

Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Dengan *Metode User Centered Design (UCD)*

1st Ibnu Adha Nur Rohman
S1 Rekayasa Perangkat Lunak
Universitas Telkom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
ibnuadha@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Arif Amrulloh
S1 Rekayasa Perangkat Lunak
Universitas Telkom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia
arifta@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Perkembangan teknologi informasi menuntut sekolah untuk menyampaikan informasi secara cepat, tepat dan akurat, serta mudah diakses oleh masyarakat. Namun, hingga saat ini penggunaan teknologi informasi untuk mendukung kecepatan penyampaian informasi belum digunakan secara optimal di SDN Singasari. Proses penyampaian informasi di SDN Singasari masih dilakukan melalui media konvensional, seperti papan pengumuman, surat-menyurat, ataupun sosialisasi langsung kepada masyarakat, hal ini menyebabkan akses informasi sulit untuk dijangkau oleh orang tua dan masyarakat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dirancanglah antarmuka sistem informasi sekolah berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, merancang dan menguji rancangan antarmuka sistem informasi sekolah berbasis website di SDN Singasari. Penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design*. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada kemampuannya dalam mengoptimalkan fokus pada pengguna akhir dan kebutuhan mereka terhadap aplikasi. Keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada sejauh mana pengembang memahami kebutuhan pengguna tersebut. Pengujian menggunakan *System Usability Scale*. Hasil pengujian dengan 16 responden menghasilkan nilai rata-rata 76,25. Yang mengindikasikan bahwa rancangan antarmuka sistem informasi telah memenuhi kriteria kegunaan serta memperoleh tingkat penerimaan yang baik dari pengguna.

Kata kunci— *Sistem Informasi Sekolah, Website, User Centered Design, System Usability Scale*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi, khususnya internet, memiliki potensi serta kontribusi besar dalam penyediaan informasi. Berbagai macam informasi tersedia di internet, termasuk didalamnya informasi terkait situs-situs pendidikan. Dunia Pendidikan saat ini dituntut secara global untuk selalu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, terutama penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan[1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia pendidikan, bukanlah sekedar sarana untuk mengakses informasi terbaru mengenai

kondisi pendidikan di Indonesia, namun juga merupakan salah satu sikap profesionalisme lembaga pendidikan dalam menyediakan infrastruktur informasi [2]. Lembaga pendidikan memanfaatkan sistem informasi sebagai sarana promosi untuk mengenalkan dan memberikan informasi terkait profil atau identitas lembaga, proses administrasi, dan berbagai fasilitas pendukung yang tersedia di lembaga pendidikan tersebut.

SDN Singasari merupakan salah satu sekolah dasar di Kecamatan Karanglewas. Dibandingkan dengan SD lainnya, SD ini tidak populer dan kurang dikenal masyarakat, terlihat dari minimnya informasi yang tersedia di internet dan jumlah siswa yang relatif sedikit. Di era digitalisasi saat ini, kita dituntut untuk mampu menyampaikan informasi secara lebih cepat, tepat, dan akurat. Namun, hingga saat ini, penggunaan teknologi informasi untuk mendukung kecepatan penyampaian informasi belum digunakan secara optimal di SDN Singasari. Proses penyampaian informasi di SDN Singasari masih dilakukan melalui media konvensional, seperti papan pengumuman, surat-menyurat, ataupun sosialisasi langsung kepada masyarakat. Cara tersebut kurang efektif serta memerlukan waktu yang lama. Sekolah membutuhkan sistem informasi modern untuk menunjang penyampaian informasi akademik dan non-akademik secara lebih cepat, efektif, dan menjangkau banyak pihak.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, dirancanglah sistem informasi sekolah berbasis web untuk menyediakan informasi bagi siswa, calon siswa, orang tua, dan masyarakat luas yang bisa diakses kapan saja dan di mana saja. Website yang menyajikan informasi terkait sekolah, guru, berita kegiatan akademik dan non akademik, serta informasi penerimaan peserta didik baru dapat diakses semua orang melalui internet. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu mempercepat dan memperluas proses penyebaran informasi, mengurangi prosedur yang selama ini dilakukan manual,

serta meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi di SDN Singasari sesuai dengan perkembangan saat ini.

Penelitian ini akan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)*. Pemilihan metode tersebut didasarkan pada kemampuannya dalam mengoptimalkan fokus pada pengguna akhir dan kebutuhan mereka terhadap aplikasi. Keberhasilan penerapannya sangat bergantung pada sejauh mana pengembang memahami kebutuhan pengguna tersebut. Dengan memposisikan pengguna sebagai inti dari proses pengembangan, metode ini terbukti mampu menghasilkan perangkat lunak yang memiliki tingkat kegunaan (*usability*) yang tinggi [3].

Website yang dibangun berupa prototipe. Prototipe berfungsi sebagai kerangka atau desain awal program yang membantu pengembang menyampaikan gambaran aplikasi kepada pelanggan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *System Usability Scale (SUS)* yang bertujuan untuk mengukur nilai kegunaan (*usability*) suatu sistem dengan menggunakan data kuantitatif. Sebagai instrumen evaluasi, *System Usability Scale (SUS)* berfungsi untuk menilai kegunaan suatu produk dan merepresentasikan bagaimana pengalaman pengguna selama menggunakannya [4].

II. KAJIAN TEORI

A. Sistem Informasi

Suatu sistem informasi dapat merupakan perpaduan dari beberapa elemen teknologi sistem komputer yang bekerja bersama berdasarkan alur kerja yang sama telah didefinisikan, diproses dan diproses data dalam bentuk informasi yang digunakan untuk mendukung keputusan. Sistem informasi diimplementasikan dalam sebuah organisasi untuk mengelola transaksi rutin sekaligus memfasilitasi kebutuhan operasional dan manajerial. Selain berfungsi sebagai instrumen pendukung keputusan strategis, sistem ini juga berperan dalam menyusun laporan formal bagi para pemangku kepentingan eksternal [5].

