

Analisis Usability Aplikasi Investasi Digital Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation* dan *System Usability Scale*

Yesi Sriyeni¹⁾

¹⁾ Program Studi Sistem Informasi Program Sarjana, Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech
Jalan Basuki Rahmat No.05 Kota Palembang
Email : yessi@palcomtech.ac.id¹⁾

ABSTRACT

The world of digital investment is currently growing rapidly and is starting to get a lot of attention from the people of Indonesia, even though it was down during the Covid-19 pandemic, the world of digital investment still has its own charm. The emergence of several digital investment application platforms such as Bibit is a solution to introduce the investment world to the general public that investing is easy and can be started with small capital. In line with the investment startup goal of Bibit.id, which has a target to invite the public to invest, a mobile-based Bibit application was launched with a simple user interface and easily understood by the general public. This study aims to analyze the usability of the Seedling application using the heuristic evaluation approach as a measuring tool for functionality with 10 (ten) test indicators from Nielsen and the system usability scale (SUS) approach method to test usability from the end user side. The test questionnaire was given to 30 users and 3 evaluators. From this study, the overall test results found no serious functionality problems in the seed application as evidenced by the average severity rating of 1.4 which was rounded on a scale of 1, namely cosmetics problem, which means that there is no need to fix problems in seed application. From testing using SUS based on end users, the results obtained from the interpretation of the SUS score of 83.75 with an application acceptance rate in the "Acceptable" category, which means that the seed application is acceptable.

Keywords : User interface, usability, SUS, Heuristic Evaluation

ABSTRAK

Dunia investasi digital saat ini berkembang dengan pesat dan mulai banyak dilirik oleh masyarakat Indonesia, walaupun sempat turun dimasa pandemi Covid-19 namun dunia investasi digital masih memiliki daya tarik tersendiri. Munculnya beberapa platform aplikasi investasi digital seperti Bibit menjadi solusi mengenalkan dunia investasi kepada masyarakat umum bahwa investasi itu mudah dan bisa dimulai dengan modal yang kecil. Selaras dengan tujuan startup investasi Bibit.id yang mempunyai target untuk mengajak masyarakat berinvestasi diluncurkanlah aplikasi Bibit berbasis mobile dengan user interface sederhana dan mudah dipahami oleh masyarakat umum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis usability aplikasi Bibit menggunakan metode pendekatan heuristic evaluation sebagai alat ukur fungsionalitas dengan 10(sepuluh) indikator pengujian dari Nielsen dan metode pendekatan system usability scale (SUS) untuk menguji usability dari sisi pengguna akhir (end user). Kuesioner pengujian diberikan kepada 30 orang pengguna dan 3 orang evaluator. Dari penelitian ini didapatkan hasil pengujian secara keseluruhan tidak ditemukannya masalah fungsionalitas serius pada aplikasi bibit yang dibuktikan dengan nilai rata-rata severity rating 1,4 yang dibulatkan pada skala 1 yaitu cosmetics problem yang berarti tidak terlalu dibutuhkan perbaikan masalah pada aplikasi bibit. Dari pengujian menggunakan SUS berdasarkan pengguna akhir (end user), diperoleh hasil nilai interpretasi skor SUS sebesar 83,75 dengan tingkat penerimaan aplikasi pada kategori "Acceptable" yang artinya aplikasi bibit dapat diterima.

Kata Kunci : User interface, usability, SUS, Heuristic evaluation



Article History

Received : 30/05/2022
Revised : 15/06/2022
Accepted : 27/07/2022
Online : 01/08/2022



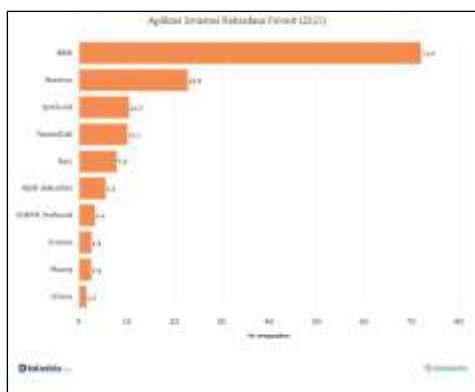
This is an open access article under the
CC BY-SA 4.0 License

1. Pendahuluan

Perkembangan ekonomi Indonesia saat ini menjadi fokus utama pemerintah ditengah kondisi yang terjadi akibat Pandemi Covid-19. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik 09 Mei 2022, pertumbuhan ekonomi Indonesia pada triwulan I-2022 terhadap triwulan I-2021 mengalami pertumbuhan sebesar 5,01% (y-o-y).

