

**RANCANG ULANG USER INTERFACE DAN FRONT-END
PADA WEBSITE SMA N 2 PURWOREJO MENGGUNAKAN
METODE DESIGN THINKING**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

PUJANGGA CAKRAWALA

20.12.1780

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**RANCANG ULANG USER INTERFACE DAN FRONT-END
PADA WEBSITE SMA N 2 PURWOREJO MENGGUNAKAN
METODE DESIGN THINKING**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

PUJANGGA CAKRAWALA

20.12.1780

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG ULANG USER INTERFACE DAN FRONT-END PADA
WEBSITE SMA N 2 PURWOREJO MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING**

yang disusun dan diajukan oleh

Pujangga Cakrawala

20.12.1780

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 April 2025

Dosen Pembimbing,



Nur'aini, A.Md., S.Kom., M.Kom

NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
RANCANG ULANG USER INTERFACE DAN FRONT-END PADA
WEBSITE SMA N 2 PURWOREJO MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING

yang disusun dan diajukan oleh

Pujangga Cakrawala

20.12.1780

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 April 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

Acihmah Sidauruk, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302238

Nur'aini, A.Md., S.Kom., M.Kom
NIK. 190302066



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 April 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Pujangga Cakrawala
NIM : 20.12.1780

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Rancang Ulang User Interface dan Front-End pada Website SMA N 2
Purworejo Menggunakan Metode Design Thinking**

Dosen Pembimbing : Nur'aini, A.Md., S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 April 2025

Yang Menyatakan,



Pujangga Cakrawala

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Sudaryono dan Ibu Suyatmini selaku orang tua penulis, yang telah menjadi sumber kekuatan, doa, semangat, dan kasih sayang tanpa batas. Setiap langkah penulis dalam menempuh pendidikan ini tidak terlepas dari pengorbanan dan dukungan tulus yang selalu diberikan.
2. SMA Negeri 2 Purworejo, sebagai objek penelitian, yang telah memberikan kesempatan, data, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan sistem informasi sekolah.
3. Teman-teman *tamanasix(20SI06)* yang telah menjadi tempat berbagi semangat, ide, kebahagiaan dan perjuangan selama masa studi. Kehadiran kalian menjadi bagian penting dalam perjalanan ini.
4. Untuk “*warga mabes*”, terima kasih telah menjadi teman berbagi suka dan duka, serta rekan seperjalanan dalam cerita kehidupan selama masa studi di Yogyakarta
5. Kepada Band FSTVLST, terima kasih telah menciptakan lagu-lagu yang tidak hanya penuh makna, tetapi juga menjadi sumber semangat dan inspirasi dalam setiap proses yang saya jalani. Karya-karya kalian menemani hari-hari penuh tantangan dan menjadi pengingat bahwa perjuangan layak untuk diteruskan.
6. Untuk diri saya sendiri, terima kasih telah bertahan, terus melangkah, dan tidak menyerah. Setiap usaha yang dilalui mencerminkan komitmen untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa terima kasih dan penghargaan atas segala dukungan yang telah diberikan. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal untuk terus berkembang dan berkontribusi di bidang keilmuan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Rancang Ulang User Interface dan Front-End pada Website SMA N 2 Purworejo Menggunakan Metode Design Thinking*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi.

Dalam proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Nur’aini, A.Md., S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staf pengajar di Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama penulis menempuh pendidikan.
3. SMA Negeri 2 Purworejo, yang telah memberikan izin dan data yang dibutuhkan dalam proses penelitian serta kerja sama yang sangat membantu selama pelaksanaan studi kasus

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif.