B. Website

Website adalah aplikasi yang dapat diakses melalui browser web dengan memanfaatkan jaringan internet atau intranet. Situs web dapat dipahami sebagai sekumpulan halaman yang menyajikan berbagai macam informasi tekstual, data statis, gambar, animasi, audio, video, maupun kombinasi apapun darinya. Setiap halaman web membentuk rangkaian bangunan yang saling terhubung dan ditautkan ke jaringan halaman atau situs hyperlink.

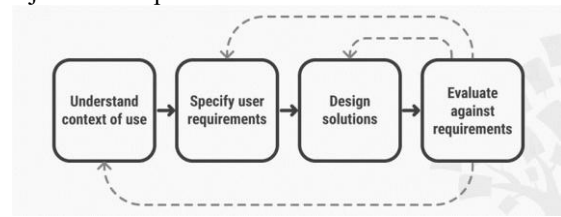
C. HTML dan CSS

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan bahasa markah yang digunakan untuk menyusun dan membangun dokumen serta aplikasi berbasis web [2]. *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan bahasa *stylesheet* yang berfungsi untuk mengatur dan mengelola tampilan pada suatu website.

D. User Centered Design

User Centered Design (UCD) merupakan pendekatan perancangan yang menempatkan pengguna sebagai poros

utama dalam proses desain antarmuka. Gambar 1 menunjukkan tahapan UCD.



GAMBAR 1
(Tahapan User Centered Design)

Tahapan User-Centered Design (UCD) terdiri atas empat fase kunci yang bersifat wajib [6], yaitu: *Understand Context of Use* merupakan proses mengidentifikasi siapa saja pengguna aplikasi dan mendeskripsikan kondisi serta situasi di mana mereka akan menggunakan aplikasi. Kemudian pada tahapan *Specify User Requirements* dilakukan proses identifikasi terhadap segala hal yang dibutuhkan oleh pengguna dari aplikasi yang akan dikembangkan. Lalu pada tahap *Design Solutions* berupa perancangan desain dan pengembangan purwarupa (*prototype*) yang selanjutnya akan diuji oleh calon pengguna. Tujuannya adalah untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang teridentifikasi melalui purwarupa tersebut. Terakhir, *Evaluate against Requirements* merupakan proses evaluasi atas desain yang telah dikembangkan pada fase sebelumnya.

E. System Usability Scale

Evaluasi kegunaan sistem dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang mengandalkan penilaian subjektif pengguna terhadap pengalaman menggunakan suatu sistem dalam konteks nyata. Dikembangkan oleh John Brooke (1986), metode ini terkenal karena kesederhanaan, keandalan, dan keefektifannya. SUS memiliki dua tujuan utama, yaitu menyediakan umpan balik subjektif mengenai kemudahan penggunaan dan memungkinkan proses evaluasi yang singkat. Dirancang untuk menjadi cepat dan praktis, SUS dapat digunakan untuk menilai kegunaan berbagai produk digital, termasuk perangkat lunak dan situs web, dengan memperhatikan efisiensi dalam hal sampel, waktu, dan biaya.

Dalam metode *System Usability Scale (SUS)*, pengujian dilakukan menggunakan instrumen berisi 10 pernyataan dengan 5 pilihan respons berdasarkan skala Likert. Responden memberikan penilaian pada skala 1–5, di mana nilai terendah menunjukkan Sangat Tidak Setuju (STS) dan nilai tertinggi menunjukkan Sangat Setuju (SS), sesuai dengan pengalaman mereka terhadap setiap pernyataan.

System Usability Scale memiliki aturan untuk memperhitungkan skor SUS, berikut adalah aturan tersebut: [7]

1. Pernyataan bernomor ganjil akan memiliki skor akhir yang dihitung dari skor responden dikurangi satu.
2. Pernyataan bernomor genap akan memiliki skor akhir yang dihitung dari lima dikurangi skor responden.
3. Skor SUS dihitung dari penjumlahan semua nilai dari masing-masing pertanyaan, dikali 2,5.

Untuk mencari nilai rata-rata, jumlah nilai seluruh responden dibagi dengan jumlah total responden sesuai dengan yang ditunjukkan pada rumus (1).

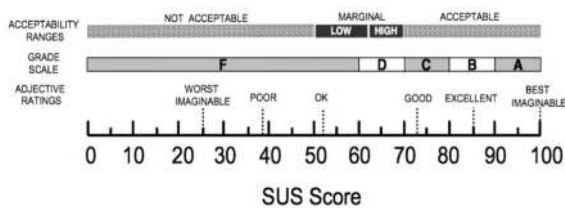
$$\text{Nilai rata - rata} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{N} \quad (1)$$

Keterangan:

x_i = total skor responden

N = total responden

Nilai yang diperoleh kemudian dikategorikan berdasarkan *grade scale*, *adjective rating*, dan *acceptability range* sesuai dengan Gambar 2 dan penjelasan untuk setiap skor dijelaskan pada Tabel 1 berikut.



