



Evaluasi Dan Perancangan *User Interface (UI)* Untuk Meningkatkan *User Experience (UX)* Menggunakan Metode *Human Centered Design (HCD)* Pada Aplikasi Sitabsis Di SMPN 03 Gading Rejo

Hani Zahra Nabbilla¹, Agustinus Eko Setiawan*², Zulkifli³, Ferly Ardhy⁴, Fahlul Rizki⁵

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Teknologi & Informatika
Universitas Aisyah Pringsewu

hanyzahranabbilla@gmail.com¹, agustinus@aisyahuniversity.ac.id*²,
ferly@aisyahuniversity.ac.id⁴, fahlulrizki@aisyahuniversity.ac.id⁴

ABSTRACT

The SiTabsis application is a web-based Student Savings Information System application used to systematically and structuredly input student savings data, thereby enabling SMPN 3 Gading Rejo to address the current issues in the system. Many users have complained about the issues related to the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the SiTabsis application. The results of the questionnaire and initial testing using usability testing methods and the Likert scale with 31 users of the SiTabsis application found that the response for the user-friendly aspect was 35.5%, and the efficiency aspect was 36.7%. Both aspects were in the disagree indicator. The study aimed to identify usability issues and redesign the SiTabsis application while considering UI and UX aspects using a human-centered design approach with four stages: understanding the context of use, specifying user requirements, designing solutions, and evaluating the design. This approach was employed because the development of its design and interactive system focused on the user and user needs. The initial data collection was conducted using questionnaires and interviews with the users of the SiTabsis application. Afterward, the UI & UX recommendation testing was performed using the usability testing method and Likert scale for design recommendations to 31 users. The results of this second test indicate an improvement from the current SiTabsis application, with an average user-friendly score of 83.2%. The efficiency indicator has increased by 82.5%, the memorability indicator has increased by 88%, the error indicator has increased by 81.2%, and the satisfaction indicator has increased by 83.6%.

Keywords: *user interface, user experience, human-centered design, Likert scale, efficiency, user, error.*

ABSTRAK

Aplikasi SiTabsis adalah aplikasi Sistem Informasi Tabungan Siswa berbasis web dengan sistematis dan terstruktur yang digunakan untuk menginput data tabungan siswa, kemudian digunakan SMPN 3 Gading Rejo untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem saat ini. Penelitian menunjukkan bahwa *user* sangat memperlmasalahkan tentang *user interface (UI)* dan *user experience (UX)* aplikasi SiTabsis. Dari hasil kuisioner dan pengujian pertama yang menggunakan metode *usability testing* dan skala *Likert* ke 31 pengguna aplikasi SiTabsis didapatkan respon untuk aspek *user friendly* sebesar 35.5 % dan aspek *efficiency* sebesar 36.7% dari kedua nilai tersebut merujuk pada indikator tidak setuju. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan permasalahan *usability* dan membuat *redesign* aplikasi SiTabsis dengan mengamati aspek UI dan UX memakai pendekatan *Human Centered Design* dengan 4 tahapan yaitu, *understanding context of use, specify user requirements, design solutions* dan *evaluating the design*. Pendekatan ini berfokus pada *user* dan kebutuhan *user* karena pengembangan desain dan sistem

interaktifnya. Pengumpulan data awal dilakukan menggunakan kuisioner dan wawancara dengan pihak pengguna aplikasi SiTabsis. Lalu, menggunakan rekomendasi pengujian UI & UX memakai metode *usability testing* dan skala *Likert* untuk rekomendasi desain ke 31 pengguna. Didapatkan hasil dari kedua ini mengalami kenaikan nilai dari aplikasi SiTabsis saat ini, dengan rata-rata nilai *user friendly* sebesar 83.2%, indikator *efisiensi* meningkat 82.5%, indikator *memorability* meningkat 88%, indikator *errors* meningkat 81.2%, indikator *satisfaction* meningkat 83.6%.

Kata Kunci: *user interface, user experience, human centered design, skala likert, efficiency, user, errors, satisfaction.*

I. PENDAHULUAN

Perancangan aplikasi harus mempertimbangkan faktor-faktor, antara lain bagaimana cara membuat antarmuka (*interface*) yang menarik, merancang aplikasi yang nyaman saat berinteraksi dan bagaimana membuat aplikasi mudah dipakai. Ini bisa mempertimbangkan aspek User Experience (UX) dan User Interface (UI) [1]. Perkembangan ilmu teknologi dimasa kini semakin pesat dan diikuti berbagai aspek yang terkait didalamnya khususnya komputer [2]. Dalam dunia pendidikan teknologi memiliki peran tersendiri baik dalam proses pembelajaran maupun mendukung kegiatan administratifnya [3]. SMPN 03 Gading Rejo adalah SMPN yang terdapat pada wilayah Gading Rejo, Kabupaten Pringsewu. Sekolah ini sudah menjalankan kegiatan menabung untuk para siswa siswi yang ada. Dalam pengelolaan tabungan, SMPN 03 Gading Rejo menggunakan aplikasi SiTabsis. Dengan adanya aplikasi SiTabsis ini, sangat membantu petugas administrasi tabungan dalam mengolah data yang berhubungan dengan tabungan. SiTabsis merupakan sebuah *web app* yang digunakan sebagai alat bantu pengolahan data berupa sistem tabungan siswa dan digunakan untuk membuat sistem informasi siswa dan admin dalam mengatasi masalah pengolahan data tabungan, serta dapat membantu admin untuk bekerja secara optimal [4].

