

Article history

Received July 05, 2023

Accepted June 15, 2024

Published Nov 26, 2024

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN UI/UX DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA WEBSITE SMK NEGERI 1 BINANGUN

Ratna Budiarti Dwi Rahayu^{#1}, Novian Adi Prasetyo¹, Aditya Wijayanto¹

¹Program Studi S1 Informatika Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Jl. DI Panjaitan, No.128, Purwokerto, Jawa Tengah

email: 19102086@ittelkom-pwt.ac.id, novian@ittelkom-pwt.ac.id,

aditya.wijayanto@ittelkom-pwt.ac.id

Abstract

The SMKN 1 Binangun website is a website-based software system that is used to convey the latest information or news from the school to students. This website began to be used in 2020, but in its use there were several problems experienced by users. These obstacles include an interface that is not good in terms of design, page layout and website content, apart from that in terms of website appearance which is less attractive and less attractive to users and lack of updates. Incomplete information can be added with information on expertise programs and infrastructure, there is no search menu, many menus are still empty and not functioning, the alumni data update flow on the alumni menu is still confusing and can be accessed by non-alumni and website visitor traffic is still low. Based on these problems, it is necessary to evaluate and improve the UI/UX design to produce a website that fits user needs. The results of this study are improvements to the user interface of the SMKN 1 Binangun website from the user side (front-end). The results of usability testing using UEQ obtained a comparison to benchmark rating between above average to good, indicating that the website design improvement was better than the previous design, this was reinforced by hypothesis analysis which stated that the H0 hypothesis was rejected and H1 was accepted according to the UEQ average value.

Keywords: Website, UCD, UEQ, UI, UX.

Abstrak

Website SMKN 1 Binangun merupakan sistem perangkat lunak berbasis website yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau berita terbaru dari sekolah kepada siswa. Website ini mulai digunakan pada tahun 2020, namun dalam penggunaannya terdapat beberapa kendala yang dialami oleh user. Kendala tersebut antara lain antarmuka yang kurang baik dari segi desain, page layout dan konten website, selain itu dari segi tampilan website yang kurang menarik dan kurang memberi daya pikat pengguna serta kurangnya keterbaruan. Informasi yang kurang lengkap bisa ditambahkan informasi program keahlian dan sarana prasarana, tidak ada menu pencarian, banyak menu yang masih kosong dan tidak berfungsi, alur update data alumni pada menu alumni masih membingungkan dan dapat diakses oleh selain alumni serta traffic pengunjung website yang masih rendah. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan evaluasi dan perbaikan desain UI/UX untuk menghasilkan website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini yaitu perbaikan user interface website SMKN 1 Binangun dari sisi pengguna (front-end). Hasil pengujian usability testing menggunakan UEQ memperoleh penilaian comparison to benchmark antara above average hingga good menandakan perbaikan desain website sudah baik dari desain sebelumnya, hal tersebut diperkuat dengan analisis hipotesis yang menyatakan hipotesis H0 ditolak dan H1 diterima sesuai dengan nilai rata-rata UEQ.

Kata Kunci: Website, UCD, UEQ, UI, UX.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini mempengaruhi penyebaran informasi yang sangat cepat. Informasi menjadi kebutuhan penting bagi semua instansi, tidak terkecuali sekolah [1]. Adanya informasi pihak sekolah dapat memperkenalkan sekolah kepada masyarakat luas, sehingga mampu menjadi salah satu strategi yang tepat dalam menjangkau dan mendapatkan siswa baru setiap tahunnya. Sistem informasi sekolah berbasis *website* adalah salah satu implementasi dari *system back office* berbasis *website* [2]. Supaya menjadi sistem yang memenuhi *standart* HCI dan sebagai bagian dari pengembangan maka, evaluasi kegunaan (*usability*) perlu dilakukan [3]. SMKN 1 Binangun memiliki sebuah *website* profil yang dikelola untuk menjadi sumber informasi yang dapat diakses oleh masyarakat luas terutama siswa, alumni dan calon siswa. *Website* SMKN 1 Binangun terdiri dari beberapa menu yaitu *Home*, *Profile*, *Kesiswaan*, *Galery*, *Contact*, *Alumni* dan *Absen*. *Website* ini sudah berjalan hampir 2 tahun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Praja sebagai wakil kepala sekolah dan Ana Nur Rukhin sebagai siswa SMKN 1 Binangun menyatakan kendala pada antarmuka yang kurang baik dari segi desain, *page layout* dan konten *website*, selain itu dari segi tampilan *website* yang kurang menarik dan kurang memberi daya pikat pengguna serta kurangnya keterbaruan informasi yang kurang lengkap bisa ditambahkan informasi program keahlian dan sarana prasarana serta tidak ada menu pencarian. Ditambahkan juga hasil wawancara dari Bapak Septian selaku pengelola *website* menyatakan bahwa banyak menu yang masih kosong dan tidak berfungsi serta alur *update* data pada menu alumni masih membingungkan dan dapat diakses oleh selain alumni.