Yogyakarta, 21 April 2025

Pujangga Cakrawala

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Dasar Teori.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	23

3.1	Objek Penelitian.....	23
3.2	Alur Penelitian	24
3.3	Alat dan Bahan.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	<i>Empathize</i>	28
4.2	<i>Define</i>	31
4.3	<i>Ideate</i>	33
4.4	<i>Prototype</i>	36
4.5	Testing.....	81
4.6	Implementasi <i>Code Front-End</i>	95
BAB V PENUTUP		117
5.1	Kesimpulan	117
5.2	Saran	118
Daftar Pustaka		119
LAMPIRAN.....		121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Penelitian	7
Tabel 2. 2 Contoh pertanyaan SUS	17
Tabel 4. 1 Hasil <i>interview</i> dengan tim publikasi.....	29
Tabel 4. 2 Hasil interview dengan perwakilan siswa.....	29
Tabel 4. 3 Daftar task pengujian pada tools maze	81
Tabel 4. 4 Daftar pertanyaan System Usability Scale.....	84
Tabel 4. 5 Daftar responden kuisisioner <i>System Usability Scale</i>	86
Tabel 4. 6 Hasil perhitungan skor pada pertanyaan ganjil	89
Tabel 4. 7 Hasil perhitungan skor pada pertanyaan genap	91
Tabel 4. 8 Hasil perhitungan skor SUS.....	93