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Sutrisna, S.Pd, bahwa pengguna aplikasi SiTabsis di SMPN 03 Gading Rejo berjumlah 30 orang dikarenakan kegiatan menabung untuk siswa tidak diwajibkan.

Penuturan dari Bapak Sutrisna, S.Pd juga bahwa aplikasi SiTabsis kurang memberikan penjelasan mengenai definisi kegunaan aplikasi itu sendiri serta masalah konsistensi dan standar dalam penggunaan ikon dan warna belum sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Masalah lainnya ditemukan pada penelitian kuantitatif yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuisioner ke 31 *user* aplikasi SiTabsis yaitu kepada petugas admin tabungan serta siswa-siswi di SMPN 03 Gading Rejo yang mengikuti kegiatan menabung untuk mengetahui pendapat *user* terhadap nilai *user interface* dan nilai kebergunaan (*usability*) pada aspek *efektivitas* dan *efisiensi* aplikasi SiTabsis. Dari hasil pengukuran kuisioner dengan uji *usability testing* memakai metode skala *likert* dan didapatkan nilai untuk respon aspek *user friendly*, *efektivitas*, *efisiensi*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction* sebesar 38.3 % merujuk pada indikator **tidak setuju**. Selain itu menurut pernyataan yang didapat dari aspek *efektivitas* dan *efisiensi* aplikasi SiTabsis, pengguna merasa tidak setuju bahwa aplikasi SiTabsis secara tampilan *user friendly* dan dapat merespon dengan cepat seperti yang diharapkan pengguna.

Pada uraian masalah yang sudah dipaparkan, perancangan ulang *interface* aplikasi SiTabsis perlu dilakukan dengan tetap memperhatikan aspek *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) memakai metode *Human-Centered Design* (HCD). Terdapat 4 tahapan dalam perancangan *Human-Centered Design* (HCD), antara lain *specify the context of use*, *specify user and organisational requirements*, *produce design solutions*, dan

evaluate designs against user requirements [2]. *Human Centered Design* (HCD) digunakan karena memfokuskan dan melibatkan pengguna pada suatu pengembangan aplikasi yang berdasarkan pada pemahaman pengguna [5]. Dengan demikian, permasalahan ini sangat menarik untuk dilakukan penelitian tentang perancangan *user interface* (UI) berdasarkan analisis *user experience* (UX) pada aplikasi SiTabsis dengan judul **“Evaluasi Dan Perancangan User Interface (UI) Untuk Meningkatkan User Experience (UX) Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD) Pada Aplikasi SiTabsis Di SMPN 03 Gading Rejo.”**

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya

Hasil yang didapat dari M.A Prasetyo dkk dengan judul perancangan UI/UX aplikasi pencari kost ABC dikota XYZ memakai metode design thinking dengan hasil dengan adanya aplikasi ini calon konsumen lebih mudah menemukan kost dikota XYZ. Menggunakan terapan metode design thinking yang dilakukan, diharapkan berjalan secara efektif untuk membangun ide.

Penelitian yang dilakukan oleh R.I.E Saragih dkk berjudul perancangan design UI/UX pada aplikasi jasa pengangkut sampah trash care dengan hasil program ini digunakan dan sangat membantu Dinas Kebersihan Kota Medan dalam mengatasi masalah sampah. Masyarakat dapat menggunakan program ini untuk belajar bagaimana membedakan antara sampah organik dan anorganik.

Penelitian yang dilakukan oleh Z.Munawar dkk berjudul pembuatan tampilan antarmuka aplikasi pencatatan persediaan barang dikios palasari bandung dengan hasil dengan adanya aplikasi ini dapat meminimalisir dan mengurangi kesalahan perhitungan pada saat pencatatan persediaan dengan metode FIFO.

Penelitian yang dilakukan oleh M.D Ariawan dkk berjudul perancangan UI/UX mobile responsive pada website perusahaan

dengan hasil dengan tersedianya fitur mobile responsive diharapkan mampu memudahkan user untuk mencari informasi pada website dengan menggunakan smartphone.

Penelitian yang dilakukan oleh A.Z Mubarok dkk berjudul perancangan UI/UX di aplikasi *baby spa* dengan basis *mobile* untuk pelanggan dan hasilnya sangat mempermudah orang tua yang akan menggunakan jasa terapis *baby spa* tersebut.

2.2 Perancangan

Perancangan adalah penetapan yang dibutuhkan oleh sistem baru menggunakan proses dan data. Pada tahap ini memberikan manfaat mengenai rancangan gambar bangun dan dijadikan pedoman bagi *programmer/designer* dalam merancang desain aplikasi. Proses pengembangan pada model sitem melibatkan perancangan pada tingkat abstraksi yang berbeda-beda [6].

