



9th Applied Business and Engineering Conference

RANCANG BANGUN *WEBSITE* SEKOLAH DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (STUDI KASUS: SEKOLAH INSAN TELADAN)

Siti Sri Maharani¹⁾ dan Rika Perdana Sari²⁾

¹Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

²Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

E-mail: sitisri17si@mahasiswa.pcr.ac.id rika@pcr.ac.id

Abstract

Insan Teladan School does not yet have a container containing school information as a promotional medium. Therefore we need a school *website* that serves as a forum for delivering information so that people can access information more quickly. The purpose of this research is to build a school *website* with functionality that suits user needs and has an attractive appearance according to user desires. The application of the User Centered Design (UCD) method that focuses on the needs and desires of users is expected to realize the research objectives. The UCD method applied is the use of user persona as the basis for designing mockups and prototypes. All system functionality has been fulfilled by conducting a User Acceptance Test which got 51 test points running well. Based on the 5 second test, it was found that 90% of prospective users had a good experience when using Insan Teladan School *website* and based on the Usability Testing, the highest aspect score was the satisfaction aspect of 90.48% and the second highest score was the learnability aspect of 90.38%. so it can be concluded that Insan Teladan School *website* has an attractive appearance and easy to use.

Keywords: *Sekolah Insan Teladan, User Centered Design, User Acceptance Test, 5 Second Testing, Usability Testing.*

Abstrak

Sekolah Insan Teladan belum memiliki wadah yang berisikan informasi sekolah sebagai media promosi. Maka, diperlukan *website* sekolah yang berfungsi sebagai wadah penyedia informasi sehingga masyarakat dapat mengakses informasi dengan lebih cepat. Tujuan penelitian ini adalah membangun *website* Sekolah dengan fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki tampilan menarik sesuai keinginan pengguna. Penerapan metode User Centered Design (UCD) yang berfokus kepada kebutuhan dan keinginan pengguna diharapkan dapat mewujudkan tujuan penelitian. Metode UCD yang diterapkan adalah penggunaan user persona sebagai dasar perancangan mockup dan prototype. Semua fungsionalitas sistem telah terpenuhi dengan dilakukannya Pengujian User Acceptance Test yang mendapatkan 51 butir uji berjalan dengan baik. Berdasarkan pengujian 5 Second Test, didapatkan hasil bahwa 90% calon pengguna merasakan pengalaman yang baik pada saat menggunakan *website* Sekolah Insan Teladan dan berdasarkan pengujian Usability Testing menghasilkan aspek dengan nilai tertinggi yaitu aspek satisfaction sebesar 90,48% dan aspek dengan nilai tertinggi kedua adalah aspek learnability sebesar 90,38% sehingga dapat disimpulkan *website* Sekolah Insan Teladan ini memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan.

Kata Kunci: *Sekolah Insan Teladan, User Centered Design, User Acceptance Test, 5 Second Testing, Usability Testing.*

PENDAHULUAN



9th Applied Business and Engineering Conference

Dunia teknologi dan informasi saat ini berkembang sangat pesat yang merubah sudut pandang masyarakat terhadap media yang memberikan informasi tersebut. *Website* merupakan sarana media internet yang digunakan untuk menampilkan, memperkenalkan bahkan berfungsi sebagai media untuk mencari informasi yang dibutuhkan. *Website* juga bisa diartikan sebagai kumpulan dari beberapa halaman yang dapat menampilkan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, suara, gambar, atau animasi (Nurmi, 2017). *Website* sendiri telah merambah ke segala aspek kehidupan termasuk berkembang pada dunia pendidikan. *Website* sekolah merupakan media informasi yang dapat digunakan sekolah dalam penyampaian informasi yang relevan secara efektif dan efisien (Izzah, 2020).

Visi Sekolah Insan Teladan adalah untuk menjadi sekolah terbaik se-Sumatra di tahun 2030. Sekolah Insan Teladan berusaha menjadi institusi pendidikan yang mampu melayani masyarakat dengan baik, terutama dalam hal penyampaian informasi, namun selama ini pemberitahuan informasi sekolah masih dilakukan secara manual. Sekolah Insan Teladan ini juga belum memiliki wadah yang berisikan informasi mengenai sekolah dan bisa membantu pada proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang membutuhkan banyak dana, tenaga dan juga waktu yang lama dalam penyebaran informasinya.

