

Metode Heuristic Untuk Analisa UI/UX Website SMP Cahaya Harapan

¹Fransiscus Baran, ²Sri Muryani
^{1,2}Universitas Nusa Mandiri
Jakarta, Indonesia

¹fransiscusbaran95@gmail.com, ²sri.smy@nusamandiri.ac.id*

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 24/04/2024

Diterima : 30/04/2024

Dipublikasi : 30/04/2024

ABSTRAK

Official website SMP Cahaya Harapan Bekasi merupakan sebuah sistem informasi yang hadir secara online dan memuat profil serta perkembangan kegiatan akademik siswa dari informasi kegiatan, sarana dan prasarana, tenaga pendidik, serta kurikulum yang digunakan hingga saat ini. Analisa permasalahan melibatkan user interface dan pengalaman pengguna. Penelitian ini menggunakan metode heuristic untuk mengukur pengalaman dan kenyamanan pengguna saat menggunakan website SMP Cahaya Harapan di daerah Bekasi. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian *usability* yang mana pengujian ini menggunakan metode *heuristic*. Metode heuristic digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan dalam desain sistem informasi. Secara teknis, metode ini dapat digambarkan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mendukung pengambilan keputusan dan mendorong sebuah instansi. Salah satu instansi yang telah menggunakan sistem informasi adalah SMP Cahaya harapan Bekasi pada sistem informasi website akademik SMP Cahaya Harapan Bekasi. Seiring dengan perkembangan serta berjalannya pengoperasian tentu memungkinkan antarmuka berdasarkan 10 prinsip yang ada. Hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwasannya nilai tertinggi skor adalah mencapai 4.40 yang berarti menunjukkan bahwa sistem informasi pada website SMP Cahaya Harapan Bekasi sudah memberikan Informasi yang ditampilkan jelas dan dapat dipahami (H1), sedangkan nilai terendah adalah 4.01 yang mana dari skor ini menunjukkan bahwa sistem informasi pada website SMP Cahaya Harapan Bekasi kurang dalam Pembatalan sebuah operasi yang mudah.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *User Interface dan User Experience, Heuristic Evaluation*

I. PENDAHULUAN

Antar muka (*interface*) merupakan penghubung antara suatu sistem dengan penggunanya (*user*) (Rochmawati, 2019). Dengan kata lain, seluruh proses interaksi pengguna dengan sistem bergantung pada seberapa baik antar mukanya. Jika antar mukanya mudah dipahami, pengguna akan mudah memahami dan menggunakan sistem. Tetapi jika antarmuka sulit dipahami, maka pengguna juga akan mengalami kesulitan. Pengalaman pengguna juga dikenal sebagai *user experience* sering dikaitkan dengan proses interaksi manusia dengan komputer. Oleh karena itu, pengalaman pengguna sangat penting dalam penggunaan sistem informasi karena merupakan tempat pengguna menilai dan memberi tanggapan berdasarkan apa yang mereka alami.

Website harus memastikan bahwa pelanggan memenuhi kebutuhan mereka dan berharap situs tersebut mudah digunakan, mudah dipahami, dan memungkinkan mereka menemukan informasi yang mereka cari. Untuk memenuhi tujuan ini, dilakukan analisis umpan balik pengguna yang didasarkan pada pengalaman mereka menggunakan website.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin marak terjadi pengembangan pada desain antarmuka (*interface*) dalam sebuah website menjadi sesuatu hal yang penting. Dalam era sistem desain yang berpusat pada pengguna, sangat penting untuk mempelajari kemudahan penggunaan website. (Wijaya & Aliyanto, 2022).

Selain untuk memberikan informasi desain antarmuka (*interface*) juga sangat berpengaruh dalam memberikan pengalaman dan kenyamanan terhadap pengguna (*user*).

Official website SMP Cahaya Harapan Bekasi merupakan sebuah sistem informasi berbasis website yang memuat informasi profil serta perkembangan kegiatan akademik siswa dari informasi kegiatan, sarana dan prasarana, tenaga pendidik, serta kurikulum yang digunakan hingga saat ini. Sistem website ini berada di jaringan SMP Cahaya Harapan dengan alamat smpcahayaharapanbekasi.sch.id.

Sebagai salah satu media informasi yang ditujukan buat siswa, orang tua serta guru wajib jadi sistem web yang gampang digunakan, serta bermanfaat untuk kelancaran aktivitas peserta didik. Pengalaman pengguna dalam perihal ini siswa, orang tua, dan guru bisa jadi tolak ukur keberhasilan dan penerimaan web SMP Cahaya Harapan Bekasi. Bila pengguna hadapi kegagalan dalam mengakses layanan sistem data akademik, ataupun layanan web SMP Cahaya Harapan Bekasi tersebut susah untuk digunakan, hingga dapat dikatakan bahwa layanan official web SMP Cahaya Harapan Bekasi mempunyai potensi kegagalan.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memaksa setiap instansi Pendidikan bersaing dalam memberikan informasi yang lebih modern salah satunya adalah dengan mengembangkan official *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi. Penggunaan desain antar muka (*interface*) dalam memberikan informasi terkait kegiatan akademik SMP Cahaya Harapan Bekasi yang mudah digunakan, dipahami oleh pengguna (*user interface*). Menganalisis secara menyeluruh terhadap potensi kegagalan akses oleh pengguna (*user interface*) dalam hal ini siswa, orang tua, serta para staf pada *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi.

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang terfokus pada analisis UI/UX pada situs *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi. Ruang lingkup mencakup *Heuristic Analisis*, penelitian akan menggunakan metode *Heuristic Usability*, khususnya dengan mengacu pada “10 *Heuristic Usability*” yang dikembangkan oleh Jacob Nielsen. Penilaian akan dilakukan dengan mengidentifikasi sejauh mana situs *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi mematuhi serta menerapkan prinsip-prinsip *Heuristic Nielsen* ini.