Perancangan merupakan proses merancang segala sesuatu terlebih dahulu. Pada pembuatan desain berawal dari rancangan yang tidak teratur seperti konsep atau gagasan lalu melewati proses perancangan dan pengelolaan yang dapat menghasilkan sesuatu yang terstruktur, kemudian sesuatu yang sudah terstruktur dapat melakukan fungsi dan manfaatnya dengan benar. Perancangan adalah pemodelan gambar, perencanaan sketsa yang didapat dari elemen yang tidak menyatu dalam kesatuan yang sama [7].

2.3 User Interface

User Interface (UI) adalah *frase* yang dipakai sebagai gambaran *inteface* melalui komputer yang berkomunikasi langsung dengan pengguna. Untuk membuat tampilan antarmuka aplikasi yang bagus perlu memperhatikan rancangan desain yang akan dilakukan. perumpamaan *user interface* sering dipakai untuk menggantikan kata HCI (*Human Computer Interaction*) yaitu hubungan *user* dan komputer bukan sekedar *hardware* [8].

User interface (UI) memiliki tujuan guna membangun sistem antarmuka yang baik pada *software*. Efektif yang berarti siap digunakan

lalu menghasilkan sesuatu yang tepat dengan keinginan dan kebutuhan. Kebutuhan pada konteks ini yaitu keperluan *user*. Tak jarang pengguna melihat sistem melalui tampilannya tapi tidak dari fungsinya. Apabila tampilan sebuah produk/jasa sistem antarmuka buruk, maka hal itu kerap dijadikan alasan pengguna enggan memakai produk tersebut lagi. adapun dari itu, tampilan antarmuka *not user friendly* juga dapat membuat *user* melakukan berbagai *errors*. Oleh karena itu, desain harus bersifat *user-centered*, yang berarti *user* harus terlibat dalam proses desain. Hasil desain digunakan untuk proses evaluasi oleh *user* [9].

III. METODOLOGI

Pengumpulan data merupakan kegiatan terstruktur, sistematis dan standar guna mendapat informasi yang dibutuhkan [10]. Pendekatan kuantitatif digunakan pada penelitian ini karena data-data yang didapat dalam bentuk hasil kuisisioner, wawancara dan observasi langsung guna mengetahui sistem informasi yang *user interface* pada Aplikasi SiTabsis.

3.1 Wawancara

Pada penelitian ini hasil wawancara yang sudah diperoleh digunakan sebagai alat pendukung penelitian dan juga mencari data di lapangan yang dapat membantu penelitian sesuai dengan rumusan masalah [11]. Wawancara dilakukan pada tanggal 5 februari 2023 di SMPN 03 Gading Rejo. Dengan mewawancarai 30 siswa dan 1 petugas admin tabungan yang akan dijadikan sebagai acuan dalam perancangan desain *user interface* aplikasi SiTabsis.

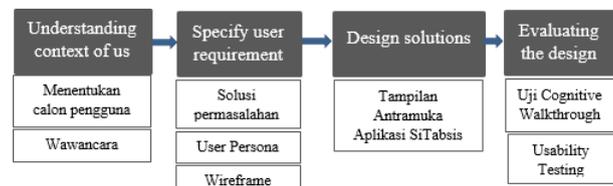
3.2 Angket / Kuisisioner

Angket/kuisisioner merupakan kumpulan-kumpulan data yang berisi pernyataan-pernyataan didalamnya sudah dijawab dan ditulis oleh responden dan digunakan untuk memperoleh informasi [12]. Angket yang dipakai adalah angket tertutup, yakni pernyataan yang dan pilihan jawaban yang sudah disediakan oleh peneliti [13].

Kuisisioner dibagikan pada 30 siswa dan 1 petugas admin tabungan aplikasi SiTabsis pada tanggal 13 februari 2023. Setelah dilakukan penyebaran kuisisioner, sistem pengolahan data yang dipakai adalah menggunakan *usability testing* dengan metode skala *likert*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut hasil evaluasi perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi SiTabsis yang sudah dilaksanakan menggunakan metode *usability testing* dan skala *likert* mendapatkan nilai sebesar 38,3% yang berada pada indikator tidak setuju, sehingga rancangan tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada aplikasi SiTabsis dilanjutkan ke tahap proses *redesign*



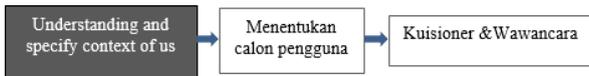
memakai metode *Human Centered Design* (HCD) dapat dilihat pada gambar 4.1.