DAFTAR GAMBAR

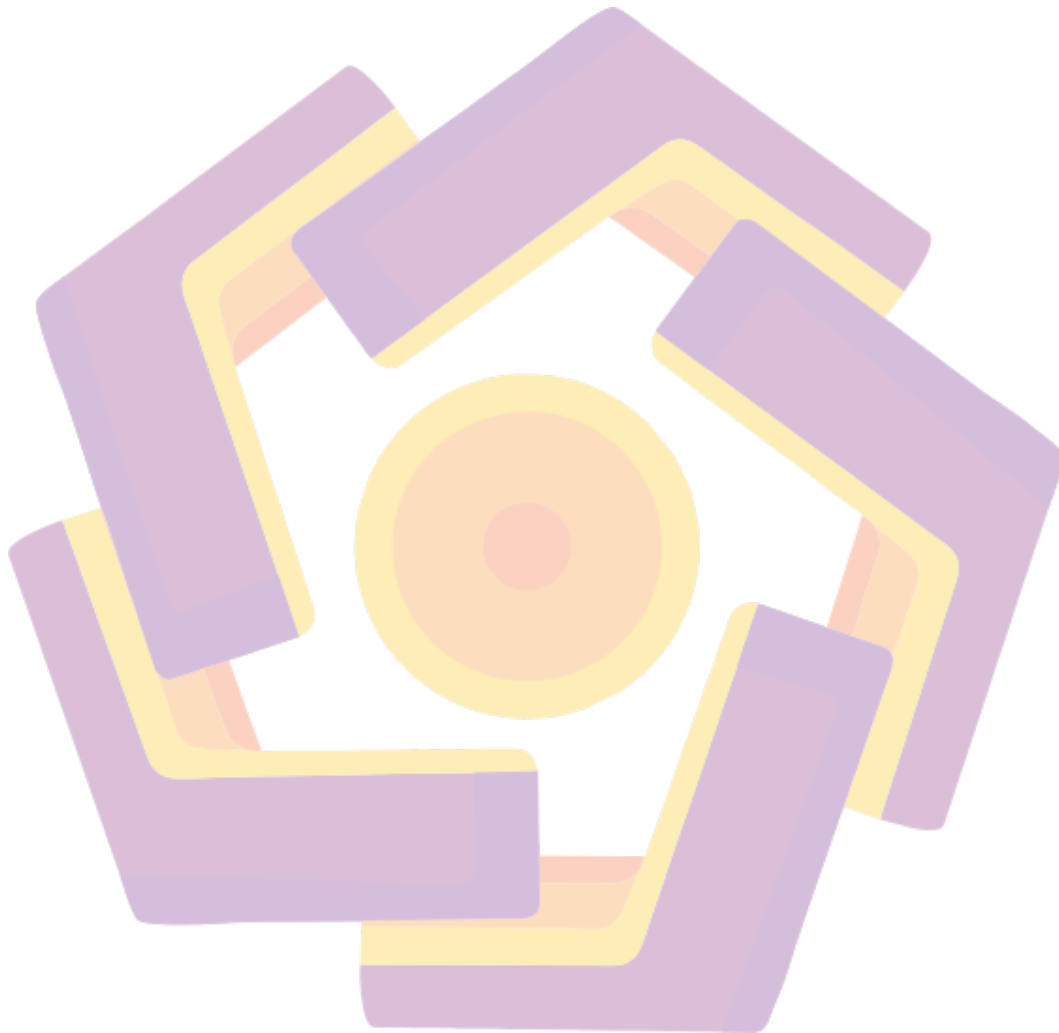
Gambar 2. 1 Tahapan <i>design thinking</i>	17
Gambar 2. 2 Skala likert	18
Gambar 2. 3 <i>Precentile Rank</i> dan <i>Letter Grades</i>	20
Gambar 2. 4 <i>Adjective ratings</i> dan <i>acceptable range</i>	20
Gambar 3. 1 Struktur organisasi SMA N 2 Purworejo.	23
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.	24
Gambar 4. 1 Tampilan website SMA N 2 Purworejo	30
Gambar 4. 2 <i>User Persona</i> Tim Publikasi	31
Gambar 4. 3 <i>User Persona</i> Perwakilan Siswa	32
Gambar 4. 4 <i>Brainstorming</i>	32
Gambar 4. 5 Palet warna yang digunakan pada website.....	33
Gambar 4. 6 <i>Site Map</i>	33
Gambar 4. 7 <i>User flow</i> berita terbaru.....	34
Gambar 4. 8 <i>User flow</i> menu jadwal pelajaran.....	35
Gambar 4. 9 <i>User flow</i> informasi siswa.....	35
Gambar 4. 10 <i>User flow</i> informasi PPDB.....	36
Gambar 4. 11 <i>Low fidelity protoype</i> halaman utama	37
Gambar 4. 12 <i>Low fidelity protoype</i> sambutan kepala sekolah	38
Gambar 4. 13 <i>Low fidelity protoype</i> berita terbaru	39
Gambar 4. 14 <i>Low fidelity galeri kegiatan</i>	40
Gambar 4. 15 <i>Low fidelity prototype</i> halaman visi dan misi	41
Gambar 4. 16 <i>Low fidelity protoype</i> halaman struktur organisasi	42
Gambar 4. 17 <i>Low fidelity protoype</i> halaman guru dan karyawan	43
Gambar 4. 18 <i>Low fidelity protoype</i> halaman sarana dan prasarana.....	44
Gambar 4. 19 <i>Low fidelity protoype</i> halaman detail berita	45
Gambar 4. 20 <i>Low fidelity protoype</i> halaman struktur kurikulum.....	46
Gambar 4. 21 <i>Low fidelity protoype</i> halaman perencanaan pembelajaran	47
Gambar 4. 22 <i>Low fidelity protoype</i> halaman peraturan akademik	48
Gambar 4. 23 <i>Low fidelity protoype</i> halaman kalender pendidikan	49