II. STUDI LITERATUR

Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) analisis dapat diartikan sebagai penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya), penyelidikan dilakukan untuk mengetahui peristiwa sebenarnya. Sedangkan beberapa ahli mengungkapkan bahwa pengertian analisis sebagai berikut :

1. Analisis adalah tujuan yang menghasilkan informasi untuk kebutuhan survei. Ini juga merupakan kerangka kerja yang mengacu pada studi sistematis untuk menemukan bagian, hubungan antar bagian, dan hubungan dengan keseluruhan (Fadly, 2021).
2. Analisa ialah Tindakan menguraikan dari semuanya dalam komponen untuk mengenali tanda-tanda komponen, keterkaitan antar komponen, dan fungsinya dalam satu kesatuan utuh [(Septiani & Diansyah, 2020).
3. Analisis yaitu menguraikan atau memecahkan satu unit menjadi unit yang lebih kecil atau sederhana (Ayetulloh & Kuswara, 2021).

Website

Website adalah “sebutan bagi sekelompok halaman web (*webpage*) yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di WWW di internet.” (Oktafina & Jannah, 2021). Selain itu, situs web dapat bersifat statis atau dinamis, mengatur dirinya sendiri dalam hierarki struktur yang terhubung melalui hyperlink. Sebuah situs web dianggap statis jika

datanya tetap, jarang berubah, dan hanya berasal dari pemiliknya. Sebaliknya, sebuah situs web dianggap dinamis jika datanya selalu berubah.

UI (User Interface)

User Interface adalah “unsur penting dalam sebuah perangkat lunak sekaligus menjadi penghubung antara manusia dan suatu objek digital sehingga terjadi dialog dua arah atau interaksi.” (Irawati, 2020). Sebagai penghubung antara manusia dan suatu objek digital maka penggunaan dan penerapan *user interface* dalam sebuah sistem atau *website* diharapkan memberikan dampak positif bagi penggunaannya.

Panduan untuk menyusun sebuah desain aplikasi yang mudah digunakan dengan membaginya ke dalam beberapa kelompok komponen yang dapat mempengaruhi sebuah desain sebagai berikut (Ghiffary & Susanto, 2018): consistency, hierarchy, personality, layout, type , color, imagery, dan control and Affordances .

UX (User Experience)

User experience adalah “suatu pengalaman unik yang dimiliki oleh seseorang dalam melakukan suatu interaksi” (Irawati, 2020). Tiga tingkatan berbeda yang mendefinisikan pengalaman yaitu pengalaman yang mengalir melalui pikiran manusia, pengalaman yang memengaruhi, dan pengalaman sebagai cerita.

User experience mempunyai beberapa elemen, diantaranya (Pratiwi & Nugraha, 2023):

1. Kegunaan atau *usability*
2. Bernilai atau *valuable*
3. Kemudahan untuk mengakses atau *adoptability*
4. Kesukaan atau *desirability*

Usability

Definisi *usability* menurut ISO 924:11 (1998) adalah “untuk mengetahui tingkat nilai keberhasilan dalam mengembangkan suatu bentuk produk yang dapat digunakan oleh *user* untuk mencapai target sesuai yang diinginkan misalkan pada aspek efisiensi, aspek efektivitas serta dapat mencapai kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam mengakses suatu situs *website*.”

Salah satu manfaat dari *usability* adalah sebagai penghubung antara kesenjangan manusia dengan teknologi. Untuk menghubungi kesenjangan, kebutuhan serta perilaku manusia harus bisa dipahami bahwa untuk membuat sebuah sistem yang interaktif sesuai dengan apa yang dibutuhkan dan diharapkan oleh pengguna (*user*) (Weichbroth, 2020).

International Standards Organi-zation (ISO 9241-11) *usability* adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisien, dan puas saat digunakan. *Usability* memastikan bahwa sesuatu bekerja dengan baik untuk tujuan tertentu tanpa membuat pengguna putus asa. *Heuristic Evaluation* merupakan teknik yang menggunakan sepuluh prinsip heuristik untuk membantu menentukan masalah *usability website*.

Metode *Heuristic Nielsen* digunakan untuk analisis UI/UX pada *Website SMP Cahaya Harapan Bekasi*, dimana menganalisis nilai *severity rating* (Ngainul & Juwita, 2019) sebagai berikut :

1. *Visibility Of System Status*
2. *Match Between System and The Real World*
3. *User Control and Freedom*
4. *Consistency and Standards*
5. *Error Prevention*
6. *Recognition Rather Than Retail*
7. *Flexibility and Efficiency Of Use*
8. *Aesthetic and Minimalist Design*
9. *Help Users Recognize, Diagnose and Recovers From Errors*
10. *Help and Documentation*

Table 1. Atribut Usability Menurut Para Ahli dan Organisasi (Majrashi & Hamilton, 2015)

Tahun	Sumber	Atribut Usability
1977	McCall et al.	Operability, training, communicativeness
1985	Butler	User performance
1986	Mills	Speed and accuracy of task execution
1988	Gould	System performance (e.g., reliability), system functions, user interface, Outreach Program (e.g., on-line help), Modifiability, Language Translation
1990	IEEE	Comprehensibility, learnability, communicativeness
1991	Shackel	Effectiveness, learnability, flexibility, user attitude
1992	Grady	Human factors, aesthetics, online and context sensitive help, wizards and agents, consistency, user documentation, training materials.
1994	Preece, et al.	Learnability, efficiency, throughput, flexibility, attitude
1994	Nielsen	Learnability, efficiency, memorability, errors, satisfaction
1998	ISO 9241-11	Effectiveness, efficiency, satisfaction
1998	Lecerof and Paterno	Efficiency, learnability, safety, flexibility, Users subjective preference or degree of satisfaction.
2001	Donyaee and Seffah	Effectiveness, efficiency, satisfaction, productivity, safety, internationality, accessibility
2001	ISO 9126-1	Understandability, Learnability, Operability, Attractiveness, Usability compliance.
2002	Brinck, et al.	Functionally correct, efficient to use, easy to learn, easy to remember, error tolerant, subjectively pleasing.
2002	Oulanov and Pajarillo	Affect, efficiency, control, helpfulness, adaptability
2005	Shneiderman and Plaisant	Time to learn, speed of performance, rate of errors by users, retention over time, subjective satisfaction.