Kemunculan banyak jenis *Start up* menjadi faktor pendorong Gerakan ekonomi digital bagi Revolusi Industri 4.0 khususnya di Indonesia. Tren investasi digital meningkat pesat belakangan ini karena adanya pembatasan mobilitas serta tren penggunaan aplikasi digital berbasis *mobile*. Se jauh ini transaksi dan investasi digital mampu memberikan dampak dan kontribusi positif bagi ekonomi nasional. Kondisi seperti ini tentu saja menunjukkan bahwa pandemi tidak serta merta menurunkan aktivitas investasi di Indonesia karena adanya aplikasi digital yang memberikan kemudahan (Dewi, 2021).

PT Bibit Tumbuh Bersama(Bibit.id) adalah perusahaan/agen penjualan produk keuangan berupa reksadana (APERD) yang berdiri dari tahun 2013 dibawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan(OJK). Bibit.id sebagai salah satu perusahaan berbasis *financial technology* diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat terutama dalam bidang keuangan (Muchlis, 2018).



Gambar 1. Aplikasi Investasi Reksadana Favorit 2021

Bibit menjadi aplikasi investasi reksadana digital favorit yang saat ini telah berhasil mengajak lebih dari satu juta pengguna alias investor baru untuk membeli produk investasi khususnya reksadana. Fenomena ini menjadi daya tarik tersendiri untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengapa aplikasi bibit ini menjadi sangat populer dan favorit dikalangan investor. Untuk menguji aplikasi Bibit, penelitian ini menggunakan dua pendekatan pengujian *usability* yaitu *heuristic evaluation* untuk menguji fungsionalitas *user interface* menggunakan 10(sepuluh indikator dari *usability* Nielsen dan *system usability scale* untuk melakukan pengujian *usability* yang melibatkan pengguna akhir (*end user*) dari aplikasi Bibit.

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa referensi yang berhubungan dengan pengujian aplikasi menggunakan pendekatan

heuristic evaluation dan *system usability scale*. Salah satunya penelitian yang membahas evaluasi sistem informasi kemajuan akademik (SisKA-NG) *Mobile* menggunakan *heuristic evaluation*, *system usability scale*(SUS) dan *concurrent think aloud*. Penelitian ini menghasilkan jumlah detail permasalahan yang terdapat pada aplikasi setelah diukur menggunakan pendekatan *heuristic evaluation*, dan persentase nilai skor “sangat baik” pada pengujian *usability testing* menggunakan *system usability scale*(SUS) (Sandhiyasa, 2020). Penelitian lainnya membahas mengenai persamaan dan perbedaan pengukuran *usability* perangkat lunak menggunakan dua model pendekatan yaitu *heuristic evaluation* dan *system usability scale*(SUS). Penelitian ini menghasilkan pendekatan *heuristic evaluation* dapat dilakukan bersamaan dengan model pengujian lainnya tetapi dibutuhkan waktu yang lebih lama dan biaya yang lebih besar, sedangkan untuk model pendekatan *system usability scale* (SUS) dapat menggunakan sampel yang lebih sedikit namun proses perhitungan pengujian yang lebih rumit (Ependi, 2019).

Selanjutnya untuk penelitian kuesioner pengujian dibagikan kepada pengguna aplikasi bibit melalui grup resmi Bibit.id. Kuesioner dibuat menggunakan Google form.

A. Landasan Teori

Usability adalah teknik analisa kualitatif yang mendeksripsikan seberapa mudah sebuah perangkat lunak digunakan oleh pengguna (Nielsen, 2012). Terdapat 5(lima) indikator *usability*, yaitu:

1. *Learnability*, menjelaskan seberapa mudah pengguna mempelajari suatu aplikasi dan perintah-perintah dasar Ketika pertama kali menggunakan aplikasi tersebut
2. *Efficiency*, menjelaskan seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan *task* pada suatu aplikasi setelah mempelajarinya.
3. *Memorability*, menjelaskan pemahaman pengguna terhadap suatu aplikasi setelah lama tidak digunakan
4. *Error*, menjelaskan seberapa banyak tingkat kesalahan yang dilakukan pengguna saat menggunakan aplikasi dan seberapa mudah kesalahan tersebut untuk diatasi.
5. *Satisfaction*, menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu aplikasi

Interface (Antarmuka) adalah faktor penting dalam penyampaian informasi. Desain antarmuka yang baik dapat membantu penyampaian informasi dengan mudah (Sriyeni, 2019). Antarmuka pengguna (*user interface*) merupakan gambaran aplikasi yang dapat dilihat nyata oleh pengguna yang memudahkan pengguna berinteraksi dengan sebuah aplikasi.