Gambar 4. 24 <i>Low fidelity protoype</i> halaman jadwal pelajaran.....	50
Gambar 4. 25 <i>Low fidelity protoype</i> halaman prestasi.....	51
Gambar 4. 26 <i>Low fidelity protoype</i> halaman detail prestasi.....	52
Gambar 4. 27 <i>Low fidelity protoype</i> halaman OSIS dan MPK.....	53
Gambar 4. 28 <i>Low fidelity protoype</i> halaman ekstrakurikuler.....	54
Gambar 4. 29 <i>Low fidelity protoype</i> halaman detail ekstrakurikuler	55
Gambar 4. 30 <i>Low fidelity protoype</i> halaman informasi siswa.....	56
Gambar 4. 31 <i>Low fidelity protoype</i> halaman informasi PPDB.....	57
Gambar 4. 32 <i>Low fidelity protoype</i> halaman detail informasi PPDB.....	58
Gambar 4. 33 <i>High fidelity protoype</i> halaman utama	59
Gambar 4. 34 <i>High fidelity protoype</i> halaman sambutan kepala sekolah.....	60
Gambar 4. 35 <i>High fidelity protoype</i> halaman berita terbaru	61
Gambar 4. 36 <i>High fidelity protoype</i> halaman detail berita.....	62
Gambar 4. 37 <i>High fidelity protoype</i> halaman galeri kegiatan	63
Gambar 4. 38 <i>High fidelity protoype</i> halaman visi dan misi	64
Gambar 4. 39 <i>High fidelity protoype</i> halaman struktur organisasi	65
Gambar 4. 40 <i>High fidelity protoype</i> halaman guru dan karyawan	66
Gambar 4. 41 <i>High fidelity protoype</i> halaman sarana dan prasarana.....	67
Gambar 4. 42 <i>High fidelity protoype</i> halaman struktur kurikulum.....	68
Gambar 4. 43 <i>High fidelity protoype</i> halaman perencanaan pemebelajaran	69
Gambar 4. 44 <i>High fidelity protoype</i> halaman peraturan akademik	70
Gambar 4. 45 <i>High fidelity protoype</i> halaman kalender pendidikan	71
Gambar 4. 46 <i>High fidelity protoype</i> halaman jadwal pelajaran	72
Gambar 4. 47 <i>High fidelity protoype</i> halaman prestasi.....	73
Gambar 4. 48 <i>High fidelity protoype</i> halaman detail prestasi.....	74
Gambar 4. 49 <i>High fidelity protoype</i> halaman OSIS dan MPK.....	75
Gambar 4. 50 <i>High fidelity protoype</i> halaman ekstrakulikuler.....	76
Gambar 4. 51 <i>High fidelity protoype</i> halaman detail ekstrakulikuler	77
Gambar 4. 52 <i>High fidelity protoype</i> halaman informasi siswa.....	78
Gambar 4. 53 <i>High fidelity protoype</i> halaman informasi PPDB	79
Gambar 4. 54 <i>High fidelity protoype</i> halaman detail informasi PPDB.....	80

Gambar 4. 55 Hasil <i>task 2 prototype testing</i>	82
Gambar 4. 56 Hasil <i>task 3 prototype testing</i>	82
Gambar 4. 57 Hasil <i>task 4 prototype testing</i>	83
Gambar 4. 58 Hasil <i>task 5 prototype testing</i>	83
Gambar 4. 59 Hasil <i>task 6 prototype testing</i>	84
Gambar 4. 60 Hasil <i>task 7 prototype testing</i>	84
Gambar 4. 61 Hasil <i>SUS Score</i> menggunakan <i>grade scale</i>	95
Gambar 4. 62 Implementasi <i>code</i> halaman utama	95
Gambar 4. 63 Implementasi <i>code</i> halaman sambutan kepala sekolah	96
Gambar 4. 64 Implementasi <i>code</i> halaman berita terbaru	97
Gambar 4. 65 Implementasi <i>code</i> halaman detail berita	98
Gambar 4. 66 Implementasi <i>code</i> halaman galeri kegiatan	99
Gambar 4. 67 Implementasi <i>code</i> halaman visi dan misi	100
Gambar 4. 68 Implementasi <i>code</i> halaman struktur organisasi	101
Gambar 4. 69 Implementasi <i>code</i> halaman guru dan karyawan	102
Gambar 4. 70 Implementasi <i>code</i> halaman sarana dan prasarana	103
Gambar 4. 71 Implementasi <i>code</i> halaman struktur kurikulum	104
Gambar 4. 72 Implementasi <i>code</i> halaman perencanaan pembelajaran	105
Gambar 4. 73 Implementasi <i>code</i> halaman peraturan akademik	106
Gambar 4. 74 Implementasi <i>code</i> halaman kalender pendidikan	107
Gambar 4. 75 Implementasi <i>code</i> halaman jadwal pelajaran	108
Gambar 4. 76 Implementasi <i>code</i> halaman prestasi	109
Gambar 4. 77 Implementasi <i>code</i> halaman detail prestasi	110
Gambar 4. 78 Implementasi <i>code</i> halaman OSIS dan MPK	111
Gambar 4. 79 Implementasi <i>code</i> halaman ekstrakurikuler	112
Gambar 4. 80 Implementasi <i>code</i> halaman detail ekstrakurikuler	113
Gambar 4. 81 Implementasi <i>code</i> halaman informasi siswa	114
Gambar 4. 82 Implementasi <i>code</i> halaman informasi PPDB	115
Gambar 4. 83 Implementasi <i>code</i> halaman detail informasi PPDB	116