Sumber : Atribut Usability (2023)

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa atribut *Efficiency*, *Effectiveness*, dan *Satisfaction* merupakan atribut yang seringkali disebut. Ketiga atribut memang memiliki peranan penting dalam sebuah *website*, *Efficiency* (Efisien) berarti mendefinisikan sebuah *website* yang berdaya guna bagi pengguna (*User*), sedangkan *efektiveness* (Efektif) yang berarti sebuah *website* yang memiliki efektivitas akan berpengaruh terhadap kegunaan dari sebuah situs *website*, *Satisfaction* (Kepuasan) yang menunjukkan bahwa sebuah situs *website* haruslah berlandaskan pada kepuasan pengguna. Menurut *Internasional Standart Organization* terdapat tiga parameter dalam mengukur *usability* (Mandika & Githa, 2022). Ketiga aspek tersebut adalah efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

Heuristic Evaluation

"*Heuristic Evaluation* merupakan panduan atau aturan yang mampu menentukan keputusan pada suatu rancangan atau digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil [9]. Tujuan metode ini adalah untuk menemukan permasalahan *usability* berdasarkan prinsip *Heuristic* sekaligus merancang desain solusinya berdasarkan saran *evaluator*" (Nielsen, 2014)

Penelitian Terkait

Penelitian Irma Rochmawati dengan judul Analisis *User Interface* situs Web Iwearup.Com. Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah tercapainya 8 aspek yang dikaji, dimana situs Iwearup.Com telah memenuhi kriteria dari *User Interface* dan menjamin kenyamanan dalam mengakses *website* tersebut. Penulis juga menerangkan bahwasannya situs *website* ini juga memiliki kekurangan dalam hal informasi serta fitur-fitur yang diberikan (Rochmawati, 2019).

Penelitian Geasela dengan judul *Analisis User Interface Terhadap Website Berbasis E-Learning Dengan Metode Heuristic Evaluation*. Hasil penelitian yang menggunakan metode evaluasi heuristik, yang mengacu pada sepuluh prinsip metode evaluasi heuristik, menunjukkan bahwa situs web E-Learning NetAcad memiliki desain antar muka yang cukup baik. Selain itu, situs web NetAcad secara keseluruhan memenuhi sepuluh prinsip teori evaluasi heuristik. (Geasela, 2018).

Penelitian Sella Rabila dengan mengangkat judul *Analisis dan Evaluasi User Interface Design untuk Usability Menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Web Perusahaan Bioteknologi*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan mendapatkan nilai skor 3 dimana menunjukkan bahwa pengguna (*user usability*) pada *website* mudah untuk dipahami, serta informasi yang ditampilkan dalam situs web juga sudah sesuai dengan harapan pengguna. Selain itu, penelitian ini juga menemukan beberapa kekurangan yang dimiliki oleh situs web ini (Rabila, 2022).

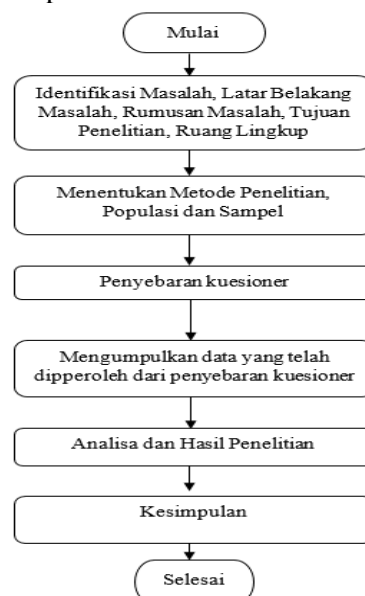
Penelitian I Gusti Ayu Agung Diah Indrayani dengan mengangkat judul *Analisis Usability Aplikasi Bandung Menggunakan Heuristic Evaluation*. Hasil penelitian pertama yang menggunakan metode evaluasi heuristik yang melibatkan responden pengguna awam menghasilkan nilai rata-rata setiap penilaian pada skala 2, yang menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan yang diprioritaskan, peningkatan masih dilakukan. (Gusti,).

Penelitian Siti Vika Ngainul dengan judul *Analisis User Interface Terhadap Website Akta Online Banyuwangi Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*. Hasil dari penggunaan metode evaluasi heuristik dengan 10 prinsip yang digunakan dalam penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 7 prinsip evaluasi heuristik tidak menimbulkan masalah. Sementara untuk 3 aspek lainnya ditemukan masalah usability dan direkomendasi untuk dilakukan perbaikan (Ngainul & Juwita, 2019).

III. METODE

Tahapan Penelitian

Dalam sebuah tahapan penelitian terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan. Tahapan penelitian yang dijelaskan disini berfungsi sebagai gambaran umum pelaksanaan survei yang dilakukan dari awal hingga tahap akhir pelaksanaan survei ini.



Sumber : Tahapan Penelitian (2023)

Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penelitian ini akan dimulai dari identifikasi melalui latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian serta ruang lingkup penelitian. Setelah melakukan tahap identifikasi masalah, kemudian akan masuk ke dalam tahap berikutnya yaitu tahap studi literatur yakni

dengan mencari sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian seperti artikel ilmiah dan jurnal.

Tahap berikutnya adalah menentukan metode penelitian, populasi dan sampel dengan cara menyebarkan ke 50 orang partisipan yang sudah dihitung populasinya dari 80 jumlah partisipan menggunakan rumus *slovin* untuk menentukan sampel (Sebagian dari populasi).