Gambar 4.1 Tahapan HCD

4.1 Tahap Pemahaman Dan Spesifikasi Konteks Penggunaan

Tahap *Understand And Specify The Context Of Use* atau proses pengumpulan data dilakukan dimana menyertai tahapan konteks penggunaan yaitu dengan menentukan calon pengguna, kuisisioner dan wawancara [14]. Berikut adalah

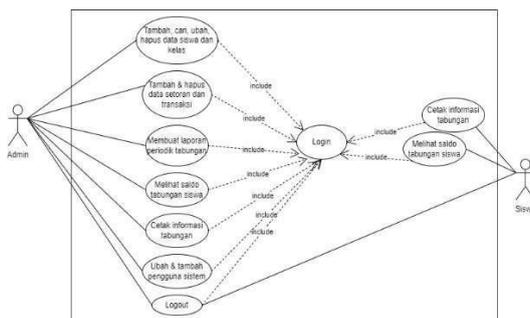
gambar tahap pemahaman dan spesifikasi konteks penggunaan.



Gambar 4.2 *Understanding Context Of Us*

1. Menentukan Calon Pengguna

Tahap pertama yang dilakukan dalam menentukan calon pengguna yaitu proses *User Research* dan *Use Case* guna memperoleh hasil yang sesuai. *User Research* adalah aktivitas pengumpulan data yang didapat melalui *user* aplikasi dan memiliki tujuan guna memperoleh informasi guna mendukung perancangan UI/UX [15]. Lalu menentukan dan menunjukkan hubungan dan aktivitas antara sistem dan aktor menggunakan *use case diagram*.



Gambar 4.3 *UseCase Aplikasi SiTABSIS*

2. Kuisisioner Dan Wawancara

Proses pengumpulan data yang telah dilaksanakan pada penelitian ini diperoleh hasil dari kuisisioner dan wawancara tentang pengguna.

4.2 Tahap Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

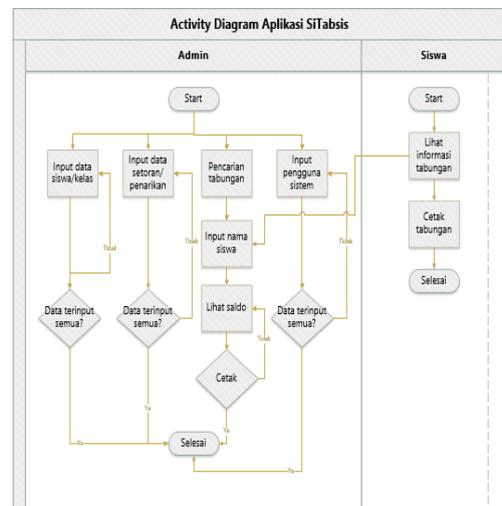
Tahap *Specifying The User Requirements* atau spesifikasi kebutuhan pengguna, merupakan alur dilakukannya proses penentuan keinginan *user* dan spesifikasi fungsional yang diinginkan.



Gambar 4.4 *Specifying The User Requirements*

1. Activity Diagram

Activity Diagram adalah aliran kerja atau rancangan aktivitas yang dijalankan pada sebuah sistem yang ada.



Gambar 4.5 *Activity Diagram SiTABSIS*

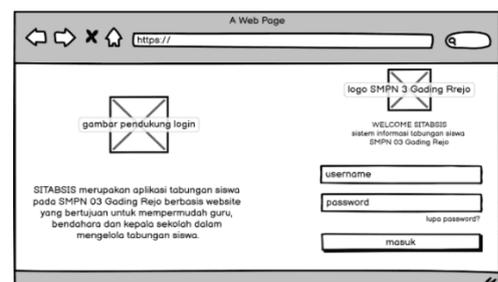
2. User Persona

User persona diperoleh melalui proses wawancara dari proses *user research* pada pengguna aplikasi SiTABSIS yaitu Bapak Sutrisna S.Pd selaku Waka Kesiswaan dan Petugas Admin Tabungan. *User persona* menjelaskan mengenai personalitas dan *background user*, masalah, tujuan dan harapan *user* dengan aplikasi SiTABSIS

3. Perancangan Wireframe

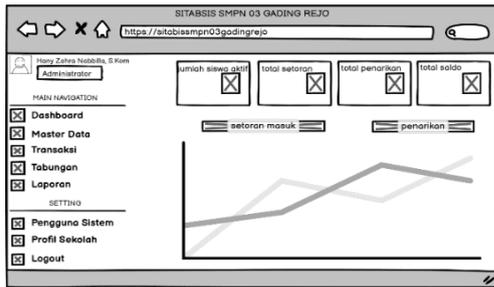
Wireframe atau *low fidelity* dijadikan acuan untuk merancang *prototype* aplikasi SiTABSIS [9]. *Wireframe* yang dirancang tidak memerlukan gambar, icon dan warna.

