thinking user experience design of mobile charity application using design thinking method. *J. Sisfotenika*, 11(1), 26-36.
- Luka, I. (2014). Design thinking in pedagogy. *The Journal of Education, Culture, and Society*, 5(2), 63-74.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 208-219.
- Purwitasari, R. W., Nainggolan, P. D. Y., Rahmawati, N., Adhinata, F. D., & Ramadhan, N. G. (2021). Perancangan ui/ux webinar booking terhadap kepuasan pengguna menggunakan metode design thinking. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 350-359.
- Rosalinda, S. E. P., Ulinnuha, N., & Rolliawati, D. (2018). Evaluasi usability sistem informasi manajemen kepegawaian berbasis ISO 9241-11. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, 7(3), 127-134.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing* Indianapolis.
- Salam, M. I., Setiawan, A., & Sukmasetya, P. (2024). Perancangan UI/UX Pada Sistem Perpustakaan dengan Pendekatan Design Thinking. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(2), 676-685.
- Taufik, M., Resmi, M. G., & Tamyiz, U. M. H. (2022). UI/UX APLIKASI BUMDES SUKATANI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DENGAN PENGUJIAN SYSTEM USABILITY SCALE. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, 4(3), 231-236.
- Tuloli, M. S., Patalangi, R., & Takdir, R. (2022). Pengukuran Tingkat Usability Sistem Aplikasi e-Rapor Menggunakan Metode Usability Testing dan SUS. *Jambura Journal of Informatics*, 4(1), 13-26.
- Tukino, T. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional). *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA*, 6(01), 1-10.
<https://doi.org/10.33884/jif.v6i01.324>
- Tukino, T., Maulana, A., & Hakim, A. R. (2022). RANCANG BANGUN PEMASARAN PROPERTI BERBASIS NODE.JS FRAMEWORK. *Computer Based Information System Journal*, 10(1), 89-96. Retrieved from <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis/article/view/5530>