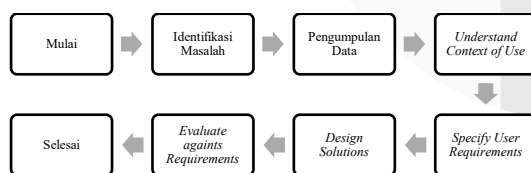
GAMBAR 2
(Interpretasi Sus [8])

TABEL 1
(Penjelasan Skor Sus [8])

Grade Scale	Adjective Rating	Acceptability Range
A: 91 – 100	Best Imaginable: 85 – 100	Not Acceptable: 0 – 50
B: 81 – 89	Excellent: 74 – 85	Marginal: 50 – 70
C: 71 – 80	Good: 53 – 74	Acceptable: 70 – 100
D: 61 – 70	Ok: 39 – 53	
F: 0 – 60	Poor: 25 – 39	
	Worst Imaginable: 0 – 25	

III. METODE

Penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan penelitian dengan menerapkan metode *User Centered Design (UCD)*. Rangkaian tahapan penelitian yang digunakan disajikan dalam bentuk diagram alir penelitian.



GAMBAR 3
(Diagram Alir Penelitian)

A. Identifikasi Masalah

Tahap Identifikasi masalah dilakukan untuk merumuskan isu yang akan menjadi fokus penelitian. Proses tersebut dilakukan dengan melakukan studi literatur atau melakukan observasi dan wawancara terhadap pihak-pihak terkait. Tujuan dari dilakukannya studi literatur adalah untuk memperoleh pemahaman mengenai metode *User Centered Design (UCD)*, yang digunakan sebagai landasan di setiap tahapan penelitian. Pada tahap ini, penelusuran juga

dilakukan atas penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki relevansi topik dan telah menerapkan metode *UCD*.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data melalui beberapa cara, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan berkunjung langsung ke SD Negeri Singasari. Wawancara dilakukan kepada pihak sekolah, seperti kepala sekolah dan guru untuk memperoleh informasi mengenai kendala dan kebutuhan sistem informasi. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari referensi, seperti jurnal ilmiah, buku, dan penelitian terdahulu yang relevan dan berhubungan dengan pengembangan sistem informasi sekolah berbasis website.

C. Understand Context of Use

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi konteks penggunaan sistem, yang meliputi mengidentifikasi siapa pihak yang akan menggunakan sistem, apa tujuan menggunakan sistem, bagaimana lingkungan penggunaan sistem, serta kendala atau hambatan apa yang dialami oleh para pengguna.

D. Specify User Requirements

Pada tahap ini, peneliti menentukan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tahap sebelumnya. Analisis kebutuhan meliputi kebutuhan fungsional seperti penyajian data sekolah seperti profil sekolah, profil pendidik, berita kegiatan akademik maupun non akademik, informasi penerimaan peserta didik baru, serta informasi umum lainnya. Serta kebutuhan non fungsional, seperti tampilan yang sederhana dan kemudahan menggunakan sistem.

E. Design Solutions

Pada tahap ini, peneliti mulai membuat rancangan solusi untuk menjawab kebutuhan pengguna yang meliputi pembuatan arsitektur informasi, pembuatan rancangan low fidelity dalam bentuk wireframe, dan juga pembuatan prototipe.

F. Evaluate against Requirements

Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi untuk menentukan nilai kegunaan dari suatu sistem. Prototipe akan digunakan sebagai media pengujian sedangkan *System Usability Scale (SUS)* akan digunakan sebagai metode pengujian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan *User Centered Design (UCD)* dipilih sebagai metodologi dalam membangun desain antarmuka sistem informasi berbasis web untuk SDN Singasari. Penggunaan metode yang berfokus pada pengguna ini diimplementasikan melalui rangkaian prosedur sistematis sebagai berikut:

A. Identifikasi Masalah

Melalui proses wawancara dengan pemangku kepentingan di SDN Singasari, ditemukan bahwa keterbatasan media informasi digital menjadi kendala utama dalam penyebaran informasi sekolah. Penyampaian informasi terkait sekolah dilakukan dengan cara manual yaitu pembuatan pamflet ataupun banner sekolah.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan pengguna, proses bisnis sekolah, dan tantangan yang dihadapi.

C. Understand Context of Use

Pada tahapan ini, peneliti menentukan konteks penggunaan sistem untuk mengidentifikasi siapa pengguna sistem, tujuan penggunaan sistem, serta kondisi atau situasi dimana mereka menggunakan sistem. Identifikasi dilakukan melalui wawancara kepada tiga responden yang terdiri atas perwakilan pihak sekolah dan orang tua. Hasil wawancara kepada tiga responden tersebut disajikan pada Tabel 2.

TABEL 2
(Hasil Wawancara)

No	Fokus Pertanyaan	Hasil Wawancara
1	Siapa pengguna website	Pengguna dapat dikategorikan menjadi 2 (dua), yaitu pengguna internal dan eksternal. Pengguna internal meliputi seluruh warga sekolah yaitu kepala sekolah, guru, staf administrasi sekolah, dan siswa. Pengguna eksternal yaitu pihak diluar sekolah seperti orang tua/wali murid dan masyarakat umum.
2	Tujuan penggunaan website	Website digunakan untuk menyampaikan informasi seputar sekolah, seperti informasi terkait profil sekolah, fasilitas sekolah, prestasi sekolah, kegiatan ekstrakurikuler, kalender akademik, kurikulum sekolah, data guru dan juga informasi seputar pendaftaran peserta didik baru.
3	Lingkungan penggunaan website	Website dapat diakses melalui browser dengan menggunakan perangkat laptop ataupun telpon seluler.
4	Tampilan website	Tampilan sederhana, mudah dipahami, menunya jelas, dan informasi yang disajikan lengkap.