a. Wireframe Halaman Login



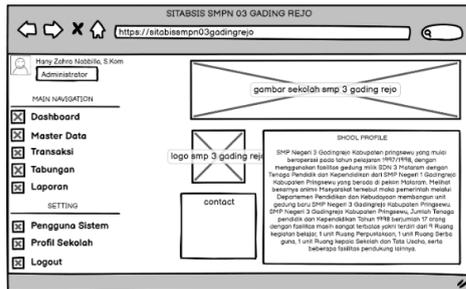
Gambar 4.6 *Wireframe Halaman Login*

b. Wireframe Halaman Dashboard



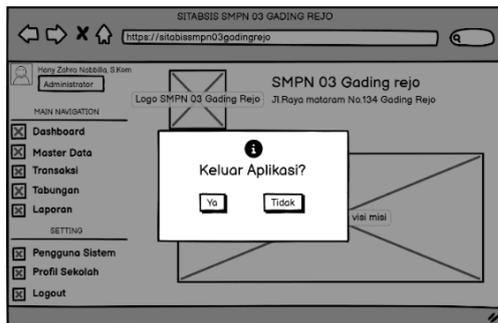
Gambar 4.7 Wireframe Dashboard

c. Wireframe Halaman Sekolah



Gambar 4.8 Wireframe Halaman Sekolah

d. Wireframe Halaman Logout



Gambar 4.9 Wireframe Logout

4.3 Tahap Membuat Desain Solusi



Gambar 4.10 Tahap Design Solutions

1. Perancangan Design Rekomendasi Aplikasi SiTabsis

Pada tahap ini perancangan rekomendasi akan dilakukan dengan memperhatikan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX). *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) dirancang menggunakan *guidline* standar Google

Material Design (Google,2016). *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) antara lain *style guide* warna, tipografi dan icon.

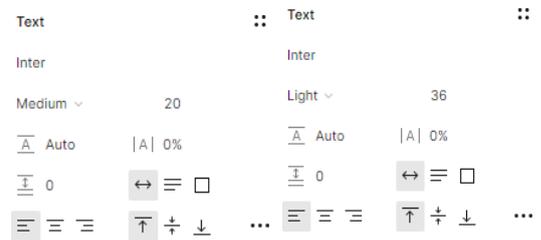
a. Warna



Gambar 4.11 Warna Rekomendasi SiTabsis

Warna yang digunakan untuk keseluruhan dominan aplikasi memakai warna biru #4D9EA9 dan # 348B97. Dari kedua warna tersebut sesuai dengan keinginan pengguna. Warna hijau dan merah dominan digunakan untuk *button*. lalu pada *background* memakai warna putih #FFFFFF dan abu-abu pucat #D9D9D9, warna itu dipakai guna menunjukkan *interface* yang berkesan *clean* terhadap tampilan *user interface* (UI) dan membuat *user* lebih fokus terhadap konten yang disediakan. *Heading* memakai warna biru pekat #448C96 untuk menggambarkan *visual hierarchy*.

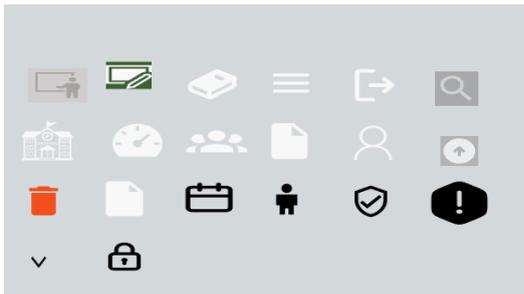
b. Tipografi



Gambar 4.12 Tipografi rekomendasi UI & UX SiTabsis

Tipografi memakai *material typography* sebagai *typeface*, yaitu *medium* dan *light*, font ini sangat familiar digunakan pada *user website* yang dijadikan standar *typeface* [16].

c. Icons



Gambar 4.13 Icon Aplikasi SiTabsis

2. Ilustrasi Design

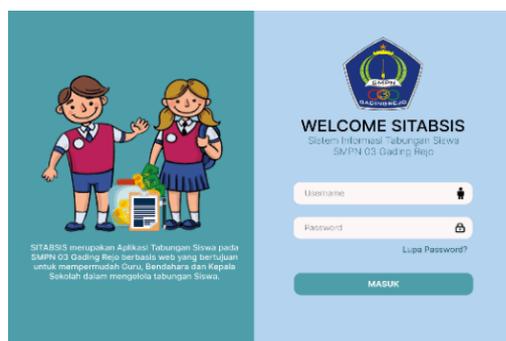
Interpretasi visual ataupun sebuah konsep, teks dan proses tertentu merupakan pengertian dari ilustrasi [17]. Berikut adalah perbandingan antara tampilan desain lama dan tampilan setelah dilakukan proses *redesign* pada aplikasi SiTabsis.

a. Halaman Login



Gambar 4.14 Desain Lama Halaman Login

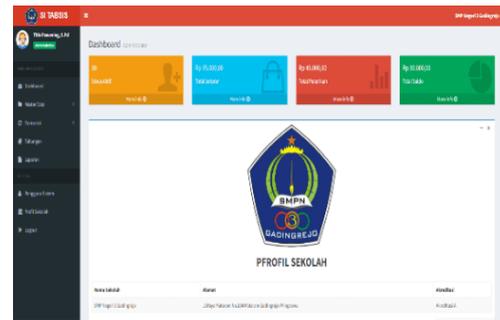
Menurut hasil wawancara yang sudah dilakukan, pada halaman login tidak terdapat penjelasan mengenai aplikasi SiTabsis dan warna yang digunakan sangat monoton serta belum diaplikasikan dengan baik.