Dari permasalahan yang ada, Sekolah Insan Teladan ini memerlukan *website* sekolah yang berfungsi sebagai wadah penyedia informasi sekolah yang berisikan profil sekolah, identitas dari seluruh pihak, galeri foto dan video dari kegiatan sekolah sehingga masyarakat khususnya orang tua calon siswa lebih cepat dan lebih mudah mengakses informasi mengenai Sekolah Insan Teladan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan pada pembuatan proyek ini adalah bagaimana merancang *website* Sekolah Insan Teladan yang berfokus pada pengguna?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun *website* Sekolah Insan Teladan dengan menerapkan metode *User*



9th Applied Business and Engineering Conference

Centered Design untuk mendapatkan *website* dengan fungsionalitas sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. Membangun *website* Sekolah Insan Teladan dengan tampilan menarik yang sesuai dengan keinginan pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

1. Pembelajaran Literatur

Pembelajaran literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari referensi tentang paper penelitian terdahulu dan teori-teori yang mendukung proyek akhir ini.

2. Pengumpulan Data

Melakukan proses pengumpulan data yang dilakukan secara tidak langsung dengan kuesioner menggunakan *google form*.

3. Pengembangan Sistem

Perancangan yang dilakukan dengan menggunakan metode *User Centered Design* meliputi pembuatan arsitektur sistem yang dikembangkan, *wireframe*, *User Persona*, *Use Case Diagram* dan *Use Case Scenario*.

4. Implementasi *User Centered Design*

Metode *User Centered Design* ini diawali dengan *User Persona*, menyebarkan dan mengelola kuesioner kebutuhan, melakukan perancangan dan implementasi menggunakan *Wix*, menyebarkan dan mengelola kuesioner perancangan, melakukan evaluasi tampilan *Wix* berdasarkan hasil kuesioner, menyebarkan dan mengelola kuesioner evaluasi tampilan *website*, dan yang terakhir yaitu membangun *website* Sekolah sesuai dengan hasil kuesioner evaluasi tampilan.

5. Pengujian

Pengujian yang dilakukan adalah *User Acceptance Test (UAT)*, *5 second test* dan *usability testing* untuk mengukur masing-masing aspek yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*.



9th Applied Business and Engineering Conference

Penelitian terdahulu dalam proyek akhir ini diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Santika, Lestari, & Dewi, 2016) yang melakukan penelitian mengenai penerapan model *Payne Customer Relationship Management* dalam perancangan sistem informasi sekolah SMA Handayani Pekanbaru yang menghasilkan sistem informasi berbasis *website* dengan penerapan strategi bisnis dan strategi pelanggan serta adanya otomatisasi pelayanan (*Mail Broadcast*). Penelitian selanjutnya adalah penelitian oleh (Fitriastuti & Mundianarti, 2016) yang melakukan perancangan dan membangun sistem informasi sekolah SD Negeri Jlaban Sentolo Kulon Progo berbasis web dengan menggunakan *Formulasi CMS* yang menghasilkan sistem informasi sekolah SD Negeri Jlaban Sentolo Kulon Progo dalam berbagai bentuk yang menarik dan informasi yang dinamis. Penelitian terakhir oleh (Mukti, 2018) yang melakukan penelitian mengenai penerapan metode *User Centered Design (UCD)* pada aplikasi *website* SMP Negeri 1 Sekayu dan menghasilkan *website* sekolah yang dinamis sesuai dengan metode yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. *Specify Context of Use*

Pada tahapan ini menggunakan *User Persona* untuk membantu dalam proses identifikasi kebutuhan pengguna. Terdapat 2 kategori *User Persona*, yaitu Kategori A dan B. Kategori A adalah pengguna yang pernah mencari informasi sekolah menggunakan *website* dan kategori B adalah pengguna yang tidak pernah mencari informasi sekolah menggunakan *website*.

2. *Specify Requirements*

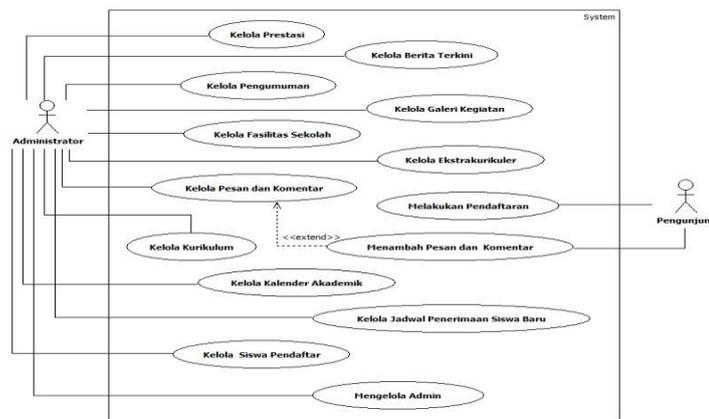
Website Sekolah ini memiliki 2 aktor, yaitu Administrator dan Pengunjung. Kebutuhan fungsional Pengunjung yaitu melakukan pendaftaran dan memberikan Pesan dan Komentar. Sedangkan kebutuhan Administrator yaitu kelola admin, kelola berita terkini, kelola prestasi, kelola pengumuman, kelora galeri kegiatan, kelola fasilitas sekolah, kelola ekstrakurikuler, kelola kurikulum, kelola kalender akademik, kelola

tenaga kependidikan, kelola jadwal penerimaan siswa Baru, kelola sisa pendaftar dan kelola pesan dan komentar.