Heuristic evaluation(HE) adalah sebuah metode untuk menganalisa tingkat kebergunaan sebuah objek berdasarkan fungsionalitas dan desain antarmuka yang dibuat (Nielsen, 1995). Evaluasi HE dilakukan oleh evaluator guna menguji apakah terdapat masalah

fungsionalitas dari sebuah objek atau aplikasi yang diteliti. Terdapat 10(sepuluh) prinsip dalam evaluasi HE yaitu (Handayani, 2021) :

1. *Visibility of system status*, artinya sistem mampu menginformasikan kepada *user* apa yang sedang terjadi, melalui pesan yang benar dan waktu yang tepat atau dengan kata lain sistem memberikan *feedback* yang jelas.
2. *Match between system and the real world* artinya sistem menggunakan bahasa dan konsep yang dipahami oleh *user*.
3. *User control and freedom*, artinya *user* bebas menentukan tindakan atau pekerjaan yang akan dilakukan terhadap sistem. Untuk mencegah terjadinya kesalahan sistem harus memiliki fungsi *undo* dan *redo*.
4. *Consistency and standar*, artinya sistem menampilkan konsistensi antarmuka dan memiliki standar yang sama.
5. *Error prevention*, sistem dapat menanggulangi kesalahan dari *user*.
6. *Recognition rather than recall*, artinya sistem memiliki komponen visibilitas yang baik sehingga membantu *user* untuk tidak terlalu perlu mengingat proses-proses berikutnya.
7. *Flexibility and efficieny of use*, artinya sistem memiliki fleksibilitas dan membuat *user* bisa menggunakan sistem dengan lebih cepat.
8. *Aesthetic and minimalist design*, artinya sistem menampilkan informasi yang relevan dan desain yang tidak mengganggu informasi.
9. *Helps user recognize, diagnose and recover form error*, artinya sistem memiliki pesan *error* yang sederhana dan mudah dipahami oleh *user*.
10. *Help and documentation*, artinya sistem menyediakan fitur “*help*” dan dokumentasi untuk membantu *user* menggunakan sistem.

Nilai evaluasi heuristic bisa diperoleh dari perhitungan persamaan (Azi, 2022)

$$\sum Hx = 0 * x + 1 * x + 3 * x + 4 * x \quad (1)$$

Keterangan.

$\sum Hx =$ jumlah skor rating dari sub-aspek dalam setiap aspek heuristic (H_1, H_2, \dots, H_{10})

$x =$ poin *usability*, bernilai 1/0

Evaluasi HE mempunyai nilai *severity rating* yang dapat digunakan untuk membantu memberikan referensi perbaikan masalah *usability* dan membantu memberikan perkiraan kebutuhan tambahan dari sebuah sistem (Baladina, 2018).

Tabel 1. Skala *Severity Rating*

Severity Rating	Keterangan
0	Tidak ditemukannya masalah atau kekurangan <i>usability</i> pada sistem.

1	<i>Cosmetic problem</i> , tidak terlalu dibutuhkan perbaikan masalah
2	<i>Minor usability problem</i> , butuh perbaikan karena ada potensi mengganggu <i>user</i> saat melakukan pekerjaan namun tingkat prioritas rendah.
3	<i>Major usability prolem</i> , perbaikan penting dilakukan, tingkat prioritas tinggi.
4	<i>Usability castastrophe</i> , perbaikan wajib dilakukan sebelum sistem digunakan.