Gambar 4.15 Desain Baru Login

Setelah dilakukan *redesign* dengan memperhatikan kebutuhan dan keinginan *user*, maka desain terbaru pada halaman login sudah memiliki penjelasan mengenai informasi aplikasi SiTabsis dan warna yang diterapkan sudah diaplikasikan dengan baik.

b. Halaman Dashboard



Gambar 4.16 Desain Lama Dashboard

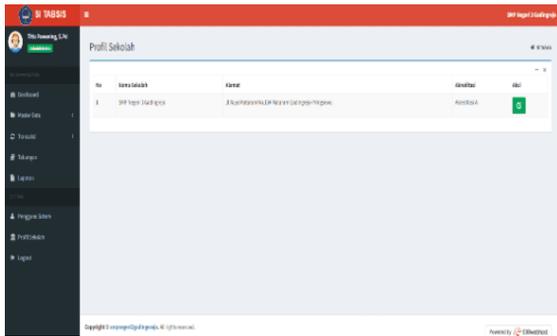
Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, pengguna ingin pada halaman *dashboard* terdapat grafik setoran yang menunjukkan hasil setoran yang masuk dan penarikan.



Gambar 4.17 Desain Baru Dashboard

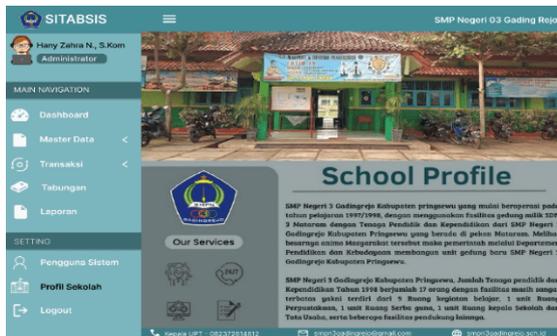
Setelah dilakukan *redesign*, maka desain terbaru pada halaman *dashboard* sudah memiliki grafik mengenai setoran masuk penarikan tabungan serta warna yang digunakan sudah diaplikasikan dengan baik.

c. Halaman Profile Sekolah



Gambar 4.18 Desain Lama Halaman Profile Sekolah

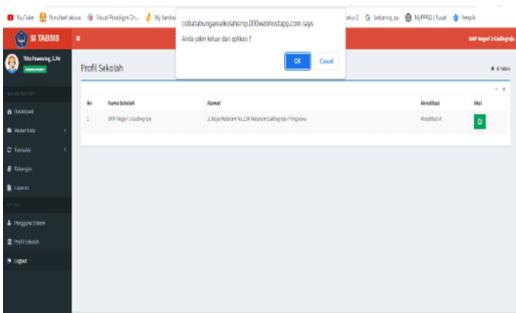
Menurut hasil wawancara yang sudah dilakukan, pada halaman profil sekolah kurang adanya penjelasan mengenai sejarah singkat.



Gambar 4.19 Desain Baru Profile Sekolah

Setelah dilakukan *redesign*, pada menu halaman profile sekolah warna yang diaplikasikan sudah sesuai dengan keinginan *user* dan terdapat sejarah singkat SMPN 3 Gading rejo serta informasi kontak admin dan sekolah

d. Halaman Logout



Gambar 4.20 Desain Lama Halaman Logout

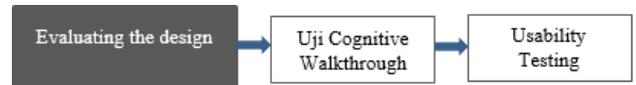
Menurut hasil wawancara yang sudah dilakukan, pada halaman *logout* pengguna meminta informasi yang ditampilkan berada pada *center* halaman. Serta warna yang digunakan disesuaikan dengan informasi *logout* pada umumnya.



Gambar 4.21 Desain Baru Halaman Logout

Setelah dilakukan *redesign*, pada menu halaman *logout* warna yang diaplikasikan sudah sesuai dengan keinginan *user* dan penataan letak informasi *logout* sudah berada pada *center* halaman.

4.4 Tahap Evaluasi Design



Gambar 4.22 Tahap Evaluasi Design

1. Pengujian *Cognitive Walkthrough*

Pengujian ini dilakukan kepada Admin aplikasi SiTabsis. Pengujian menggunakan *smartphone* untuk menjalankan *prototype*. Dalam uji ini terdapat tujuh skenario yang harus dilakukan dan dijanjikan oleh admin aplikasi SiTabsis. Sebelumnya pengguna tidak diberitahu cara menggunakan *prototype* agar hasil lebih maksimal. Pengguna dikatakan berhasil apabila pada saat melakukan tes uji ≤ 30 detik dan batas maksimal melakukan kesalahan pada skenario adalah \leq tiga kali kesalahan. Proses dan alur dari *prototype* yang diujikan adalah sebagai berikut.

a. Skenario *Login Admin*

Pengguna diperintahkan untuk login pada aplikasi SiTabsis. Pengguna harus mengikuti alur *prototype* yang telah ditentukan yaitu membuka aplikasi SiTabsis kemudian terdapat halaman *login* aplikasi. Partisipan dapat langsung *login* dengan menekan tombol masuk.