Berdasarkan penjelasan permasalahan pada paragraf sebelumnya maka, penelitian ini dilakukan untuk merancang desain UI/UX dengan metode UCD pada *website* SMKN 1 Binangun. Tujuan menggunakan metode UCD yaitu untuk mengatasi masalah tidak terpenuhinya kebutuhan pengguna dalam menggunakan *website* dan diharapkan pengguna dapat mengetahui fungsi *website* saat pertama kali menggunakannya. *Platform website* yang digunakan untuk desain baru yaitu HTML dan CSS dan menggunakan *Javascript*. Dilakukannya penelitian ini diharapkan *website* SMKN 1 Binangun dapat

memenuhi kebutuhan pengguna dan menarik tampilannya agar user dapat memahami *website* dengan baik.

User Centered Design (UCD) merupakan salah satu metode pengembangan desain yang berpusat pada kebutuhan pengguna. Proses pengembangan menggunakan metode UCD melibatkan pengguna untuk memberikan saran terkait antar muka *website*, kemudian saran tersebut dijadikan acuan untuk menghasilkan solusi perancangan desain sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna [4].

Penelitian yang menggunakan metode UCD misalnya penelitian oleh Dicky Larson Kaligis dkk, mendapatkan hasil rancangan prototipe yang dibuat setelah melakukan evaluasi terhadap aspek *usability* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 85,6% dan pengguna merasa puas dengan aplikasi yang dirancang [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Sawali Wahyu dkk, dari penelitian ini mendapatkan hasil evaluasi desain *user experience* mendapatkan rata-rata nilai kepuasan sebesar 4,16 dimana masuk pada level 4 yang berarti pengguna aplikasi penyedia layanan tempat fitness merasa puas dengan hasil desain *user experience* [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Ikhdha Uswatun Khasanah dkk, penelitian ini mendapatkan hasil bahwa 43,8% mahasiswa menyatakan puas dengan *interface* dari *website* UNSRI setelah dilakukan analisis untuk mengukur kelayakan UI menggunakan metode UCD [7].

User Interface (UI) dapat diartikan sebagai desain antarmuka aplikasi pengguna. UI adalah tampilan antarmuka pengguna yang digunakan untuk berinteraksi dengan produk tertentu seperti *website* atau aplikasi. UI berperan sangat penting untuk meningkatkan aksesibilitas yang baik bagi pemakai sistem [8].

User experience (UX) menjadi faktor penting untuk mengeksplorasi dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan pada pengembangan *website* yang berpusat pada pengguna. Ketidaknyamanan pengguna dalam menggunakan *website* menjadi salah satu penyebab kegagalan dari sebuah *website* atau produk [9]. Sesuai penjelasan ISO 9241-210 tahun 2010, menyatakan bahwa UX adalah pemahaman dan reaksi seseorang yang diperoleh dari pengguna saat menggunakan suatu produk, sistem atau layanan [10].

User Experience Quistionnare (UEQ) adalah *tools* yang digunakan untuk membantu mengolah data survei pengalaman pengguna. UEQ relatif mudah digunakan, terpercaya dan valid serta memiliki penilaian kualitas secara objektif jika digunakan sebagai pelengkap data dari metode evaluasi lain [11].

Paired sample t-test digunakan untuk memperkuat hasil uji menggunakan kuisioner UEQ. Uji *paired sample t-test* dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan dari rata-rata dua sampel yang berpasangan. Perhitungan dapat dilakukan dengan syarat data yang digunakan harus berdistribusi normal yang dapat dibuktikan dengan uji normalitas [12].

Hipotesis yang digunakan untuk mengukur keberhasilan perbaikan desain *website* pada penelitian ini yaitu :

H₀ : Tidak ada perbedaan rata-rata antara evaluasi sebelum perbaikan antarmuka dengan evaluasi setelah perbaikan antarmuka.

H₁ : Ada perbedaan rata-rata antara evaluasi sebelum perbaikan antarmuka dengan evaluasi setelah perbaikan antarmuka.