Untuk rumus yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah rumus slovin yang di mana memiliki bias error sebesar 5% dan juga minimal untuk jumlah sampel sebanyak 30 responden atau 30 orang. Dengan perhitungan adalah sebagai berikut ini:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = Jumlah partisipan atau responden

N = Ukuran populasi

e = Presentase ketelitian dalam pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi

Setelah pertanyaan (kusioner) disebarkan kepada partisipan, kemudian data dan informasi yang didapat dikumpulkan dan kemudian di Analisa guna mendapatkan hasil penelitian, lalu memberikan kesimpulan.

Teknik Penarikan Sampel

Populasi bukan hanya jumlah objek atau subjek yang ada. Sebaliknya, populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian mengambil kesimpulan.

Populasi yang ikut serta didalam penelitian ini adalah seluruh pengguna *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi yang merupakan siswa, orang tua serta staff dan karyawan, dimana populasi *website* tersebut berjumlah 80 orang, terdiri dari siswa sebanyak 20 orang, orang tua serta staff dan karyawan sebanyak 60 orang.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan cara tertentu. Sejumlah subyek dalam sampel mencerminkan populasinya. Akibatnya, sampel juga dapat dianggap sebagai miniature populasi.

Teknik pengambilan sampel proporsional stratifikasi random digunakan untuk mengambil sampel jika populasi proporsional tetapi berstrata.

Peneliti menggunakan rumus slovin 5% untuk menghitung *Margin Of Error* jumlah sample. Adapun rumus slovin dijelaskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Besarnya sampel

N = Besarnya populasi

e = Tingkat *error* atau kesalahan 5%

Peneliti dapat menentukan sampel mana yang akan digunakan dengan tingkat kesalahan 5% atau 0,05 berdasarkan jumlah populasi yang ada. Diketahui:

$$n = 80$$

$$e = 5\% \text{ atau } 0,05$$

$$n = \frac{80}{1 + (80 \times 0,05^2)}$$

$$= 66,67 \text{ dibulatkan menjadi } 67$$

Analisis Data

Data dan informasi yang sudah terkumpul selanjutnya dianalisis dan kemudian digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Analisa yang akan dilaksanakan yaitu pertanyaan (kuesioner) yang telah disebarkan kepada 50 orang partisipan dan akan di analisis menggunakan 10 aspek metode *heuristic evaluation*.

Dari 10 aspek yang ada didalam metode *heuristic evaluation* oleh Jacob Nielsen akan dibuat dalam poin-poin pertanyaan kuesioner dengan skor 1-5 dan didalam tingkat *severy rating* akan bernilai 0-4. Berikut merupakan tabel 10 aspek yang terdapat dalam metode *heuristic evaluation* oleh Jacob Nielsen dan tabel klasifikasi *severy rating*.

Table 2. Aspek Metode Heuristic Evaluation oleh Jacob Nielsen

o	Indikator Variabel
	Visibility (H1)
	Kesesuaian Diantara Sistem dan Dunia Nyata (H2)
3	Kendali dan Kebebasan Pengguna (H3)
	Standar dan Konsistensi (H4)
	Mengenali, Mendiagnosa dan Mengatasi Masalah (H5)
	Pencegahan Kesalahan (H6)
	Pengenalan (H7)
	Fleksibilitas dan Efisiensi (H8)
	Estetika dan Desain yang Minimalis (H9)
0	Bantuan dan Dokumentasi (H10)

Sumber : 10 Usability Heuristic (2023)

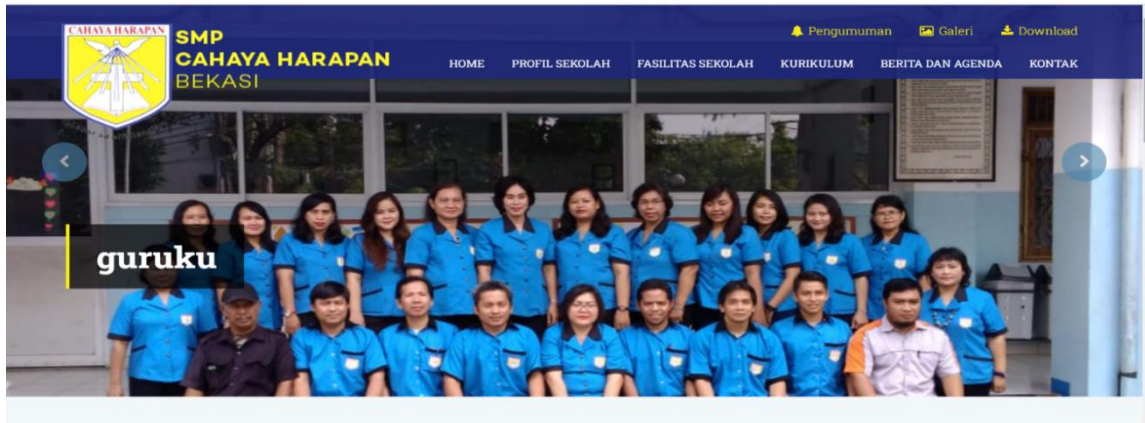
Table 3. Klasifikasi *Severy Rating*

<i>Severy Rating</i>	Keterangan
0	Sangat Tidak Setuju (Sistem/fitur perlu dilakukan perbaikan fungsinya)
1	Tidak Setuju (Terdapat kendala yang menyulitkan pengguna)
2	Netral (Terdapat potensi masalah atau kendala yang menyulitkan pengguna)
3	Setuju (Terdapat kendala yang tidak terlalu berpengaruh terhadap pengguna – Masalah Minor yang tidak penting)
4	Sangat Setuju (Tidak terdapat kendala atau masalah)

Sumber : Severy rating (2023)