Gambar 4.23 *Prototype Login Admin*

Hasil pengujian dengan menggunakan skenario pertama adalah partisipan mudah untuk melakukan *login*. Berikut hasil dari pengujian dengan menggunakan skenario pertama.

Tabel 4.1 Hasil Skenario 1 Login Admin

Indikator Pengujian		
Melakukan Login	Waktu	Kesalahan
√	5 detik	0

b. Skenario Menambah dan Menghapus Data Siswa

Pengguna diminta untuk menambah data siswa yang ingin menabung, mengubah dan menghapus data siswa yang tersedia. Pengguna harus mengikuti alur *prototype* kedua yang telah ditentukan yaitu menginput data siswa yang ingin menabung dan belum terdaftar pada sistem. Selain itu partisipan juga diminta untuk mengubah data siswa yang sudah terdaftar pada sistem.



Gambar 4.24 *Prototype Tambah, Ubah dan Hapus Siswa*

Dari hasil pengujian dengan menggunakan skenario kedua adalah partisipan berhasil menacapai *goals* yang diinginkan. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.2 dengan menggunakan skenario kedua.

Tabel 4.2 Hasil Skenario 2 Tambah Siswa

Indikator Pengujian				
Tambah data siswa	Ubah data siswa	Hapus data siswa	Waktu	Kesalahan
√	√	√	23 detik	0

c. Skenario Pencarian Tabungan

Pada tahap skenario ini pengguna diminta mencari nama siswa dan saldo tabungan siswa tersebut. Pada halaman tabungan terdapat option pilih nama siswa dan secara otomatis saldo tabungan siswa tersebut akan keluar.



Gambar 4.25 *Prototype Pencarian Tabungan*

Dari hasil pengujian pada skenario ini pengguna berhasil menyelesaikan tujuan yang tersusun.

Tabel 4.3 Hasil Skenario 3 Tabungan

Indikator Pengujian			
Cari nama siswa	Saldo tabungan	Waktu	Kesalahan
√	√	6 detik	0

Ditinjau dari iterasi pertama dengan melakukan pengujian menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dianggap selesai dikarenakan pengguna merasa puas dengan rancangan *interface* aplikasi SiTabsis. Yang berarti dapat disimpulkan bahwa rancangan tampilan akan dilanjutkan ke tahap implementasi.

2. Usability Testing Kedua

Pada Teknis pengerjaan *usability testing* kedua ini sama seperti *usability testing* pertama dengan menyebarkan kuisioner kepada pengguna aplikasi SiTabsis yaitu 30 siswa dan 1 petugas admin tabungan dengan menggunakan metode Skala Likert terhadap rekomendasi *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) yang sudah dibuat. Berikut adalah hasil perhitungan skala *likert usability testing* kedua pada aplikasi SiTabsis setelah dilakukan tahap redesign.

Tabel 4.4 Perhitungan *Likert Testing* Kedua

Pernyataan	Kriteria Pernyataan					Jumlah Skor	Skor %	Rata-Rata Likert
	STS	TS	N	S	SS			
P1	0	0	3	25	3	124	80 %	83.2 %
P2	0	0	7	17	7	124	80 %	
P3	0	0	3	13	15	136	87.7 %	
P4	0	0	9	14	8	123	79.3 %	
P5	0	0	1	15	15	138	89 %	
P6	0	2	5	16	8	123	79.3 %	82.5 %
P7	0	0	3	16	12	133	85.8 %	
P8	0	0	9	9	13	128	82.5 %	
P9	0	0	0	19	12	136	87.7 %	
P10	0	0	3	12	16	137	88.3%	88 %
P11	0	0	8	16	7	123	79.3 %	
P12	0	0	6	14	11	129	83.2 %	
P13	0	0	1	18	12	135	87 %	83.6 %
P14	0	0	6	11	14	132	85.1 %	
P15	0	0	10	13	8	122	78.7 %	

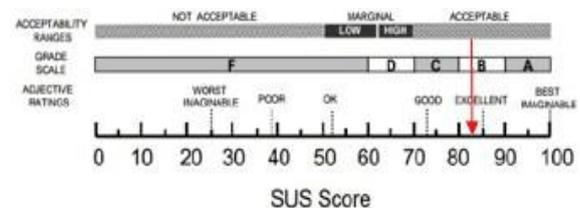
Tabel 4.5 Perhitungan *Usability* Tiap Iterasi

Iterasi	User Friendly	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Rata-rata
1	83.2 %	82.5 %	88 %	81.2 %	83.6 %	83.7 %