D. Specify User Requirements

Pada tahapan ini, peneliti menganalisis kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, diperoleh beberapa kebutuhan pengguna sebagai berikut:

1. Website menampilkan tata letak menu yang jelas.
2. Website menyajikan informasi sekolah, seperti visi dan misi sekolah, status akreditasi sekolah, kurikulum sekolah yang digunakan, kalender akademik, dan fasilitas yang ada di sekolah.
3. Website menyajikan informasi profil guru atau pendidik di sekolah.
4. Website menyajikan informasi seputar kegiatan sekolah, seperti kegiatan ekstrakurikuler dan prestasi sekolah.
5. Website menyajikan dokumentasi kegiatan sekolah.
6. Website menyajikan informasi terkait penerimaan peserta didik baru.
7. Website menyajikan informasi kontak, seperti nomor telepon yang dapat dihubungi apabila pengguna membutuhkan informasi lanjutan.
8. Website menyajikan informasi terkait berita terbaru sekolah.

E. Design Solutions

1) Arsitektur Informasi

Pada tahap ini, peneliti mulai merancang konsep untuk menyusun struktur informasi website yang akan dirancang. Penyusunan arsitektur informasi dilakukan untuk memastikan setiap konten yang disajikan pada website dapat ditemukan dengan mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penyusunan arsitektur informasi dilakukan dengan mempertimbangkan hasil identifikasi kebutuhan pengguna yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Berikut adalah struktur informasi website SDN Singasari:

1. Pengguna Utama: Orang tua, Guru, Siswa, Calon Siswa, dan Masyarakat Umum
2. Struktur Menu Utama:

a. Beranda

Beranda berfungsi sebagai halaman utama yang menampilkan ringkasan informasi umum, informasi terbaru serta akses cepat ke menu lainnya. Beberapa informasi yang akan disajikan pada halaman beranda antara lain sambutan dari kepala sekolah, ringkasan keunggulan sekolah, dan akses cepat ke halaman pendaftaran peserta didik baru.

b. Tentang Kami

Halaman ini menyajikan informasi terkait profil sekolah, visi dan misi sekolah, data pendidik, serta sarana prasarana yang tersedia di sekolah.

c. Kegiatan Sekolah

Halaman ini menyajikan informasi mengenai prestasi sekolah, kegiatan ekstrakurikuler, dan kalender pendidikan.

d. Penerimaan Peserta Didik Baru

Halaman ini menyajikan informasi seputar penerimaan peserta didik baru, yang meliputi informasi umum, syarat dan alur pendaftaran, formulir pendaftaran, dan pengumuman hasil penerimaan peserta didik.

e. Galeri

Halaman ini menyajikan foto dokumentasi berbagai kegiatan sekolah.

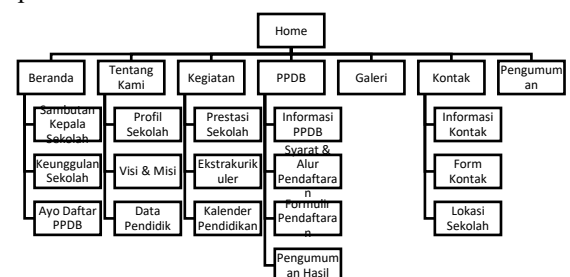
f. Kontak

Halaman ini menyajikan informasi kontak sekolah, seperti alamat, nomor telepon, email, dan lokasi sekolah. Selain itu terdapat form kontak yang dapat digunakan pengguna untuk meninggalkan pesan.

g. Pengumuman

Halaman ini menyajikan informasi terkait berita terbaru sekolah.

Rancangan struktur informasi website dapat dilihat pada Gambar 4.

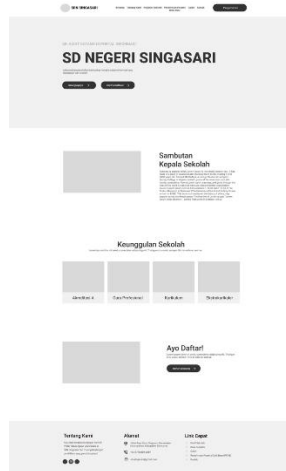


GAMBAR 4
(Struktur Informasi Website)

2) Wireframe

Pada tahap ini, peneliti mulai membuat rancangan low fidelity dalam bentuk wireframe. Wireframe dibuat sebagai rancangan awal tata letak website sebelum proses pembuatan prototipe. Peneliti membuat wireframe dengan menggunakan Figma. Hasil rancangan wireframe disajikan sebagai berikut:

a. Beranda

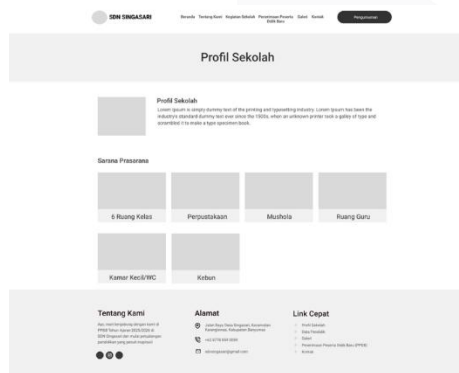


GAMBAR 5

(Wireframe Halaman Beranda)

Pada Gambar 5 halaman beranda berisikan sambutan selamat datang di portal website, sambutan kepala sekolah, keunggulan sekolah dan seruan ayo daftar.

b. Profil Sekolah



GAMBAR 6

(Wireframe Halaman Profil Sekolah)

Pada Gambar 6 halaman profil Sekolah yang menampilkan profil sekolah serta sarana prasarana.

c. Visi Misi

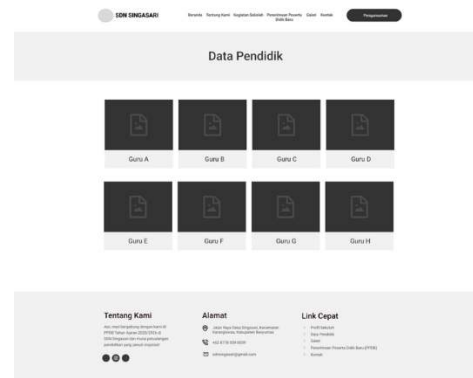


GAMBAR 7

(Wireframe Halaman Visi Misi)