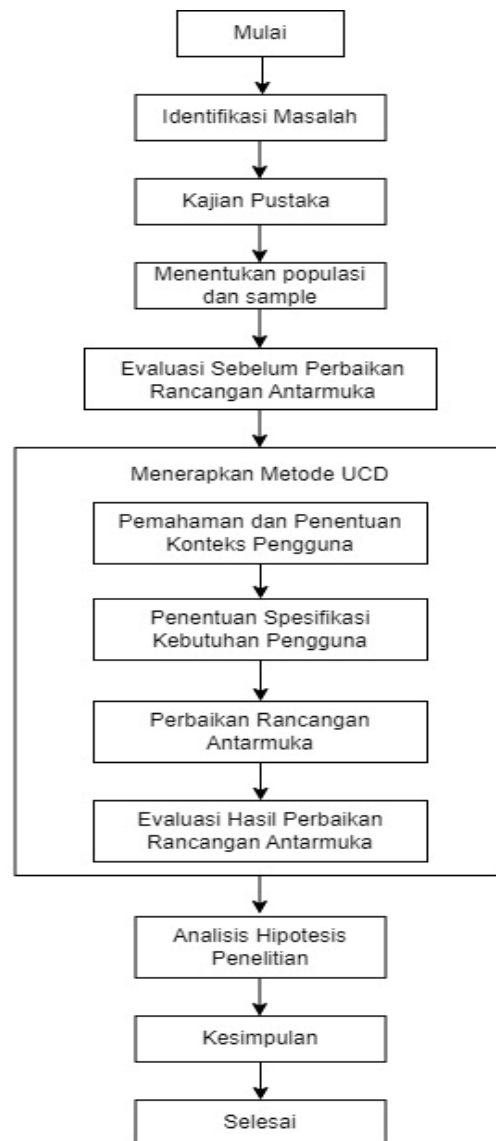
Hipotesis diuji menggunakan metode *paired sample t-test*. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak [13].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan langkah-langkah pengerjaan penelitian yang akan dilakukan. Berikut merupakan diagram alir penelitian yang menggambarkan tahapan penelitian, dapat dilihat pada Gambar 1.

Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu menentukan objek dan permasalahan yang ada di objek penelitian yaitu *website* SMKN 1 Binangun. Topik ini diambil karena belum ada penelitian sebelumnya yang melakukan evaluasi terhadap *website* SMKN 1 Binangun. Identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara kepada wakil kepala sekolah, pengelola *website*, dan siswa SMKN 1 Binangun selaku pengguna *website*, sehingga didapatkan kasus untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap *website* SMKN 1 Binangun menggunakan metode UCD.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

Kajian Pustaka

Tahap kajian pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mengambil referensi sebanyak-banyaknya mengenai teori-teori atau jurnal-jurnal yang berkaitan dengan *user interface*, *user experience*, metode UCD dan sebagainya.

Menentukan Populasi dan Sampel

Tahap ini dilakukan untuk menentukan populasi dan sampel pada penelitian. Populasi pada penelitian ini yaitu pengguna *website* SMKN 1 Binangun. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode slovin dan *Proportional Random Sampling*.

Evaluasi Sebelum Perbaikan Rancangan Antarmuka

Tahap ini merupakan tahapan awal dari pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap *website* SMKN 1 Binangun dengan menggunakan kuisioner UEQ yang dibagikan kepada responden dan wawancara dengan wakil kepala sekolah, pengelola *website*, dan siswa SMKN 1 Binangun. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran atau rancangan *website* seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna sebagai acuan untuk melakukan perbaikan antarmuka *website* SMKN 1 Binangun.

Menerapkan Metode UCD

- 1) Pemahaman dan Penentuan Konteks Pengguna

Tahapan ini dilakukan pemahaman dan penentuan konteks pengguna terhadap *website* SMKN 1 Binangun. Data yang diperlukan diantaranya karakteristik pengguna, tujuan, dan tugas pengguna. Maksud dari karakteristik di sini yaitu kategori pengguna dan jenis kelamin.

- 2) Penentuan Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Pada tahapan ini yang dilakukan yaitu menentukan spesifikasi dan kebutuhan pengguna dilakukan dengan wawancara (interview). Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi dan membandingkan desain lama dengan desain baru pada *website* SMKN 1 Binangun.

- 3) Perbaikan Rancangan Antarmuka

Tahapan ini dilakukan pembuatan rancangan perbaikan antarmuka sebagai solusi. Perbaikan desain dibuat berdasarkan dari hasil wawancara pada tahap spesifikasi kebutuhan dan analisis perbandingan hasil evaluasi desain lama dan desain baru *website* SMKN 1 Binangun dengan kuisioner UEQ yang dibagikan kepada responden.

- 4) Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan Antarmuka

Tahapan ini dilakukan evaluasi hasil perbaikan rancangan antarmuka *website* SMKN 1 Binangun untuk mengetahui apakah perancangan desain baru sudah memenuhi keinginan pengguna. Evaluasi *website* dilakukan dengan menyebar kembali kuisioner UEQ kepada responden.