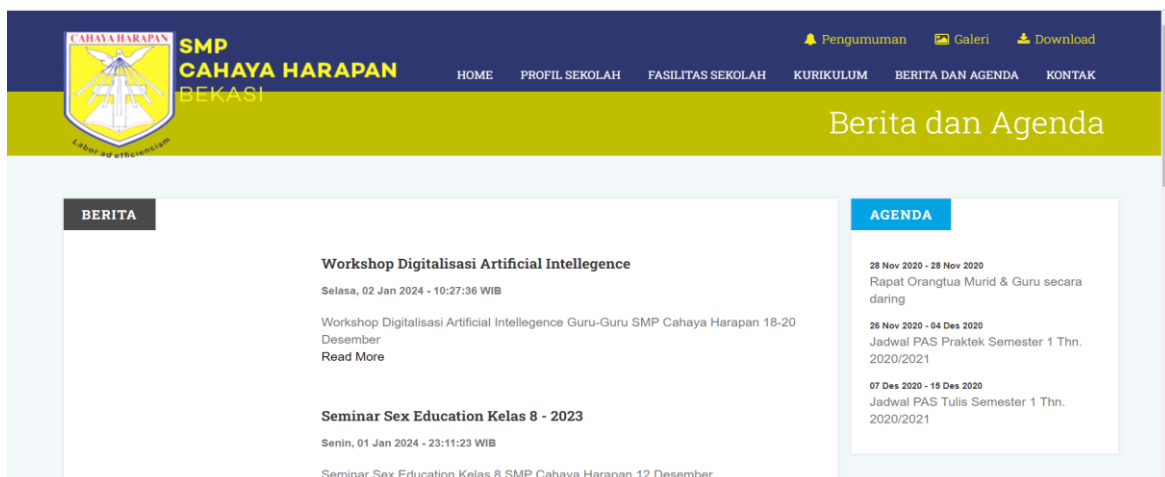
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website SMP Cahaya Harapan Bekasi merupakan sebuah platform yang dirancang dan dikembangkan langsung oleh SMP Cahaya Harapan Bekasi yang dibantu oleh Pemerintah Pusat melalui Bantuan Operasional Sekolah (BOS) sehingga dapat membuka ruang komunikasi yang lebih luas antara orangtua dengan pihak sekolah serta dapat mengakses aktivitas serta rangkaian kegiatan akademik atau non akademik dengan mudah menggunakan *website* ini. *Website* SMP Cahaya Harapan Bekasi ini dirilis pada tahun 2016 dan hingga kini masih menjadi Official *website* dari SMP Cahaya Harapan Bekasi. *Website* SMP Cahaya Harapan Bekasi (<https://smpcahayaharapanbekasi.sch.id/>) sudah digunakan oleh seluruh pihak internal maupun eksternal sekolah untuk mengetahui tentang hal-hal edukasi di SMP Cahaya Harapan Bekasi. Berikut tampilan menu dari *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi dapat dilihat pada gambar 2.



Sumber : <https://www.smpcahayaharapanbekasi.sch.id/home> (2023)

Gambar 2. Homepage Website SMP Cahaya Harapan Bekasi



Sumber : <https://www.smpcahayaharapanbekasi.sch.id/home>

Gambar 3. Tampilan Berita dan Agenda SMP Cahaya Harapan Bekasi

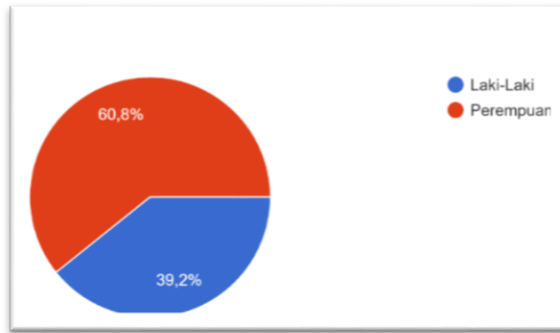
Deskripsi Penelitian

Pada penelitian ini penulis menyebarkan kuesioner dengan mengacu pada penilaian berbasis skala *likert* kepada para partisipan yaitu orang tua, siswa, dan staff atau karyawan SMP Cahaya Harapan Bekasi. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang dikembangkan oleh Jacob Nielsen dan berfokus pada 10 aspek.

Hasil Penyebaran Kuesioner

Pada penelitian ini kuesioner yang dipakai penulis berupa kuesioner *online* yang disebarkan melalui aplikasi *Chatting Whatsapp* kepada orang tua, siswa, dan staff atau karyawan SMP Cahaya Harapan Bekasi. Penyebaran kuesioner ini dilakukan dengan total hasil kuesioner yang didapat sebanyak 50 partisipan.

Berikut ini merupakan deskripsi mengenai spesifikasi para responden yang mengisi kuesioner pada penelitian ini terdiri dari :

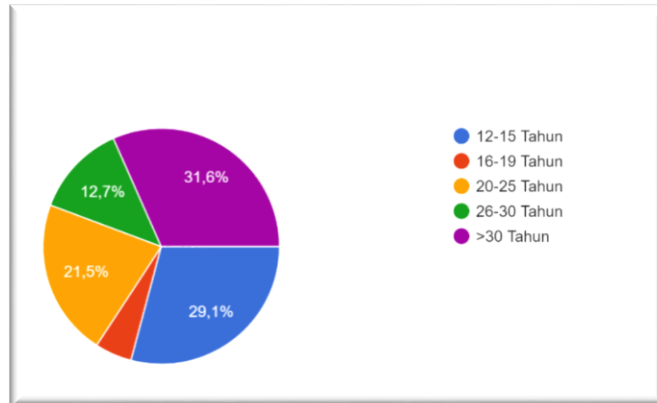


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Spesifikasi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan gambar diatas spesifikasi responden dengan skala usia dapat diketahui bahwa responden berjenis Perempuan memiliki persentase sebesar 60,8% sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase sebesar 39,2%. Dapat dikatakan bahwa responden berjenis kelamin Perempuan lebih dominan dalam menggunakan atau mengakses *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi.