Gambar 7 menampilkan halaman visi sekolah dan misi sekolah.

d. Data Pendidik

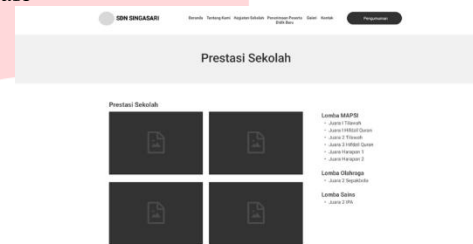


GAMBAR 8

(Wireframe Halaman Data Pendidik)

Gambar 8 menampilkan halaman berisikan data dan foto pendidik di sekolah.

e. Prestasi

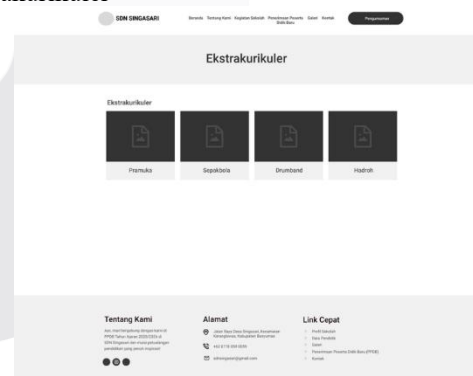


GAMBAR 9

(Wireframe Halaman Prestasi)

Pada Gambar 9 menampilkan halaman prestasi sekolah berupa foto dan kejuaraan yang diraih.

f. Ekstrakurikuler

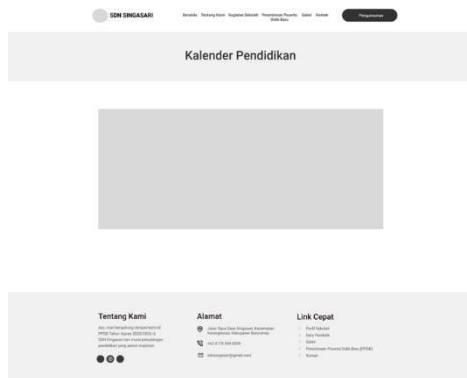


GAMBAR 10

(Wireframe Halaman Ekstrakurikuler)

Pada Gambar 10 menampilkan foto dan kegiatan ekstrakurikuler.

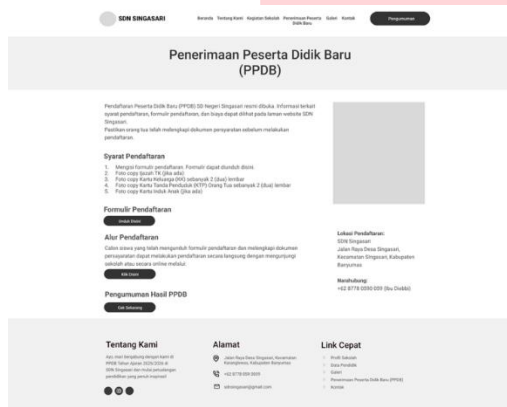
g. Kalender Pendidikan



GAMBAR 11
(Wireframe Halaman Kalender Pendidikan)

Gambar 11 menampilkan tabel Kalender Pendidikan.

h. Penerimaan Peserta Didik Baru



GAMBAR 12
(Wireframe Halaman PPDB)

Gambar 12 menampilkan informasi seputar pendaftaran, syarat, alur, dan pengumuman hasil ppdb.

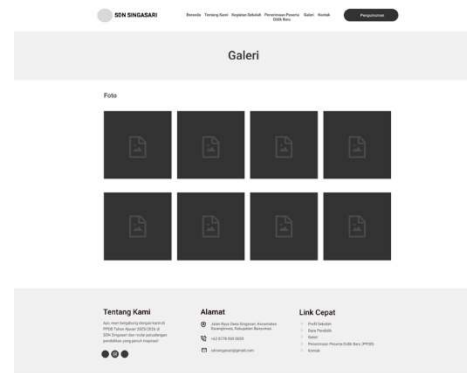
i. Formulir Pendaftaran



GAMBAR 13
(Wireframe Halaman Formulir Pendaftaran)

Pada Gambar 13 menampilkan halaman formulir pendaftaran yang dapat diisi serta mengupload dokumen yang diperlukan.

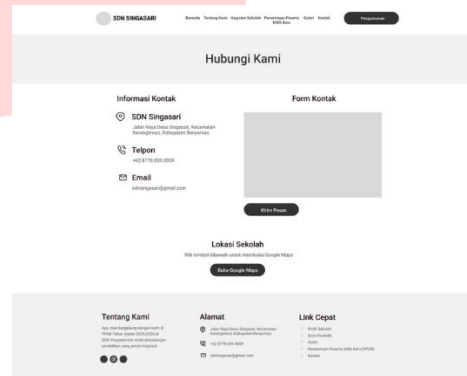
j. Galeri



GAMBAR 14
(Wireframe Halaman Galeri)

Pada Gambar 14 menampilkan halaman galeri berupa dokumentasi kegiatan di sekolah.