Nilai *severity rating* dari setiap aspek *heuristic* dapat dihasilkan dari persamaan berikut ini:

$$S_v = \sum Hx n \quad (2)$$

Keterangan

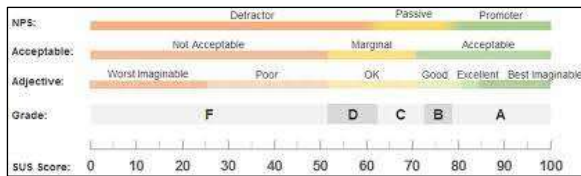
$S_v =$ hasil dari *severity rating* dalam satu aspek heuristic
 $n =$ banyaknya sub-aspek dalam setiap aspek heuristic

System usability scale (SUS) adalah metode pengukuran *usability* dari segi efisiensi. SUS digunakan karena bisa memberikan hasil yang cukup relevan dengan pertimbangan sampel yang sedikit, waktu dan biaya (Sembodo, 2021). Metode SUS dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir (*end user*) aplikasi secara langsung. Kusioner SUS dirancang dengan 10 item pernyataan dengan skala skor 1-5 yang bisa dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kuesioner SUS

No	Pernyataan
1	Saya ingin lebih sering menggunakan aplikasi ini
2	Saya merasa ada fitur yang tidak diperlukan pada aplikasi ini
3	Saya merasa aplikasi ini sangat mudah digunakan
4	Saya merasa membutuhkan bantuan dalam menggunakan aplikasi ini
5	Semua fitur didalam aplikasi ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya
6	Saya menemukan banyak yang tidak konsisten atau <i>kejanggalan/error</i> dalam aplikasi ini
7	Saya merasa aplikasi ini dibutuhkan dan orang lain bisa memahami dengan cepat
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan atau sulit
9	Saya merasa tidak ada kesulitan dan percaya diri menggunakan aplikasi ini
10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum menggunakan aplikasi ini

Interpretasi atau penilaian perhitungan skor dari kusioner SUS dapat dilihat dengan lima cara yaitu berdasarkan pada perbandingan peringkat persentil, peringkat, sifat, tingkat penerimaan dan NPS yang bisa dilihat pada gambar 2 berikut ini (Kesuma, 2021):



Gambar 2. Skala Interpretasi Hasil Skor SUS

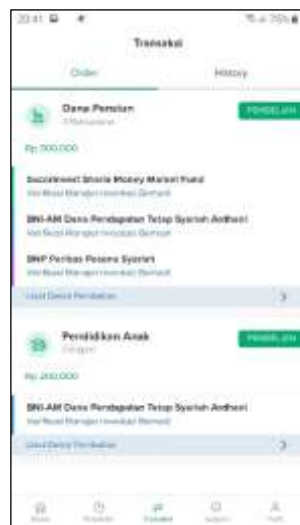
Kategori penilaian hasil perhitungan skor SUS terdiri dari:

1. *Not acceptable* = skor 0-50.9
2. *Marginal* = skor 51 – 70.9
3. *Acceptable* = skor 71 – 100

2. Pembahasan



Gambar 3. Tampilan Aplikasi Bibit



Gambar 4. Pilihan Reksadana Gambar 5. Transaksi

Aplikasi bibit dapat diunduh langsung melalui *Playstore* ataupun *Appstore*. Gambar 3 memperlihatkan tampilan awal bibit saat aplikasi dibuka yang langsung menampilkan fitur “Robo Advisor”, dimana fitur ini adalah fitur khusus dari bibit yang berfungsi sebagai bantuan untuk menentukan profil risiko investasi apa yang paling cocok dengan sifat pengguna yang ditentukan dengan beberapa pertanyaan awal sebagai indikator. Gambar 4 menampilkan pilihan produk reksadana yang tersedia pada aplikasi bibit dan gambar 5 menampilkan histori dari transaksi pengguna aplikasi bibit, baik transaksi pembelian maupun transaksi penjualan produk reksadana.

Pengujian *usability user interface* pada aplikasi bibit dilakukan setelah kuesioner dibagikan kepada 30 orang pengguna aplikasi bibit dan 3 orang evaluator ahli yang selanjutnya hasil data tersebut diolah menggunakan dua pendekatan pengujian yaitu *heuristic evaluation* (HE) dan *system usability scale* (SUS).

Pertama hasil kuesioner dihitung menggunakan pendekatan HE yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode HE

Variabel	Nilai Masing-masing Aspek	Nilai Pembulatan
H1	1,19	2
H2	1,85	2
H3	1,03	1
H4	1,77	1
H5	1,21	1
H6	1,43	2
H7	1,19	2
H8	1,85	1
H9	1,43	1
H10	1,21	1
Total Nilai Rata-rata Severity Rating	1,4	1,4 = (1)

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil dari nilai rata-rata severity rating yang diperoleh adalah 1,4 dengan pembulatan nilai pada skala 1 yang artinya nilai tersebut masuk kedalam kategori *cosmetic problem* dimana tidak terlalu dibutuhkan perbaikan masalah dalam aplikasi bibit tersebut.

