



SNESTIK

Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi,
dan Teknik Informatika

<https://ejurnal.itats.ac.id/snestik> dan <https://snestik.itats.ac.id>



Informasi Pelaksanaan :

SNESTIK IV - Surabaya, 27 April 2024

Ruang Seminar Gedung A, Kampus Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Informasi Artikel:

DOI : [10.31284/p.snestik.2024.5809](https://doi.org/10.31284/p.snestik.2024.5809)

Prosiding ISSN 2775-5126

Fakultas Teknik Elektro dan Teknologi Informasi-Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
Gedung A-ITATS, Jl. Arief Rachman Hakim 100 Surabaya 60117 Telp. (031) 5945043
Email : snestik@itats.ac.id

Evaluasi dan Perancangan UI/UX *Website* Niagahoster Menggunakan Metode Design Thinking

Iqbal Rangga, Mufid Fathurrochman, Resa Uttunga, Sulistyowati*
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

*e-mail: sulis_tyowati@itats.ac.id

ABSTRACT

In the current era of internet technology development, websites are one of the most widely used internet technologies by organizations. The website is one of the most commonly used promotional media because it has a wide reach so the delivery of information is more efficient. Niagahoster is one of the hosting companies in Indonesia that was established in 2013 and adopted the website as a means of marketing products. However, Niagahoster's website still often gets complaints from its users such as finding it difficult to make decisions and understand the information of the services offered. In this case, a Design Thinking approach is needed because this method not only focuses on interface design but also on user experience. In this research, the Design Thinking method was chosen to get all perceptions and problems faced by users, with its five main stages namely Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. The purpose of this research is to redesign using the Design Thinking method based on the results of the usability test evaluation with the SUS method to solve all the problems that exist on the Niagahoster website. The design has been tested with a final SUS score of 76.75, which can be translated as a system with high acceptability, grade scale level "B" and adjective rating in the "GOOD" position.

Keywords: Design Thinking; usability; user experience; user interface; website

ABSTRAK

Pada era perkembangan teknologi internet saat ini, *website* merupakan salah satu teknologi internet yang paling banyak digunakan oleh organisasi. *Website* menjadi salah satu media promosi banyak digunakan karena memiliki jangkauan yang luas sehingga penyampaian informasi lebih efisien. Niagahoster merupakan salah satu perusahaan hosting di Indonesia yang berdiri sejak tahun 2013 dan mengadopsi situs web sebagai sarana pemasaran produk. Namun *website* Niagahoster masih sering mendapatkan keluhan dari

penggunanya seperti merasa kesulitan mengambil keputusan dan memahami informasi layanan yang ditawarkan. Dalam hal ini, pendekatan Design Thinking sangat diperlukan karena metode ini tidak hanya berfokus pada desain antarmuka, tetapi juga pada pengalaman pengguna. Pada penelitian ini metode Design Thinking dipilih untuk mendapatkan seluruh persepsi dan masalah yang dihadapi oleh pengguna, dengan lima tahapan utamanya yakni *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*. Tujuan dari penelitian ini adalah dilakukannya perancangan kembali dengan menggunakan metode Design Thinking berdasarkan hasil evaluasi uji kegunaan dengan metode SUS untuk menyelesaikan seluruh permasalahan yang ada pada situs web Niagahoster. Perancangan tersebut telah diuji dengan hasil akhir skor SUS 76,75, yang dapat diterjemahkan sebagai sistem dengan *acceptability tinggi*, *level grade scale "B"* dan *adjective rating* pada posisi "GOOD".

Kata kunci: Design Thinking, *usability*, *user interface*, *user experience*, *website*

PENDAHULUAN

Internet merupakan salah satu pencapaian paling sukses dari perkembangan teknologi. Teknologi internet telah memberikan berbagai dampak bagi kehidupan organisasi. *Website* merupakan salah satu teknologi internet yang paling banyak digunakan organisasi saat ini. *Website* dapat memberikan beragam informasi yang diperlukan setiap individu maupun organisasi [1]. Saat ini, *website* menjadi salah satu media promosi yang populer karena memiliki jangkauan yang luas. Untuk dapat memanfaatkan *website* secara efektif sebagai sarana pemasaran produk atau penyampaian informasi, diperlukan strategi khusus agar upaya promosi menjadi lebih efisien [2].