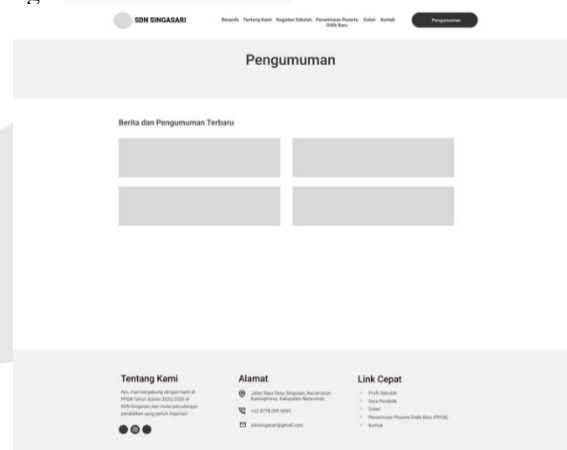
k. Kontak



GAMBAR 15
(Wireframe Halaman Kontak)

Gambar 15 menampilkan informasi kontak, form kontak dan lokasi sekolah.

l. Pengumuman



GAMBAR 16
(Wireframe Halaman Pengumuman)

Pada Gambar 16 menampilkan halaman yang berisi berita dan pengumuman terbaru.

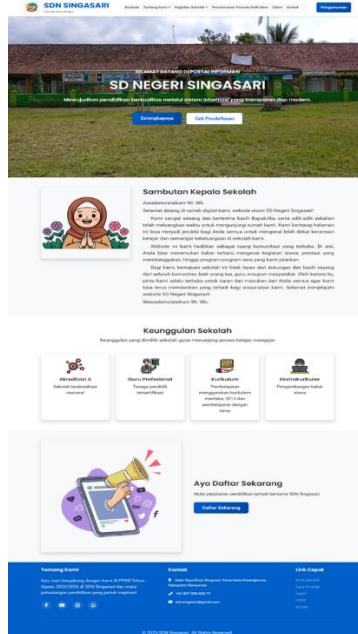
3) Prototipe

Berdasarkan hasil desain wireframe yang telah dibuat sebelumnya, dibuatlah *prototipe high fidelity* berupa antarmuka website sekolah untuk memperjelas rancangan website. Proses pembuatan antarmuka menggunakan *text*

editor Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman HTML dan CSS.

a. Beranda

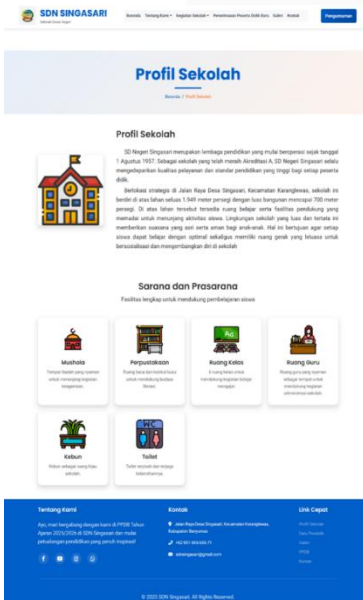
Halaman ini merupakan halaman utama website. Halaman ini pada ucapan selamat datang dengan latar belakang sekolah. Pada sambutan kepala sekolah, keunggulan sekolah, dan seruan mendaftar ditambah gambar. Halaman beranda disajikan pada Gambar 17.



GAMBAR 17
(Halaman Beranda)

b. Profil Sekolah

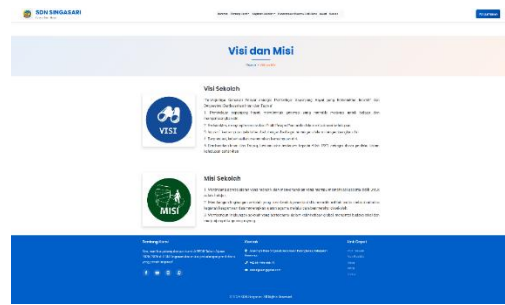
Pada halaman profil sekolah ditambah gambar dan ikon sarana prasarana sekolah. Halaman profil disajikan pada Gambar 18.



GAMBAR 18
(Halaman Profil Sekolah)

c. Visi Misi

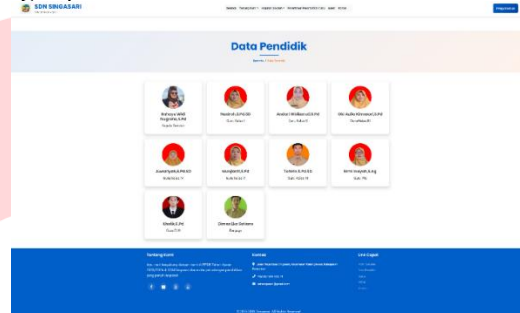
Pada halaman visi misi disisipkan gambar ikon visi dan misi. Disajikan pada Gambar 19.



GAMBAR 19
(Halaman Visi Misi)

d. Data Pendidik

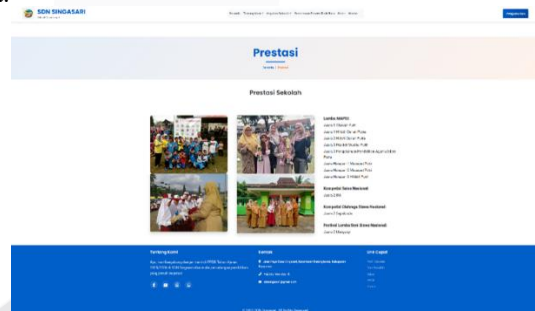
Gambar 20, halaman data pendidik disisipkan foto dan keterangan pendidik.



GAMBAR 20
(Halaman Data Pendidik)

e. Prestasi

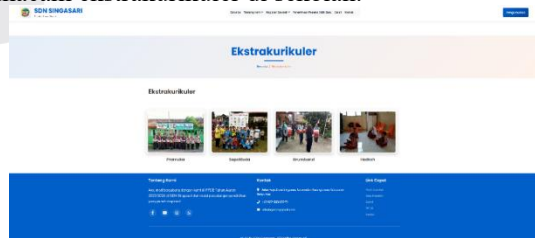
Gambar 21, halaman prestasi terdapat foto dan daftar juara.