Dibawah ini merupakan hasil spesifikasi responden berdasarkan rentang usia.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Spesifikasi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan gambar diatas spesifikasi responden dari skala usia dapat diketahui bahwa pengguna *website* SMP Cahaya Harapan Bekasi didominasi oleh usia dewasa dengan rentang sebesar 31,6%, persentase berikutnya ialah 29,1% di usia remaja yang tergolong dalam usia anak sekolah Menengah Pertama, dan masing-masing dari usia 20-30 termasuk kedalam usia dewasa.

Uji Validitas

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui kevalidan dalam mengukur data penelitian berupa jawaban kuesioner dari responden. Kuesioner dikatakan valid apabila jawaban responden terhadap butir pernyataan yang terdapat dalam kuesioner tersebut konsisten. Uji validitas dapat dilihat *valid* atau tidak yaitu dengan cara membandingkan nilai r-hitung dengan r-tabel. Berikut adalah pengambilan Keputusan terhadap uji validitas :

Pengambilan Keputusan Uji Validitas

- ✓ Apabila r hitung > r tabel = Valid
- ✓ Apabila r hitung < r tabel = Tidak Valid
- ✓ Nilai r tabel = df = N-2 = 80-2 = 78 = 0.2199

Tabel r: http://prima.lecturer.pens.ac.id/Pasca/tabel_r.pdf

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Validitas

Item	r hitung	r tabel	Keputusan
X1	.707**	0,2199	Valid

X2	.656 ^{**}	0,2199	Valid
X3	.665 ^{**}	0,2199	Valid
X4	.716 ^{**}	0,2199	Valid
X5	.762 ^{**}	0,2199	Valid
X6	.679 ^{**}	0,2199	Valid
X7	.626 ^{**}	0,2199	Valid
X8	.710 ^{**}	0,2199	Valid
X9	.817 ^{**}	0,2199	Valid
X10	.829 ^{**}	0,2199	Valid
X11	.735 ^{**}	0,2199	Valid
X12	.620 ^{**}	0,2199	Valid
X13	.783 ^{**}	0,2199	Valid
X14	.833 ^{**}	0,2199	Valid
X15	.835 ^{**}	0,2199	Valid
X16	.756 ^{**}	0,2199	Valid
X17	.789 ^{**}	0,2199	Valid
X18	.847 ^{**}	0,2199	Valid

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan nilai $df=78$ dan probabilitas sebesar 5% diketahui nilai r_{tabel} sebesar 0,2199. Hasil uji validitas menunjukkan semua item yang mengukur variabel Kepuasan Pengguna valid. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan nilai r_{hitung} setiap item lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$).

Uji Reliabilitas

Apabila nilai koefisien Alpha 0,60 berarti instrumen kuesioner penelitian tersebut dikatakan *reliabel*. Tetapi jika nilai koefisien Alpha $< 0,60$ berarti instrumen kuesioner penelitian tersebut bisa dikatakan tidak *reliabel* dan bisa digunakan dalam penelitian ini. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 5 :

Tabel 5. Reliability Statistics.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.951	18

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS (2023)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* hasil menunjukkan nilai α sebesar 0.951 yang artinya instrumen penelitian yang mengukur variabel Kepuasan Pengguna memiliki reliabilitas dengan kategori yang sangat tinggi.

Correlations

	Item_1	Item_2	Item_3	Item_4	Item_5	Item_6	Item_7	Item_8	Item_9	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14	Item_15	Item_16	Item_17	Item_18	Total_Skor	
Item_1	Pearson Correlation	1	.464**	.519**	.497**	.533**	.443**	.380**	.431**	.600**	.621**	.467**	.378**	.521**	.498**	.512**	.468**	.562**	.664**	.707**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_2	Pearson Correlation	.464**	1	.413**	.324**	.563**	.491**	.290**	.517**	.604**	.516**	.533**	.233**	.456**	.550**	.566**	.412**	.383**	.562**	.656**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.003	.000	.000	.009	.000	.000	.000	.038	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_3	Pearson Correlation	.519**	.413**	1	.481**	.545**	.306**	.369**	.470**	.393**	.471**	.490**	.331**	.589**	.578**	.475**	.491**	.457**	.505**	.665**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.006	.001	.000	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_4	Pearson Correlation	.497**	.324**	.481**	1	.587**	.458**	.591**	.395**	.595**	.590**	.426**	.573**	.499**	.553**	.549**	.407**	.600**	.504**	.716**
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_5	Pearson Correlation	.533**	.563**	.545**	.563**	1	.374**	.423**	.473**	.597**	.717**	.624**	.301**	.578**	.668**	.541**	.511**	.599**	.608**	.762**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.001	.000	.000	.000	.000	.000	.007	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_6	Pearson Correlation	.443**	.491**	.306**	.458**	.374**	1	.377**	.427**	.626**	.463**	.584**	.374**	.451**	.639**	.556**	.556**	.486**	.519**	.679**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.006	.000	.001		.001	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_7	Pearson Correlation	.380**	.290**	.369**	.591**	.421**	.377**	1	.388**	.506**	.433**	.306**	.643**	.366**	.391**	.489**	.455**	.478**	.476**	.626**
	Sig. (2-tailed)	.001	.009	.001	.000	.000	.001		.000	.000	.000	.006	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_8	Pearson Correlation	.431**	.517**	.470**	.385**	.473**	.427**	.388**	1	.468**	.576**	.540**	.399**	.582**	.554**	.646**	.511**	.524**	.627**	.710**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_9	Pearson Correlation	.600**	.604**	.393**	.506**	.597**	.626**	.506**	.498**	1	.690**	.533**	.465**	.606**	.719**	.726**	.556**	.619**	.730**	.817**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_10	Pearson Correlation	.621**	.516**	.490**	.473**	.597**	.423**	.473**	.597**	.717**	1	.624**	.434**	.603**	.701**	.621**	.621**	.691**	.829**	.839**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_11	Pearson Correlation	.467**	.533**	.490**	.425**	.625**	.584**	.306**	.540**	.533**	.622**	1	.243**	.657**	.657**	.506**	.541**	.475**	.673**	.735**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_12	Pearson Correlation	.378**	.233**	.331**	.573**	.301**	.374**	.543**	.399**	.465**	.434**	.243**	1	.433**	.502**	.585**	.411**	.583**	.389**	.620**
	Sig. (2-tailed)	.001	.038	.003	.000	.007	.001	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_13	Pearson Correlation	.521**	.456**	.589**	.499**	.578**	.451**	.366**	.582**	.606**	.603**	.657**	.433**	1	.587**	.633**	.576**	.622**	.710**	.783**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_14	Pearson Correlation	.498**	.550**	.578**	.553**	.668**	.639**	.391**	.554**	.719**	.700**	.657**	.502**	.587**	1	.653**	.656**	.575**	.683**	.833**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_15	Pearson Correlation	.512**	.566**	.475**	.549**	.541**	.565**	.481**	.641**	.726**	.701**	.508**	.585**	.633**	.653**	1	.660**	.606**	.712**	.835**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_16	Pearson Correlation	.498**	.412**	.491**	.467**	.514**	.565**	.451**	.511**	.556**	.621**	.541**	.411**	.526**	.656**	.662**	1	.555**	.715**	.756**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_17	Pearson Correlation	.562**	.383**	.457**	.600**	.589**	.486**	.476**	.524**	.619**	.665**	.476**	.583**	.622**	.575**	.666**	.595**	1	.663**	.789**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Item_18	Pearson Correlation	.564**	.562**	.505**	.504**	.608**	.519**	.476**	.627**	.730**	.691**	.673**	.389**	.710**	.683**	.712**	.715**	.663**	1	.847**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Total_Skor	Pearson Correlation	.707**	.656**	.665**	.716**	.762**	.679**	.626**	.710**	.817**	.829**	.735**	.620**	.783**	.833**	.835**	.756**	.789**	.847**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS (2023)