Analisis Hipotesis

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan analisis hipotesis penelitian untuk mengukur tingkat keberhasilan perbaikan desain UI/UX *website* SMKN 1 Binangun. Pengukuran pengujian hipotesis penelitian menyesuaikan hipotesis awal dari penelitian yang sudah dibuat sebelumnya. Hipotesis diukur dengan menggunakan bantuan *tools* SPSS 25.

Kesimpulan

Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian dengan cara menarik kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan terhadap rancangan *user interface* desain *website* yang sudah dibuat sesuai dengan metode UCD dan dengan hasil evaluasi *user experience* menggunakan kuisioner UEQ.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi Sebelum Perbaikan Rancangan Antarmuka.

Tahap evaluasi desain awal atau sebelum dilakukan perbaikan antarmuka dilakukan berdasarkan kuisioner UEQ yang telah disebar kepada responden. Jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian dihitung menggunakan rumus slovin.

$$n = \frac{1.135}{1.135 \times (0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{1.135}{12,35} = 91,90$$

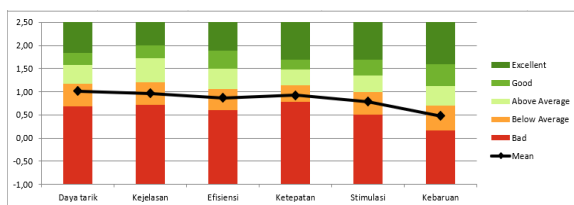
Dibulatkan menjadi 92, pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *proportional random sampling*. *Proportional random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel 32 dengan memperhatikan pertimbangan unsur atau kategori dalam penelitian. Populasi dibagi menjadi kelompok populasi siswa SMKN 1 Binangun, alumni SMKN 1 Binangun dan siswa kelas 9 SMPN 2 Binangun dengan sampel proporsional. Sampel untuk siswa SMKN 1 Binangun sebanyak 44 responden, alumni SMKN 1 Binangun 31 responden dan siswa kelas 9 SMPN 2 Binangun sebanyak 17 responden [14].

Data yang diperoleh dari jawaban kuisioner UEQ dimasukkan kedalam UEQ *data analysis tools* kemudian diolah untuk mendapatkan nilai rata-rata dari tiap aspek UEQ seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil rata-rata skala UEQ desain awal

Kualitas Paragmatis dan Hedonis	Nilai Skala UEQ	Skala UX	Rata-rata (Mean)
Daya Tarik	1,01	Daya Tarik (<i>attractiveness</i>)	1,011
Kualitas Pragmatis	0,92	Kejelasan (<i>perspicuity</i>)	0,967
		Efisiensi (<i>efficiency</i>)	0,870
		Ketepatan (<i>dependability</i>)	0,924
Kualitas Hedonis	0,63	Stimulasi (<i>stimulation</i>)	0,783
		Kebaruan (<i>novelty</i>)	0,478

Berdasarkan hasil pengolahan data UEQ pada Tabel 1, nilai tertinggi adalah pada daya tarik yaitu 1,01. Nilai rata-rata pada skala daya tarik (*attractiveness*) yaitu 1,011. Pada kualitas pragmatis skala tertinggi adalah skala kejelasan (*perspicuity*) yaitu 0,967 dan skala ketepatan (*dependability*) dengan nilai rata-rata yaitu 0,924 serta skala efisiensi (*efficiency*) dengan nilai rata-rata yaitu 0,870. Kualitas hedonis memiliki nilai terendah yaitu 0,63. Nilai rata-rata terendah adalah pada skala kebaruan (*novelty*) yaitu 0,478. Kemudian pada skala stimulasi (*stimulation*) dengan nilai rata-rata yaitu 0,783. Berdasarkan hasil pengolahan data UEQ didapatkan bahwa tidak semua skala memiliki nilai evaluasi positif, dimana skala kebaruan (*novelty*) dan skala stimulasi (*stimulation*) memperoleh nilai diantara -0,8 dan 0,8 yang merupakan evaluasi normal. Acuannya terbagi menjadi tiga yaitu nilai evaluasi positif jika berada diatas 0,8, nilai evaluasi normal jika berada di antara -0,8 sampai 0,8, dan nilai evaluasi negatif jika berada dibawah -0,8 [15].



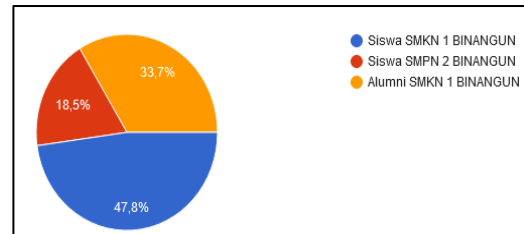
Gambar 2. Hasil *benchmark* desain awal

Gambar 2 merupakan hasil *benchmark* dari setiap skala UEQ masing-masing skala UEQ diatas menunjukkan setiap skala UEQ menempati interpretasi *below average* yang berarti masih di bawah rata-rata.