3. *Produce Design Solutions*

a. *User Case Diagram*

Use Case Diagram digunakan untuk mendeskripsikan kegunaan sistem yang memiliki 2 aktor, yaitu Administrator dan Pengunjung.



Gambar 15 *Use Case Diagram*

b. *Desain mockup dan prototype*

Proses desain *mockup* dan *prototype* ini menggunakan *Wix*. Terdapat 3 versi rancangan tampilan *website* dengan menggunakan *Wix* akan menggambarkan visualisasi secara langsung. Rancangan tampilan *website* Versi 1 menggunakan kombinasi warna *orange* dan putih, Versi 2 menggunakan kombinasi warna biru dan putih, dan Versi 3 menggunakan kombinasi warna putih dan hitam.

c. *Kuesioner Perancangan Tampilan Website*

Berdasarkan hasil kuesioner perancangan tampilan *website* didapatkan hasil bahwa 37,3% dari 163 responden pada tahap awal menginginkan rancangan tampilan Versi 2.

d. *Kuesioner Evaluasi Perancangan Tampilan Website*

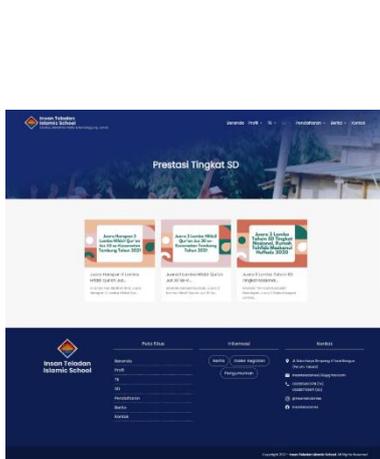
Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi perancangan tampilan *website* yang diisi oleh 70 responden didapatkan hasil sebesar 84.84% yang bisa diartikan bahwa pengguna

setuju perancangan tampilan *website* Sekolah Insan Teladan yang dirancang sudah sesuai dengan yang diinginkan.

4. Evaluation Design

a. Hasil Perancangan

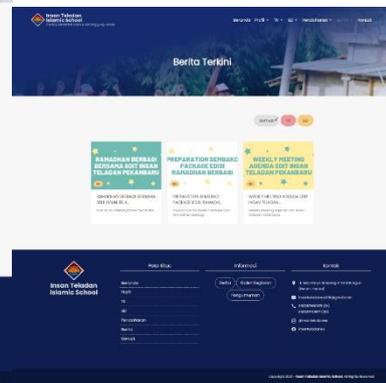
Template website sekolah ini dirancang berdasarkan proses *User Centered Design* yang telah dilakukan, berikut ini adalah beberapa hasil perancangan tampilan *template website* Sekolah Insan Teladan:



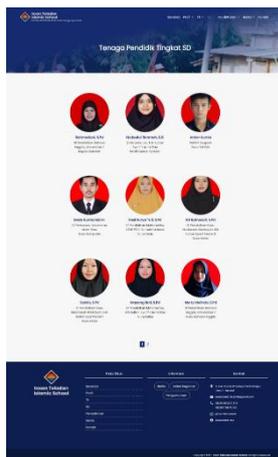
Gambar 2. Prestasi



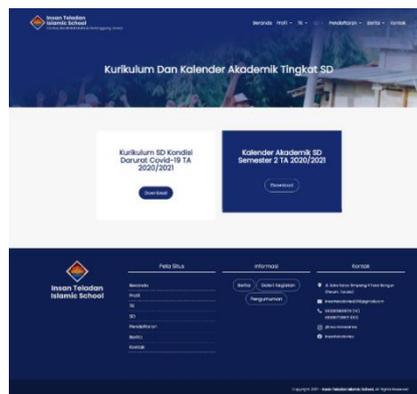
Gambar 3. Biaya Pendidikan



Gambar 4. Berita Terkini



Gambar 5 Tenaga Pendidik



Gambar 6 Kurikulum dan Kalender



Gambar 7 Program Unggulan

b. Pembahasan *User Acceptance Test*



9th Applied Business and Engineering Conference

Pengujian *User Acceptance Test* langsung dilakukan oleh Pendiri Yayasan Berkah Sejahtera Sulung Bangsaku yaitu Saudara Ir. H. Cuk Suryanto. Pengujian ini dilakukan sebanyak 1 kali pada tanggal 22 Juni 2021. Total fungsi yang dijadikan butir uji untuk dilakukannya *User Acceptance Test* adalah 51 buah. Terdapat 2 pilihan jawaban pada saat melakukan *User Acceptance Test*, pilihanya yaitu Ya dan Tidak. Dari 51 butir uji, seluruhnya mendapatkan jawaban Ya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsional sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Pembahasan *5 Second Test*