GAMBAR 21
(Halaman Prestasi)

f. Ekstrakurikuler

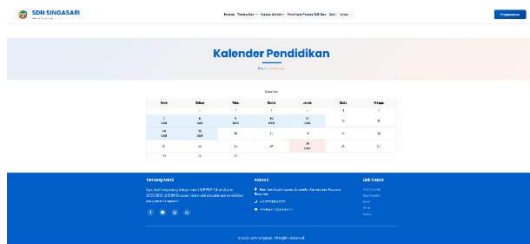
Pada Gambar 22, halaman ekstrakurikuler terdapat foto dan macam ekstrakurikuler di sekolah.



GAMBAR 22
(Halaman Ekstrakurikuler)

g. Kalender Pendidikan

Pada halaman Gambar 23 terdapat kalender berbentuk tabel dan keterangan pada tanggal tertentu.



GAMBAR 23
(Halaman Kalender Pendidikan)

h. Penerimaan Peserta Didik Baru

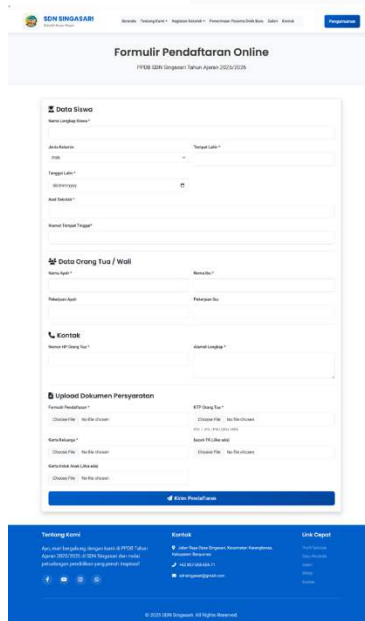
Pada halaman Gambar 24 terdapat tambahan lokasi pendaftaran dan nomor yang dapat dihubungi terkait pendaftaran.



GAMBAR 24
(Halaman Penerimaan Peserta Didik Baru)

i. Formulir Pendaftaran

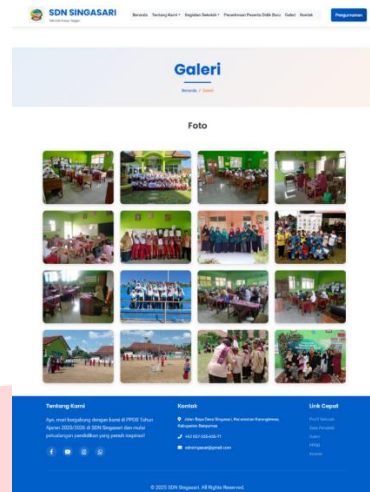
Pada Gambar 25, halaman formulir pendaftaran online yang dapat submit.



GAMBAR 25
(Halaman Formulir Pendaftaran)

j. Galeri

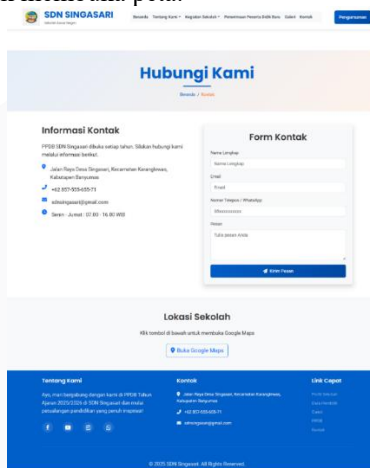
Gambar 26, halaman galeri terdapat foto-foto kegiatan sekolah.



GAMBAR 26
(Halaman Galeri)

k. Kontak

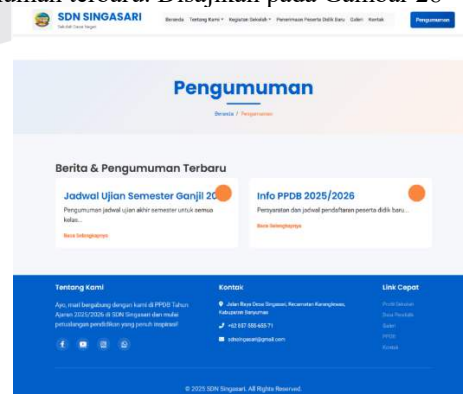
Pada halaman kontak Gambar 27 lokasi sekolah terdapat tombol untuk membuka peta.



GAMBAR 27
(Halaman Kontak)

l. Pengumuman

Pada halaman pengumuman terdapat berita dan pengumuman terbaru. Disajikan pada Gambar 28



GAMBAR 28
(Halaman Pengumuman)

F. Evaluate against Requirements

1) Hasil Pengujian SUS

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengujian atas prototipe yang sudah dibangun. Pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan instrumen berupa kuesioner.

Pengujian dilakukan kepada 16 responden yang mewakili pengguna website dari pihak sekolah dan orang tua. Pengujian dilakukan dengan cara membagikan kuesioner dalam bentuk *google form*. Kuesioner dibuat dalam 2 (dua) halaman, halaman pertama berisikan informasi umum responden, petunjuk penggunaan website dan alamat prototipe yang diuji. Halaman kedua berisi petunjuk pengisian pernyataan *System Usability Scale* dan 10 pernyataan.

Dalam menentukan jumlah responden, penelitian ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh yang menyatakan bahwa pengujian SUS mampu memberikan kesimpulan yang konsisten meskipun menggunakan jumlah responden yang terbatas. Pengujian yang dilakukan oleh 8 responden memberikan konsistensi hasil sebesar 75% sedangkan pengujian yang dilakukan oleh 12 responden memberikan tingkat konsistensi hasil sebesar 100%. Berdasarkan hal tersebut, pengujian yang dilakukan oleh 16 responden pada penelitian ini, sudah dianggap cukup untuk menilai persepsi kegunaan website.