Penerapan Metode UCD

- 1) Pemahaman dan Penentuan Konteks Pengguna

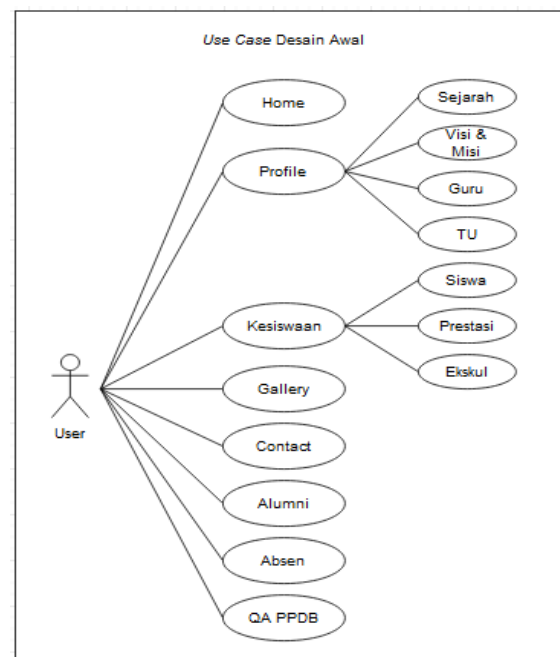
Karakteristik dari pengguna diidentifikasi berdasarkan pengalaman dalam menggunakan komputer dan kategori pengguna yaitu apakah siswa, alumni atau calon siswa SMKN 1 Binangun. Untuk mengetahui konteks pengguna, peneliti juga mendapatkan data dari hasil kuisisioner UEQ yang disebarikan kepada responden melalui *google form*, yang dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram kategori responden

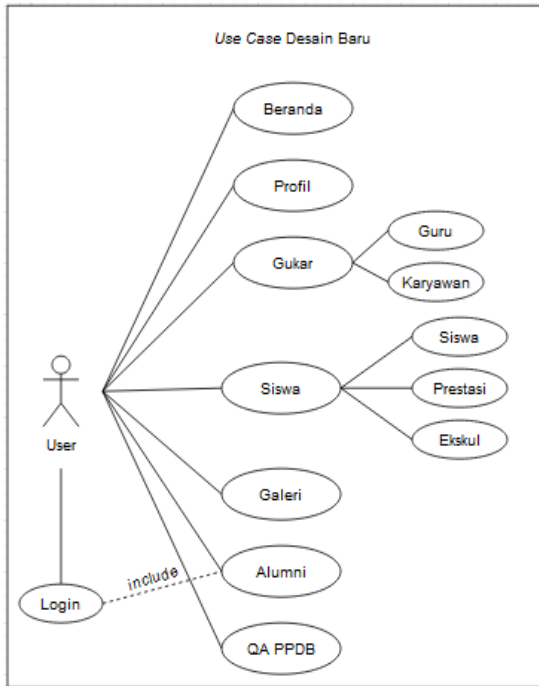
Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa dari 92 responden, siswa SMKN 1 Binangun sebanyak 44 responden (47,8%), kemudian siswa SMPN 2 Binangun sebanyak 17 responden (18,5%) dan alumni SMKN 1 Binangun sebanyak 31 responden (33,7%).

- 2) Penentuan Spesifikasi Kebutuhan Pengguna
Use case diagram digunakan untuk melakukan perbandingan antara desain awal dan desain baru website SMKN 1 Binangun berdasarkan kebutuhan pengguna.



Gambar 4. *Use case diagram* desain awal

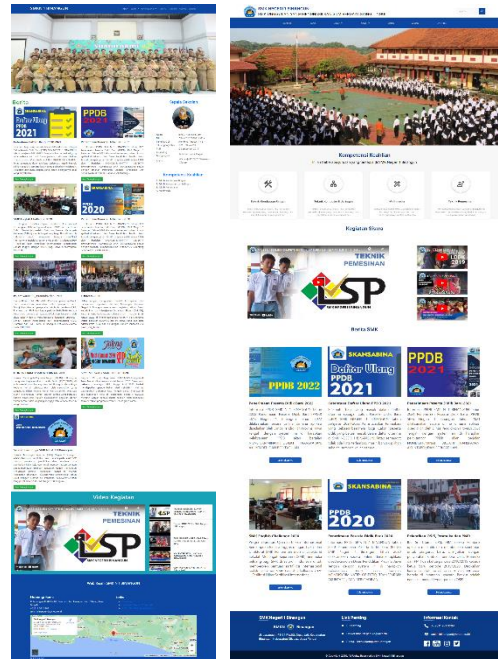
Berdasarkan Gambar 4 merupakan *use case* diagram desain awal, *website* menampilkan 8 menu yaitu *home*, *profile*, *kesiswaan*, *gallery*, *contact*, *alumni*, *absen* dan *QA PPDB*, namun masih banyak menu yang masih kosong dan tidak ada *login* pada menu alumni.