Hasil perhitungan nilai *usability testing* kedua dengan menggunakan metode perhitungan skala *likert* mendapatkan nilai rata-rata sebesar **83.7%** dimana nilai tersebut naik 45.4% dari nilai rata-rata *usability testing* pertama. Nilai rata-rata untuk indikator *user friendly* mengalami peningkatan sebesar 47.7% dari nilai rata-rata *usability testing* pertama, dikarenakan pada halaman utama sistem sudah terdapat penjelasan mengenai definisi aplikasi SiTabsis serta konsistensi penggunaan ikon dan warna sudah diterapkan sesuai dengan keinginan pengguna. Untuk faktor *effisiensi*

mengalami peningkatan sebesar 45.8% dari nilai rata-rata *usability testing* pertama. Untuk faktor *memorability* mengalami peningkatan sebesar 45.8% dari nilai *usability testing* pertama. Untuk faktor *errors* mengalami peningkatan sebesar 57.8% dari nilai *usability testing* pertama. Untuk faktor *satisfaction* mengalami peningkatan sebesar 29.9% dari nilai *usability testing* pertama.

Menurut *System Usability Scale* (SUS), *range* nilai *usability* bisa diketahui pada gambar 4.26 ada pada *range excellent* yaitu sebesar 83.7%. oleh karena itu, penulis mencapai keinginan dalam merancang *design* yang sesuai dengan keinginan pengguna dengan tingkat *usability* yang tinggi.



Gambar 4.26 *SUS* Aplikasi SiTabsis

V. PENUTUP

Pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan yaitu, Menurut rekomendasi perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) aplikasi SiTabsis lebih baik dari design aplikasi SiTabsis saat ini, dilihat dari hasil persentase yang meningkat sebesar 45.4% dari pengujian pertama, dapat dikatakan pengguna lebih puas dengan tampilan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) rekomendasi desain aplikasi SiTabsis yang dibuat oleh penulis dibandingkan dengan aplikasi SiTabsis versi saat ini. Hasil nilai *usability testing* untuk faktor *user friendly* meningkat sebesar 47.7%, faktor *efficiency* meningkat sebesar 45.8%, faktor *memorability* meningkat sebesar 45.8%, faktor *errors* meningkat sebesar 57.8% dan faktor *satisfaction* meningkat sebesar 29.9%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, "Evaluasi dan Perancangan User Interface untuk Meningkatkan User Experience menggunakan Metode Human-Centered Design dan Heuristic Evaluation pada Aplikasi Ezyschool," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Vol.*, vol. 3, no. 2, pp. 1725–1732, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [2] D. R. Anggitama, H. Tolle, and H. M. Az-zahra, "Evaluasi Dan Perancangan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design Dan Heuristic Evaluation Pada Aplikasi EzyPay (Evaluation and Design of User Interface to Improve User Experience Using Human Centered Desi)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 6152–6159, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] A. Z. Mubarak, Carudin, and A. Voutama, "Perancangan User Interface/User Experience Pada Aplikasi Baby Spa Berbasis Mobile Untuk User Customer Dan Terapis Menggunakan Metode User Centered Design," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, no. 5, pp. 6368–6380, 2022.
- [4] B. Suprpto, H. Simanjutak, A. Mahmudi, P. Studi Manajemen Informatika, A. Dian Cipta Cendikia Pringsewu Jl Jendral Ahmad Yani No, and G. Makam Sidoharjo Pringsewu - Lampung, "APLIKASI TABUNGAN SISWA SMP NEGERI 3 GADINGREJO BERBASIS WEB," *J. Inform. Softw. dan Network*, vol. 03, no. 01, pp. 36–47, 2022, [Online]. Available: www.smpn3gadingrejo.sch.id/sejarah-sekolah.
- [5] E. R. Subhiyakto, Y. P. Astuti, and L. Umaroh, "KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design," pp. 145–154, 2021.
- [6] S. agus mulyanto, "Perancangan," pp. 8–22, 2019.
- [7] S. Informasi, F. Teknik, and U. T. Indonesia, "PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) DAN USER EPERINCE (UX) SISTEM PENGADUAN PENCEMARAN LINGKUNGAN," vol. 3, no. 3, pp. 26–32, 2022.
- [8] P. S. Tinur, "Perancangan User Interface (UI) Berdasarkan User Experience (UX) pada Aplikasi iPusnas Menggunakan Metode User-Centered Design," *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., pp. 2013–2015, 2021.
- [9] Suteja&Harjoko, *User Interface & Experience*, vol. 8, no. 5. 2019.
- [10] sugiono, "Populasi Dan Sampel," pp. 30–44, 2019.
- [11] M. Westerdal, A. Rights, and I. Copyright, "wawancara dan observasi," pp. 51–62, 2020.
- [12] Samsu, "Metode Penelitian Metode Penelitian," *Metod. Penelit. Kualitatif*, no. 17, p. 43, 2017, [Online]. Available: [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- [13] P. Nu'us, "Metode Penelitian," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [14] P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Metode Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 9, no. 1, pp. 58–67, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i1.24691.
- [15] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Digit.*, vol. 10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.
- [16] A. P. H. Wahono, "Analisis Penggunaan Website Citihub Hotel dengan Menggunakan Usability Testing," *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., pp. 7–22, 2019, [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2627/>
- [17] "desain komunikasi visual." 2019.