Metode pengujian *5 Second Test* dilakukan oleh 10 pengguna yang tidak mengetahui *website* ini sebelumnya. Berdasarkan pengujian *5 second test*, 90% pengguna dapat menjawab pertanyaan yang diberikan sesuai dengan yang ditampilkan pada *website* seperti pada pertanyaan pertama dijawab dengan berbagai macam jawaban tapi masih dalam lingkup mengenai informasi sekolah, pertanyaan kedua dijawab dengan tampilan sistem seperti kombinasi warna, gambar serta jenis huruf dan pertanyaan terakhir dijawab dengan informasi mengenai sekolah seperti pendaftaran, prestasi, dan berita sekolah.

d. Pembahasan *Usability Testing*

Usability Testing merupakan atribut kualitas yang bisa digunakan untuk mengukur kemudahan antarmuka yang digunakan oleh pengguna. Pengujian ini dilakukan terhadap 30 responden dengan aspek yang memiliki pernyataan yang berbeda-beda untuk masing-masing aspek penilaian, yaitu aspek *learnability* dan *satisfaction* memiliki 4 pernyataan dan aspek *efficiency*, *memorability* dan *errors* memiliki 3 pernyataan.

Tabel 1 Hasil Keseluruhan dari Masing-Masing Aspek Penilaian

Aspek Penilaian	Rata-rata Persentase (%)
Aspek <i>Satisfaction</i>	90,48
Aspek <i>Learnability</i>	90,38



9th Applied Business and Engineering Conference

Aspek <i>Memorability</i>	90,09
Aspek <i>Errors</i>	88,66
Aspek <i>Efficiency</i>	88,38

Berdasarkan hasil dari pengujian *Usability Testing*, aspek *satisfaction* merupakan aspek yang paling tinggi, sehingga dapat diartikan bahwa *website* Sekolah Insan Teladan telah memiliki tampilan menarik yang sesuai dengan keinginan pengguna. Selanjutnya untuk aspek penilaian dengan nilai tertinggi kedua setelah aspek *satisfaction* adalah aspek *learnability* yang menandakan bahwa *website* Sekolah Insan Teladan mudah digunakan dan juga memiliki fungsionalitas yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan implementasi berdasarkan perancangan *website* Sekolah Insan Teladan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. *Website* Sekolah Insan Teladan dirancang menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dan berhasil menghasilkan *website* Sekolah Insan Teladan sesuai dengan fungsionalitas sesuai dengan yang kebutuhan pengguna dan memiliki tampilan sesuai dengan keinginan pengguna.
2. Berdasarkan *User Acceptance Test* (UAT), *website* Sekolah Insan Teladan memiliki fungsionalitas yang berjalan dengan baik sehingga dapat diterima oleh pengguna, baik dari sisi pengguna maupun sisi administrator.
3. Berdasarkan *5 Second Test*, mendapatkan 90% pengguna dapat menjawab pertanyaan yang diajukan dengan tepat dan *website* Sekolah Insan Teladan berhasil memberikan kesan pertama yang baik dan dapat diterima pengguna dengan mengumpulkan informasi hanya selama lima detik.
4. Berdasarkan hasil *Usability Testing*, aspek *satisfaction* merupakan aspek yang tertinggi pertama sehingga dapat disimpulkan *website* Sekolah Insan Teladan ini memiliki tampilan sesuai dengan keinginan pengguna dan aspek *learnability*



9th Applied Business and Engineering Conference

merupakan aspek yang tertinggi kedua sehingga dapat disimpulkan *website* Sekolah Insan Teladan ini mudah digunakan.

Saran untuk penelitian selanjutnya mengenai penelitian ini adalah dapat mengembangkan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru untuk Sekolah Insan Teladan dengan menggunakan metode *User Centered Design*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriastuti, F., & Mundianarti, S. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Menggunakan Cms Formulasi. *Informasi Interaktif*, 1(2).
- Izzah, N. (2020). PELATIHAN MEMBUAT DAN MENGELOLA WEBSITE SEKOLAH. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 1(2), 247-256.
- Mukti, Y. (2018). Rancang Bangun *Website* Sekolah dengan Metode User Centered Design (UCD). *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(02).
- Santika, C. A., Lestari, I., & Dewi, M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Dengan Menerapkan Model Payne Customer Relationship Management. *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, 5(1).