Gambar 5. Use case diagram desain baru

Berdasarkan Gambar 5 merupakan *use case* diagram desain baru, *website* menampilkan sedikit informasi terdiri dari menu beranda, profil, gukar, siswa, galeri, alumni dan QA PPDB, namun sudah mencakup semua informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dan semua menu sudah terisi dan terdapat fitur *login* pada menu alumni.

- 3) Hasil Perbaikan Rancangan Antarmuka
- Perbaikan rancangan antarmuka dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari hasil dan wawancara dengan narasumber. Berdasarkan perbaikan rancangan dari antarmuka desain awal dan antarmuka desain baru memiliki beberapa perbedaan yang dapat dibandingkan antara lain :



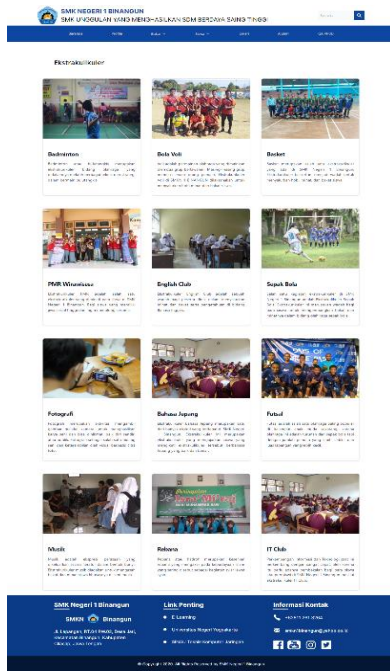
Gambar 6. Hasil tampilan antarmuka halaman beranda

Gambar 6 adalah tampilan antarmuka halaman beranda, gambar kiri merupakan tampilan desain awal dan gambar kanan merupakan tampilan desain baru. Perbedaan antara tampilan desain awal dan tampilan desain baru yaitu pada tata letak atau *layout* dari isi konten *website*.



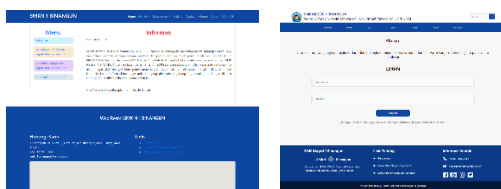
Gambar 7. Hasil tampilan antarmuka halaman profil

Gambar 7 merupakan tampilan antarmuka desain baru bagian menu profil. Perbedaan dengan desain awal yakni pada desain awal beberapa halamannya masih banyak yang kosong.



Gambar 8. Hasil tampilan antarmuka halaman ekstrakurikuler

Gambar 8 merupakan tampilan antarmuka desain baru bagian ekstrakurikuler. Perbedaan dengan desain awal yakni pada desain awal tampilan pada bagian ekstrakurikuler masih kosong.



Gambar 9. Hasil tampilan antarmuka halaman alumni

Gambar 9 merupakan tampilan antarmuka halaman alumni, gambar kiri merupakan tampilan desain awal dan gambar kanan merupakan tampilan desain baru. Perbedaan yakni pada desain awal tidak ada fitur login sehingga menyebabkan untuk mengupdate data alumni dapat dilakukan oleh selain alumni. Sedangkan pada desain baru menggunakan fitur login supaya menu alumni tidak dapat diakses oleh selain alumni.

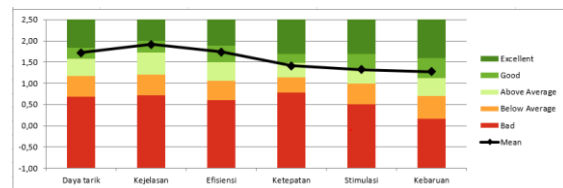
4) Hasil Evaluasi Setelah Perbaikan Rancangan Antarmuka.

Tahapan ini dilakukan dengan menyebarkan kembali kuisioner UEQ kepada responden. Berdasarkan data jawaban kuisioner UEQ yang telah diolah menggunakan UEQ data analysis tools didapatkan nilai rata-rata dari tiap skala UEQ, hasil evaluasi mengalami peningkatan dari hasil evaluasi sebelumnya

Tabel 2. Hasil rata-rata skala UEQ desain baru

Kualitas Paragmatis dan Hedonis	Nilai Skala UEQ	Skala UX	Rata-rata (Mean)
Daya Tarik	1,72	Daya Tarik (<i>attractiveness</i>)	1,721
Kualitas Pragmatis	1,69	Kejelasan (<i>perspicuity</i>)	1,916
		Efisiensi (<i>efficiency</i>)	1,736
		Ketepatan (<i>dependability</i>)	1,410
Kualitas Hedonis	1,30	Stimulasi (<i>stimulation</i>)	1,323
		Kebaruan (<i>novelty</i>)	1,277

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa semua skala dalam kuisioner UEQ mengalami peningkatan nilai dari hasil evaluasi desain awal.