Gambar 6. Output Spss Uji Validitas

Hasil Uji Deskriptif

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat nilai rata-rata setiap variabel pada instrumen penelitian sebesar 4,1 hingga 4,4 dengan kategori setuju. Jadi dapat disimpulkan bahwa responden setuju dengan pernyataan-pernyataan yang terdapat pada survey *heuristic evaluation* berdasarkan setiap variabelnya. Adapun variabel yang memiliki nilai rata-rata tertinggi ialah variabel “*Error Prevention*” dengan nilai rata-rata 4,4. Sedangkan variabel yang memiliki nilai rata-rata terendah ialah variabel “*Use Control and Freedom*” dengan nilai rata-rata 4,1.

Tabel 6. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X1	80	3	5	4.40	.756
X2	80	3	5	4.29	.679
X3	80	3	5	4.15	.748
X4	80	2	5	4.15	.781
X5	80	3	5	4.31	.722
X6	80	3	5	4.21	.688
X7	80	2	5	4.01	.819
X8	80	3	5	4.27	.746
X9	80	2	5		

Hasil Akhir Sistem

Tabel 7. Hasil dan Pembahasan

No	Penjelasan	Hasil/Saran
1	Informasi yang ditampilkan jelas dan dapat dipahami	Website SMP Cahaya Harapan Bekasi sudah menampilkan informasi yang jelas serta mudah dipahami oleh pengguna
2	<i>Feedback</i> tiap tindakan pada <i>website</i> sudah baik	Perlu adanya interaksi dengan user
3	<i>Website</i> yang sesuai dengan harapan untuk informasi akademik	Website sudah memberikan informasi akademik sesuai dengan peruntukannya
4	Pemilihan warna yang sesuai	Perlu adanya informasi warna dari SMP Cahaya Harapan Bekasi agar semua pengguna dapat mengetahui warna apa saja yang digunakan dalam website SMP Cahaya Harapan Bekasi
5	Penggunaan bahasa yang tepat	Website sudah menggunakan tata Bahasa yang sesuai dan baik
6	Kemudahan dalam navigasi	Navigasi yang ditampilkan sudah cukup baik
7	Pembatalan sebuah operasi yang mudah	Website sudah memberikan informasi tentang pembatalan jika terjadi kesalahan
8	Konsistensi dalam penulisan	Website menunjukkan konsistensi dalam penulisan
9	Standar penulisan yang baku	Website SMP Cahaya Harapan Bekasi telah menggunakan penulisan yang baku sesuai dengan ketentuan
10	Desain yang memungkinkan pengguna menggunakan sistem dengan mudah	Desain yang ditampilkan mudah digunakan untuk mengakses Website SMP Cahaya Harapan Bekasi
11	Kejelasan penggunaan bahasa, simbol dan gambar	Web memiliki simbol, gambar, dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna.
12	Terdapat pesan kesalahan yang muncul	Website memiliki notifikasi kesalahan apabila terjadi kesalahan input
13	Sistem saat ini memudahkan dan mempercepat pekerjaan pengguna.	Website memberikan kemudahan agar pengguna mudah dalam mengerjakan aktifitas.
14	Informasi yang ditampilkan relevan	Website telah memberikan tampilan yang relevan dengan keadaan sebenarnya
15	Terdapat notifikasi ketika muncul kesalahan	Notifikasi kesalahan pada website SMP Cahaya Harapan Bekasi telah berjalan dengan baik
16	Pesan kesalahan mudah dipahami oleh Pengguna	Pesan atau notifikasi apabila terjadi kesalahan mudah dimengerti oleh pengguna (User)
17	Terdapat panduan secara online	Website memiliki panduan secara online agar user dapat dipermudah pada saat pengaksesan website
18	Memudahkan pengguna dengan adanya tombol bantuan	Website menampilkan tombol bantuan agar mempermudah pengguna