Sebagai penyedia layanan hosting, Niagahoster mengadopsi situs web untuk dapat menginformasikan dan menawarkan berbagai layanan sesuai kebutuhan para pelanggannya. Namun situs web Niagahoster sendiri masih mendapatkan banyak keluhan. Pengguna sering kali merasa kesulitan dalam mengambil keputusan dan memahami dengan jelas setiap definisi dari pilihan layanan yang ditawarkan. Permasalahan ini berdampak buruk pada omset penjualan. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan mengadakan *Virtual Internship - UI UX Designer* agar dapat membantu memberikan solusi terhadap masalah yang ada pada *website* Niagahoster.

UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) merupakan suatu kemajuan teknologi yang memanfaatkan internet dalam perancangan sebuah produk agar lebih fungsional, guna meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan. Secara sederhana, *User Interface* merujuk pada tampilan visual sebuah produk, yang menjembatani antara sistem dan pengguna. Sedangkan, *User Experience* merupakan pengalaman pengguna dalam berinteraksi terhadap produk atau aplikasi yang digunakan [3]. Untuk memudahkan pengguna dalam mengakses *website* Niagahoster, diperlukan *User Interface* dan *User Experience* yang baik. Dalam hal ini, pendekatan Design Thinking sangat diperlukan karena metode ini tidak hanya berfokus pada desain antarmuka, tetapi juga pada pengalaman pengguna. Design Thinking adalah disiplin ilmu yang bertujuan untuk mencari solusi yang paling efektif dan efisien dalam memecahkan suatu masalah yang kompleks [4].

Menurut T. Brown and B. Katz [5] bahwa pemanfaatan metode Design Thinking merupakan salah satu cara untuk membuat UI/UX yang baik, karena metode ini sangat menekankan pendekatan dengan *user* atau pengguna. Menurut penelitian yang dilakukan Zidni Elma pada tahun 2019, untuk mengetahui seberapa efektif dan efisiennya sebuah *website*, perlu dilakukan evaluasi terhadap *usability*. Pengujian tersebut mengindikasikan seberapa mudah sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dalam konteks yang telah ditetapkan [6]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andini, dkk. pada tahun 2023, penggunaan metode System Usability Scale dan Design Thinking sangat membantu dalam proses analisis pengalaman pengguna dan perancangan *prototype* sehingga dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kegunaan situs web [7]. System Usability Scale adalah metode uji kegunaan kepada pengguna yang efisien dan valid untuk mencapai level *user experience* yang baik. SUS

mengukur tingkat *usabilitas* dengan menilai 3 faktor penting secara subjektif, yaitu: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan [8].

Berdasarkan studi literatur dan penelitian sebelumnya, pendekatan Design Thinking dipilih untuk mendapatkan seluruh persepsi dan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Metode SUS dipilih untuk mengukur apakah situs web sudah sesuai dengan fungsi kebermanfaatan dan kepuasan pengguna. Menurut Nielsen dalam penelitiannya, kuesioner SUS harus diisi oleh minimal 20 responden untuk mendapatkan nilai evaluasi yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Kemudian, hasil temuannya dapat digunakan untuk menyempurnakan desain antarmuka *website* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [9]. Maka tujuan dari penelitian ini adalah dilakukannya perancangan kembali pada *website* dengan menggunakan metode Design Thinking berdasarkan hasil evaluasi uji kegunaan yang telah dilakukan oleh responden dengan metode SUS untuk menyelesaikan seluruh permasalahan yang ada pada situs web Niagahoster.