Hasil evaluasi heuristic berdasarkan perhitungan dengan persamaan yang sudah diuraikan sebelumnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Evaluasi Heuristic

Variabel	Aspek Heuristic Evaluation	Skala Evaluasi	Keterangan
H1	<i>Visibility of system status</i>	2	<i>Minor usability problem</i>
H2	<i>Match between system and the real world</i>	2	<i>Minor usability problem</i>
H3	<i>User control and freedom</i>	1	<i>Cosmetic problem</i>

H4	Consistency and standar	1	Cosmetic problem
H5	Error prevention	1	Cosmetic problem
H6	Recognition rather than recall	2	Minor usability problem
H7	Flexibility and efficieny of use	2	Minor usability problem
H8	Aesthetic and minimalist design	1	Cosmetic problem
H9	Helps user recognize, diagnose and recover form error	1	Cosmetic problem
H10	Help and documentation	1	Cosmetic problem

Tabel 4 menjelaskan hasil evaluasi dari masing-masing aspek *heuristic* dari sub-aspek. *Minor usability problem* sepertinya yang telah dijabarkan pada tabel 1 mengartikan bahwa terdapat potensi *user* akan mengalami gangguan saat sedang beinteraksi dengan aplikasi bibit atau pada saat mengerjakan *task* pada aplikasi bibit namun potensi gangguan tersebut memiliki skala prioritas rendah. Variabel pada aspek *heuristic* yang memperoleh skala 2 pada aplikasi bibit yaitu H1 (*Visibility of system status*), H2 (*Match between system and the real world*), H6 (*Recognition rather than recall*) dan H7 (*Flexibility and efficieny of use*). Sedangkan variabel lainnya H3 (*User control and freedom*), H4 (*Consistency and standar*), H5 (*Error prevention*), H8 (*Aesthetic and minimalist design*), H9 (*Helps user recognize, diagnose and recover form error*) dan H10 (*Help and documentation*) memperoleh nilai *severity rating* pada skala 1 yaitu *cosmetic problem* yang artinya aplikasi bibit tidak terlalu membutuhkan perbaikan masalah pada variabel-variabel yang mewakili aspek *heuristic* tersebut.

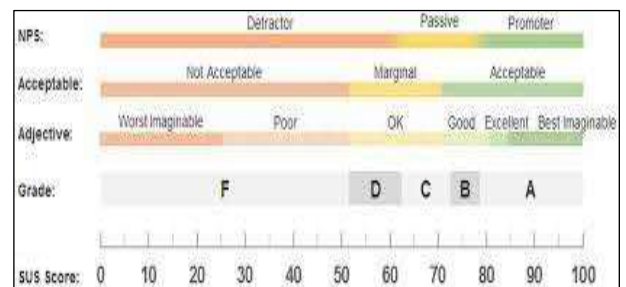
Selanjutnya untuk menguji *usability* yang melibatkan pengguna akhir (*end user*) aplikasi Bibit berbasis *mobile*, digunakan model pendekatan SUS. Pendekatan kepada pengguna akhir (*end user*) dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator dari SUS. Setiap item pernyataan didalam kuesioner mengarahkan pengguna akhir (*end user*) untuk memberikan jawaban secara pasti tentang aplikasi Bibit berbasis *mobile*.

Kuesioner SUS dibuat menggunakan bantuan aplikasi *Google Form* yang kemudian dibagikan kepada 30 pengguna akhir (*end user*) aplikasi bibit melalui grup Telegram resmi dari Bibit, dengan jumlah pernyataan sebanyak 10 butir pernyataan yang sesuai dengan indikator SUS.

Hasil rekapitulasi dari butir pernyataan kuesioner SUS dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:

Gambar 6. Hasil Rekapitulasi Kuesioner SUS

Dari hasil pengolahan data diatas diperoleh rata-rata skor SUS 83,75. Pada skala interpretasi nilai angka 83,75 menunjukkan bahwa aplikasi bibit masuk dalam kategori *acceptable*. Untuk lebih jelasnya nilai interpretasi aplikasi bibit berdasarkan skor SUS dapat dilihat pada gambar 7