Gambar 10. Hasil benchmark desain baru

Gambar 10 merupakan hasil benchmark dari desain baru, hasil dari benchmark desain baru menunjukkan bahwa tiap-tiap skala UEQ menempati interpretasi *above average* yang berarti di atas rata-rata dan *good* yang berarti hasil evaluasi UX desain baru website SMKN 1 Binangun sudah baik dari desain awal.

Analisis Hipotesis

Analisis hipotesis yang digunakan oleh peneliti menggunakan metode *paired sample t-test* dengan bantuan tools SPSS 25. Tahap pertama adalah memastikan data terdistribusi normal dengan melakukan uji normalitas pada hasil rata-rata tiap skala UEQ dari evaluasi desain

awal dan evaluasi desain baru menggunakan pengujian *Shapiro-Wilk*. Hasil dari uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Hasil uji normalitas

	Kolmogorof-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.232	6	0,200	.853	6	0,165
Posttest	.222	6	0,200	.896	6	0,351

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai signifikansi pada uji normalitas pengujian *Shapiro-Wilk* sebesar 0,165 pada evaluasi desain awal dan 0,351 pada evaluasi desain baru. Hasil signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal.

Selanjutnya yaitu melakukan pengujian *paired sample t-test*. Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai signifikansi 2-tailed sebesar 0,000 pada uji *paired sample t-test* menggunakan data rata-rata skala UEQ sebelum dan sesudah evaluasi desain, hal tersebut menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima.

Kesimpulan

Hasil perbaikan *user interface* pada website SMKN 1 Binangun dirancang berdasarkan permasalahan yang terjadi saat menggunakan *website*. Permasalahan tersebut didapatkan dari wawancara dengan narasumber. Perbaikan *user interface website* menggunakan metode UCD dengan menerapkan empat fase tahapan. Setelah melakukan proses perancangan UI diimplementasikan kedalam tampilan *frontend* dari sisi pengguna dan dilakukan *upload file* kode *website* kedalam *hosting* untuk memudahkan proses *usability testing*.

Pengujian *usability testing* dilakukan dengan menyebar kuisisioner UEQ kepada 92 responden. Pengujian dilakukan sebanyak dua kali yaitu terhadap desain *website* awal dan desain *website* baru, agar dapat dibandingkan hasil dari *usability testing* nya. berdasarkan hasil perhitungan menggunakan UEQ data *analysis tools* diperoleh hasil perbandingan rata-rata skala UX antara desain awal dan desain baru pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan nilai rata-rata desain awal dan desain baru

Skala UX	Nilai rata-rata desain awal	Nilai rata-rata desain baru	Selisih desain awal dan desain baru
Daya tarik	1,01	1,72	0,71
Kejelasan	0,97	1,92	0,95
Efisiensi	0,87	1,74	0,87
Ketepatan	0,92	1,41	0,49
Stimulasi	0,78	1,32	0,54
Kebaruan	0,48	1,28	0,8

Berdasarkan Tabel 4 disimpulkan bahwa masing-masing skala mengalami kenaikan nilai rata-rata yang menandakan bahwa rancangan perbaikan desain *website* SMKN 1 Binangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Perbaikan *user interface website* SMKN 1 Binangun menggunakan metode UCD dilakukan dengan menerapkan tahapan yang dimulai dari pemahaman dan penentuan konteks pengguna, penentuan spesifikasi kebutuhan pengguna, perbaikan rancangan antarmuka dan evaluasi hasil perbaikan rancangan antarmuka. Menghasilkan tampilan *frontend* dari sisi pengguna yang memuat menu halaman beranda, halaman profile, halaman gukar, halaman siswa, halaman galeri, halaman alumni dan halaman QA PPDB yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Evaluasi *usability testing* menggunakan UEQ pada hasil perbaikan desain *website* dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner UEQ kepada 92 responden, dan memperoleh nilai rata-rata masing-masing aspek UEQ. Nilai rata-rata aspek daya tarik sebesar 1,72, aspek kejelasan sebesar 1,92, aspek efisiensi sebesar 1,74, aspek ketepatan sebesar 1,41, aspek stimulasi sebesar 1,32 dan aspek kebaruan sebesar 1,28. Penilaian tersebut masuk kedalam *Comparisson to benchmark* antara *above average* hingga *good* menandakan perbaikan desain *website* sudah baik dari desain sebelumnya. Hasil uji hipotesis H₀ ditolak menandakan bahwa ada perbedaan rata-rata antara evaluasi sebelum perbaikan antarmuka dengan evaluasi setelah perbaikan antarmuka

dengan kata lain ada pengaruh setelah dilakukan perbaikan antarmuka.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh saran untuk mengembangkan penelitian selanjutnya sebagai berikut :