DAFTAR ISTILAH

UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Xperience</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>



INTISARI

Sebagai instansi penyelenggara pendidikan, SMA N 2 Purworejo telah memanfaatkan website untuk publikasi profil sekolah, kegiatan, dan informasi lainnya. Namun, berdasarkan pengamatan, tampilan antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) website dinilai kurang menarik, dengan layout yang tidak tertata rapi dan penggunaan elemen warna yang kurang nyaman. Hal ini berdampak pada pengalaman pengguna yang kurang optimal, sehingga mengurangi efektivitas publikasi sekolah dan citra institusi. Oleh karena itu, diperlukan perancangan ulang *UI* yang lebih intuitif dan menarik guna meningkatkan pengalaman pengguna serta efektivitas penyampaian informasi.

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang berorientasi pada pemecahan masalah berbasis kebutuhan pengguna. Prosesnya terdiri dari lima tahap utama: *Empathize*, dengan melakukan wawancara dan survei untuk memahami kebutuhan pengguna; *Define*, dalam merumuskan permasalahan utama; *Ideate*, dengan menghasilkan berbagai alternatif solusi desain; *Prototype*, dalam pembuatan rancangan *UI* baru menggunakan alat desain *UI/UX*; serta *Test*, untuk mengevaluasi efektivitas desain melalui *usability testing* dan iterasi perbaikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan ulang *UI* website SMA N 2 Purworejo meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan. Pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor 82,6, yang termasuk dalam kategori *excellent*, menunjukkan peningkatan kepuasan pengguna terhadap desain baru. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pengembang website sekolah, pihak institusi pendidikan, serta peneliti *UI/UX* dalam pengembangan antarmuka digital yang lebih baik di lingkungan pendidikan.

Kata kunci: *Design Thinking*, *UI/UX*, *usability testing*, *System Usability Scale*, website sekolah.

ABSTRACT

As an educational institution, SMA N 2 Purworejo has utilized its website to publish school profiles, activities, and other information. However, based on observations, the User Interface (UI) of the website is considered unattractive, with an unorganized layout and uncomfortable color elements. This negatively impacts the user experience, reducing the effectiveness of school publications and the institution's image. Therefore, a UI redesign that is more intuitive and visually appealing is needed to enhance the user experience and improve information dissemination.

This study employs the Design Thinking method, which focuses on problem-solving based on user needs. The process consists of five main stages: Empathize, by conducting interviews and surveys to understand user needs; Define, in formulating the core problem; Ideate, by generating various alternative design solutions; Prototype, in developing a new UI design using UI/UX design tools; and Test, to evaluate the effectiveness of the design through usability testing and iterative improvements.

The results indicate that the UI redesign of the SMA N 2 Purworejo website significantly improves the user experience. Testing using the System Usability Scale (SUS) resulted in a score of 82,6 , categorized as excellent, demonstrating increased user satisfaction with the new design. This research can be beneficial for school website developers, educational institutions, and UI/UX researchers in developing better digital interfaces in the educational sector.

Keywords: Design Thinking, UI/UX, usability testing, System Usability Scale, school website.