Gambar 7. Hasil Nilai Interpretasi Skor SUS

Untuk skor 83,75 sisi peringkat (*grade*) aplikasi bibit memperoleh “Grade A”, dari sisi sifat (*adjective*) aplikasi bibit memperoleh “Excellent”, dari sisi tingkat penerimaan dinyatakan “Accpetable” atau dapat diterima, dari sisi NPS (*Net Promotore Score*) yang merupakan survei tingkat kepuasan pengguna terhadap sebuah sistem dan kelayakan pengguna terhadap sebuah sistem serta kemungkinan pengguna untuk merekomendasikan aplikasi bibit ini kepada orang lain mendapatkan predikat “Promoter”

3. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan pengukuran *usability* pada aplikasi bibit menggunakan dua pendekatan yaitu metode *heuristic evaluation* (HE) dan *system usability scale* (SE) didapatkan hasil bahwa secara keseluruhan tidak ditemukannya masalah

fungsionalitas serius pada aplikasi bibit yang dibuktikan dengan nilai rata-rata *severity rating* 1,4 yang dibulatkan pada skala 1 yaitu *cosmetics problem* yang berarti tidak terlalu dibutuhkan perbaikan masalah pada aplikasi bibit. Dari pengujian menggunakan SUS berdasarkan pengguna akhir (*end user*) aplikasi bibit, diperoleh hasil nilai interpretasi skor SUS sebesar 83,75 dengan tingkat penerimaan aplikasi pada kategori “*Acceptable*” yang artinya aplikasi bibit dapat diterima.

Dalam penelitian ini peneliti mendapatkan sampel secara acak melalui grup resmi Bibit.id sehingga belum mengakomodir secara keseluruhan dari pengguna aplikasi bibit, untuk pengembangan selanjutnya diharapkan peneliti dapat menambahkan jumlah sampel yang diteliti dan menambah metode pendekatan analisis yang berbeda seperti ISO 9216 atau ISO 25010.

Daftar Pustaka

- Azi, M. F., Wiguna, C. & Meiah, K. N., 2022. Analisis User Interfaces Pada Website Kampiun ITTP Dengan Metode Heuristik dan System Usability Scale (SUS). *jurnal media informatika budidarma*, Volume 6, pp. 1080-1089.
- Baladina, A., Aknuranda, I. & Kusyanti, A., 2018. Analisis Hasil Perbandingan Penerapan Metode Heuristic Evaluation Menggunakan Persona dan Tanpa Persona (Studi Kasus : Situs Web Female Daily). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Volume 2, pp. 7050-7057.
- Brooke, J., 2013. SUS: a retrospective. *Journal Of Usability Studies*, Volume 2, pp. 29-40.
- Dewi, P. A. K. L. & Warmika, I. G. K., 2021. Peran E-Trust Dalam Memediasi Pengaruh Fitur Robo Advisor Terhadap Niat Menggunakan Aplikasi Bibit. *Jurnal Sosial Teknologi (SOSTECH)*, Volume 1, pp. 1030-1036.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B. & Panjaitan, F., 2019. System Usability Scale Vs Heuristic Evaluation: A Review. *Jurnal Simetris*, Volume 10, pp. 65-74.
- Handayani, F. S., 2021. Desain Instrumen Pengujian Usabilitas Aplikasi Menggunakan Heuristic Usability Nielson. *JSAI : Journal Scientific and Applied Informatics*, Volume 4, pp. 44-52.
- Kesuma, D. P., 2021. Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring Di Universitas XYZ. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Volume 8, pp. 1612-1626.
- Muchlis, R., 2018. Analisis SWOT Financial Technology (Fintech) Pembiayaan Perbankan Syariah Di Indonesia (Studi Kasus 4 Bank Syariah Di Kota Medan). *Jurnal At-Tawassuth*, Volume III, pp. 335-357.
- Nielsen, J., 1995. *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. s.l., s.n., p. 94.
- Nielsen, J., 2012. *nngroup*. [Online] Available at: <https://www.nngroup.com/>
- Sandhiyasa, I. M. S., Indrawan, G. & Gunadi, I. G. A., 2020. Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA-NG) Mobile Menggunakan Metode Heuristic Evaluation, System Usability Scale, dan Concurrent Think Aloud. *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia(JIK)*, Volume 5, pp. 1-13.
- Sembodo, F. G., Fitriana, G. F. & Prasetyo, N. A., 2021. Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, Volume 2, pp. 146-150.
- Sriyeni, Y. & Veronica, M., 2019. Perancangan Antarmuka Aplikasi Konversi Bilangan dan Warna Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, Volume 10, pp. 87-92.