- 1) Perbaikan yang dilakukan tidak hanya terbatas pada tampilan *front-end* dari sisi pengguna, dapat dikembangkan kembali dengan membuat tampilan *back-end* agar perbaikan *website* dapat berfungsi dengan baik.
- 2) Evaluasi yang dilakukan tidak hanya terbatas menggunakan metode UEQ, namun dapat menggunakan metode lain seperti SUS, *Heuristic Evaluation*, *Cognitive Walkthrough* untuk mengetahui kepuasan dari setiap pengguna.
- 3) Perbaikan website SMKN 1 Binangun dilakukan dengan menggunakan metode lain yang tetap mengutamakan *user interface* dan *user experience*.

5. REFERENSI

- [1] S. L. Ramadhan, "Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP menggunakan Metode UCD pada Kelurahan Tanah Baru," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 287–298, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.633.
- [2] S. D. Purnamasari and F. Syakti, "Implementasi Usability Testing dalam Evaluasi Website Sekolah," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, pp. 420–426, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.1000.
- [3] M. Huda, W. W. Winarno, and E. T. Lutfi, "Evaluasi User Interface Pada Sistem Informasi Akademik Di Stie Putra Bangsa Menggunakan Metode User Centered Systems Design," *J. Ekon. Dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 42–59, 2017, [Online]. Available: <http://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/download/77/64>.
- [4] D. Pratiwi, M. C. Saputra, and N. H. Wardani, "Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 7, pp. 2448–2458, 2017, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/1609>.
- [5] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, "Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10>," *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020.
- [6] S. Wahyu and S. Asri, "Perancangan Konsep Dan Evaluasi Desain User Experience Pada Aplikasi Mobile Penyedia Tempat Layanan Fitness Dengan Pendekatan User-Centered Design," *Konf. Nas. Ilmu Komput. 2021*, pp. 446–451, 2021.
- [7] I. U. Khasanah, M. Fachry, N. S. Adriani, N. Defiani, Y. Saputra, and A. Ibrahim, "Penerapan Metode User Centered Design dalam Menganalisis User Interface pada Website Universitas Sriwijaya," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 21–27, 2018, doi: 10.31284/j.integer.2018.v3i2.226.
- [8] K. AR, "Hubungan Penggunaan User Interface Dengan Kemudahan Pemakaian Sistem Informasi Akademik (Siakad) Online Mahasiswa Uin Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017," *CIRCUIT J. Ilm. Pendidik. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 1, pp. 9–20, 2018, doi: 10.22373/crc.v2i1.3247.
- [9] S. R. Henim and R. P. Sari, "Jurnal Politeknik Caltex Riau Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire," *J. Politek. Caltex Riau*, vol. 6, no. 1, pp. 69–78, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/article/view/3582>.
- [10] A. V. Pratama, A. D. Lestari, and Q. Aini, "Analisis User Experience Aplikasi Academic Information System (Ais) Mobile Untuk User-Centered Metrics Menggunakan Heart Framework," *Sistemasi*, vol. 8, no. 3, p. 405, 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i3.527.

- [11] S. Prasetyaningsih and W. P. Ramadhani, "Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire," *J. Integr.*, vol. 13, no. 2, pp. 147–157, 2021, doi: 10.30871/ji.v13i2.3180.
- [12] B. Limbong, Suripin, and Sudarno, "Kalibrasi Model Epanet Dengan Uji Paired Sample Test pada Tinggi Tekan Model dan Tinggi Tekan Aktual," *Siklus J. Tek. Sipil*, vol. 8, no. 1, pp. 24–36, 2022, doi: 10.31849/siklus.v8i1.8684.
- [13] N. Z. Trisdiana, R. Arkam, and R. Mustikasari, "Dengan Media Boneka Jari," vol. 2, no. 2, pp. 92–101, 2022.
- [14] H. Bahar and F. Muchtar, "The Overview of knowledge about DHF prevention in communities coastal Kolono Konawe Selatan District," *Community Res. Epidemiol.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–52, 2022, doi: 10.24252/corejournal.vi.33175.
- [15] Mahmud and M. O. Firmansyah, "Analisis user experience terhadap website kantor wilayah kementerian agama Sumatera Selatan menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ)," *Teknomatika*, vol. 12, no. 02, pp. 189–198, 2022, [Online]. Available: <https://forms.gle/kFCG7ag9t4EG6pBQA>.