sumber : Hasil Penelitian (2023)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap website SMP Cahaya Harapan Bekasi menggunakan metode *Heuristic* maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi pada Website SMP Cahaya Harapan Bekasi sudah memenuhi kriteria standar usability, yaitu dengan memberikan kepuasan kepada *user* atau pengguna baik dalam hal kenyamanan serta pengalaman pengguna selama mengakses website.
2. Hasil skor tertinggi didapat dari kuesioner yaitu 4.40 yang menunjukkan bahwa sistem informasi pada website SMP Cahaya Harapan Bekasi sudah memberikan Informasi yang ditampilkan jelas dan dapat dipahami
3. Hasil skor terendah yang didapat dari kuesioner yaitu 4.01 yang mana dari skor ini menunjukkan bahwa sistem informasi pada website SMP Cahaya Harapan Bekasi kurang dalam Pembatalan sebuah operasi yang mudah

VII. REFERENSI

- A. Oktafina, F. Arifatul Jannah, M. Fahrur Rizky, M. Verrel Ferly, Y. Dharma Tangtobing, and S. Rahayu Natasia, "EVALUASI USABILITY WEBSITE MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION STUDI KASUS: (WEBSITE DINAS PEKERJAAN UMUM KOTA XYZ)," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 134–146, Aug. 2021, doi: 10.35457/antivirus.v15i2.1553
- A. Rose Irawati, D. Kurniawan, R. Aflaza Arba, P. Studi Ilmu Komputer, and F. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, "Evaluasi Heuristik pada Aplikasi Terampil untuk Optimalisasi User Interface dan User Experience," 2020
- A. Wijaya, A. Sitompul, and A. Aliyanto, "Evaluasi User Interface Website E-Commerce ... (Arif EVALUASI USER INTERFACE WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC)," *J. Ilm. MATRIK*, vol. 24, no. 2, 2022.
- C. Ayetulloh, H. Kuswara, N. Palasara, M. Fernando, and Z. R. Karim, "Analisa Bisnis Limbah Pada Cv.Duta Gemilang Jaya," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 1, p. 99, 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i1.388.
- D. A. Malik, "Sistem Informasi, Keuangan, Auditing dan Perpajakan."
- I. Gusti *et al.*, "Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method Analisis Usability Aplikasi iBadung Menggunakan Heuristic Evaluation Method (I Gusti Ayu Agung Diah Indrayani)".
- I. Rochmawati, "ANALISIS USER INTERFACE SITUS WEB IWEARUP.COM," 2019. [Online]. Available: www.iwearup.com
- J. Nielsen, "Usability Engineering. Mountain View," 2014.
- K. G. S. Mandika, D. P. Githa, and N. K. D. Rusjyanthi, "Analisis User Interface Pada Sistem Satuan Kredit Partisipan Universitas Udayana Menggunakan Metode Usability Testing," *JITTER-Jurnal Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 3, no. 1, 2022.
- K. Majrashi and M. Hamilton, "A Cross-Platform Usability Measurement Model," *Lect. Notes Softw. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 132–144, 2015, doi: 10.7763/lse.2015.v3.179
- M. J. J. F. U. M. Fadly, "Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Deliver Service And Support (DSS)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, no. Vol 2, No 3 (2021): Volume 2 No. 3 September 2021, pp. 66–80, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/download/SuppFile/849/144>
- M. N. El Ghiffary, T. D. Susanto, and A. H. Prabowo, "Analisis Komponen Desain Layout, Warna, dan Kontrol pada Antarmuka Pengguna Aplikasi Mobile Berdasarkan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus: Aplikasi Olride)," *J. Tek. ITS*, vol. 7, no. 1, 2018, doi: 10.12962/j23373539.v7i1.28723.
- P. Weichbroth, "Usability of mobile applications: A systematic literature study," *IEEE Access*,

-
- vol. 8, no. March, pp. 55563–55577, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2981892.
- P. Raharjo, W. Ananta Kusuma, and H. Sukoco, “Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Pada Situs Web Perpustakaan Universitas Mercu Buana Jakarta,” *J. Pustak. Indones.*, vol. 15, no. 1, pp. 19–27, 2016.
- R. Alroobaea and P. J. Mayhew, *How Many Participants are Really Enough for Usability Studies?* 2014. doi: 10.1109/SAI.2014.6918171.
- R. Harminingtyas, “Analisis Layanan Website Sebagai Media P,” *Anal. Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi Dan Media Inf. Dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusah. Pada Hotel Ciputra Di Kota Semarang*, vol. 33, no. 6, pp. 621–637, 2014
- S. Vika Ngainul, O. Juwita, and T. Dharmawan, “ANALISIS USER INTERFACE TERHADAP WEBSITE AKTA ONLINE BANYUWANGI MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION,” 2019.
- “Tampilan Analisis dan Evaluasi User Interface Design untuk Usability menggunakan Metode Heuristic Evaluation pada Web Perusahaan Bioteknologi”.
- W. B. Pratiwi and G. S. Nugraha, “REDESIGN UI PADA TAMPILAN WEBSITE DINAS,” vol. 4, no. 2, pp. 161–168, 2023.
- Y. M. Geasela, P.- Ranting, and J. F. Andry, “Analisis User Interface terhadap Website Berbasis E-Learning dengan Metode Heuristic Evaluation,” *J. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 270–277, 2018, doi: 10.31311/ji.v5i2.3741.
- Y. Septiani, E. Arribe, and R. Diansyah, “(Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru),” *J. Teknol. dan Open Source*, vol. 3, no. 3, pp. 131–143, 2020.