Nilai perhitungan SUS dihitung untuk setiap responden. Perhitungan nilai SUS untuk setiap responden dijelaskan dengan rumus (2) sebagai berikut [4]:

$$\text{Nilai SUS} = ((P1 - 1) + (5 - P2) + (P3 - 1) + (5 - P4) + (P5 - 1) + (5 - P6) + (P7 - 1) + (5 - P8) + (P9 - 1) + (5 - P10)) \times 2,5 \quad (2)$$

dimana:

P1 - P10 = pernyataan kuesioner

TABEL 3
(Hasil Perhitungan SUS)

Responden	Pernyataan										Nilai SUS (Jumlah x 2,5)
	P1 X-1	P2 5-X	P3 X-1	P4 5-X	P5 X-1	P6 5-X	P7 X-1	P8 5-X	P9 X-1	P10 5-X	
R1	4	1	4	1	5	1	5	1	4	1	92,5
R2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75
R3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R4	4	1	4	2	5	2	5	3	3	4	72,5
R5	4	2	4	1	4	2	4	2	4	2	77,5
R6	3	3	4	1	5	1	5	4	4	2	75
R7	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	75
R8	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	62,5
R9	4	1	4	4	4	1	4	1	4	3	75
R10	4	2	4	4	4	2	4	2	2	4	60
R11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	50
R12	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
R13	5	1	5	2	4	2	4	1	5	1	90
R14	4	2	4	2	5	1	1	2	4	4	67,5
R15	3	3	3	2	4	2	4	4	4	2	62,5
R16	4	1	4	1	5	1	4	2	4	2	85
Rata-Rata	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	76,25

Untuk mencari nilai rata-rata, jumlah nilai seluruh responden dibagi dengan jumlah total responden. Dari seluruh responden didapatkan nilai rata-rata 76,25 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

2) Analisis Hasil Pengujian

Menurut [9] skor rata-rata global untuk instrumen SUS adalah 68. Desain dikatakan berhasil apabila nilai hasil pengujian berada diatas 68, jika dibawah nilai tersebut maka desain yang dibuat memiliki masalah pada kegunaan dan perlu diperbaiki. Nilai 76,25 berada diatas nilai rata-rata global yang artinya desain website dikatakan berhasil.

Selain itu, nilai tersebut berada pada tingkat *Acceptability Range: Acceptable* dan memiliki *Grade Scale: C* dengan *Adjective Rating: Excellent*, yang artinya website bernilai baik dan dapat diterima. Nilai tersebut juga menunjukkan bahwa website sekolah dapat digunakan secara mudah, memiliki tampilan antarmuka yang mudah dipahami, fitur-fitur yang tersedia mudah dipahami, serta alur menu navigasi yang cukup jelas.

V. KESIMPULAN

Hasil akhir penelitian menunjukkan efektivitas pendekatan UCD dalam merancang sistem informasi sekolah di SDN Singasari. Dengan mengikuti tahapan sistematis seperti understand context of use hingga evaluate against requirements, rancangan antarmuka terbukti mampu mengakomodasi kebutuhan pengguna secara tepat. Hal ini diperkuat dengan perolehan skor SUS sebesar 76,25, yang masuk dalam rentang *Acceptable* (*Grade C*, *Adjective Rating Excellent*). Capaian tersebut membuktikan bahwa aspek usability prototipe telah terpenuhi dan diterima dengan baik oleh pengguna sasaran.

Dengan demikian, penelitian ini dinyatakan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu melakukan analisis kebutuhan antarmuka sistem informasi sekolah di SDN Singasari, merancang antarmuka sistem informasi sekolah berbasis website, serta melakukan pengujian terhadap rancangan antarmuka sistem informasi sekolah tersebut.

REFERENSI

- [1] H. Budiman, "Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan," *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, vol. 8, no. 1, pp. 31–43, 2017.
- [2] R. Rajak and Muharto, "Perancangan Sistem Informasi Profil Sekolah Berbasis Website Pada SMA 3 Kota Ternate," *IJIS Indonesia Journal on Information System*, vol. 1, no. 2, pp. 59–67, Sep. 2016, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>
- [3] R. H. Alim, O. Komarudin, and Carudin, "Perancangan Desain UI/UX Pada Website SMAN 5 Karawang Dengan Metode User Centered Design," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 7, no. 5, pp. 3274–3280, Oct. 2023.
- [4] R. A. B. Barus, A. I. Datya, I. B. N. K. Amadea, and A. T. A. P.K, "Perancangan UI/UX Website SD Teknologi Kristen Efata Denpasar Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. 10, no. 4, Dec. 2024, doi: 10.36002/jutik.v10i4.3576.
- [5] M. Papuangan, I. Hizbullah, and A. Doe, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Pulau Morotai," *IJIS Indonesian Journal on Information System*, vol. 5, no. 1, pp. 66–76, Apr. 2020.
- [6] T. D. A. Dakhilullah and B. Suranto, "Penerapan Metode User Centered Design Pada Perancangan

- Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star,” Daerah Istimewa Yogyakarta.
- [7] B. N. Ramadhan and S. Sugiyanto, “Analisis Usability Website Sistem Informasi SD Negeri 1 Wangon Menggunakan Metode System Usability Scale,” *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, vol. 6, no. 3, pp. 421–431, Aug. 2024.
- [8] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, “Determining what individual SUS scores mean: Adding an adjective rating scale,” *J. Usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–123, May 2009.
- [9] J. Sauro, *A practical guide to the system usability scale: Background, benchmarks & best practices*. Measuring Usability LLC, 2011. Accessed: Jan. 07, 2026. [Online]. Available: <https://measuringu.com/10-things-sus/>