Website (Situs Web)

Situs web merupakan aplikasi yang dapat berisi berbagai media seperti: teks, gambar, suara, animasi, dan video. Setiap situs web menggunakan protokol HTTP (HyperText Transfer Protocol) yang dapat diakses melalui perangkat lunak yang disebut dengan *browser*.

Metode Design Thinking

Design Thinking merupakan sebuah metode pemecah suatu masalah berbasis solusi yang hanya berfokus pada pengalaman dari pengguna. Pada metode ini terdapat lima tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test* [10]. Berikut langkah-langkah dari metode Design Thinking:

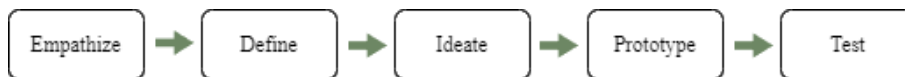
1. *Empathize* : Tahap awal untuk memahami emosi yang dirasakan pengguna melalui empati, berkaitan tentang masalah, situasi, dan keadaan.
2. *Define* : Suatu proses memperoleh pandangan dan memahami kebutuhan *user*. Seperti halnya dibuatnya *user persona* sebagai representasi pengguna yang nantinya akan menjadi dasar dalam perancangan sistem.
3. *Ideate* : Proses penggambaran suatu solusi dari berbagai gagasan atau ide yang dapat digambarkan melalui *brainstorming*.
4. *Prototype* : Pengimplementasian ide dengan membuat rancangan tampilan berupa *wireframe*, agar menghasilkan suatu *prototype* atau produk yang siap diuji.
5. *Test* : Proses validasi suatu produk, memastikan apakah fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengujian yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai macam produk dan layanan, termasuk situs web. Metode ini memiliki karakteristik yang berbeda, yaitu telah tervalidasi dan teruji reliabilitasnya meskipun menggunakan nilai sampel yang kecil [11]. SUS merupakan sebuah kuesioner sederhana yang memiliki 10 pernyataan yang terdiri dari pernyataan nomor ganjil untuk menyatakan pernyataan positif dan pernyataan nomor genap untuk pernyataan negatif. Penilaian pada kuesioner SUS diinterpretasikan dalam bentuk skala Likert satu sampai lima untuk setiap pertanyaan yang diajukan [12].

METODE

Metode Design Thinking dipilih sebagai metode yang akan digunakan pada penelitian ini, dengan 5 tahapan utama yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*, sebagai berikut :



Gambar 1. Tahap penelitian.

Pada penelitian ini studi literatur dan pengumpulan data dilakukan pada tahap *Empathize*. *Empathize* merupakan tahap berempati terkait apa yang dirasakan pengguna saat mengakses *website*, dapat dilakukan dengan wawancara. Setelah mengumpulkan data yang dibutuhkan, kemudian melakukan analisis terhadap data dan bersamaan dengan dilakukannya studi literatur untuk mendukung penyelesaian masalah yang ada. Tahap selanjutnya *Define*, yaitu proses mendapatkan pandangan dari *user*. Hasil interview yang dilakukan menghasilkan sebuah *user persona* yang dapat digunakan sebagai analisis dan pertimbangan dalam melakukan perbaikan pada *website* Niagahoster.

Selanjutnya tahap *ideate*, proses dilakukannya *brainstorming*. Penggambaran ide yang dilakukan pada penelitian ini yaitu Moscow Matrix, untuk menentukan menu apa saja yang harus ada dan tidak pada *website* Niagahoster. Pada tahap *prototype*, merupakan proses pengimplementasian ide yang telah dirumuskan. Implementasi yang dihasilkan berupa rancangan *prototype low fidelity* dan *high fidelity*. Tahap terakhir yakni *test*. Hasil perbaikan *prototype* disebarkan kepada 20 responden untuk diuji. Kemudian responden diminta melakukan pengisian kuesioner SUS, untuk mendapatkan hasil skor kepuasan setelah dilakukan perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Empathize

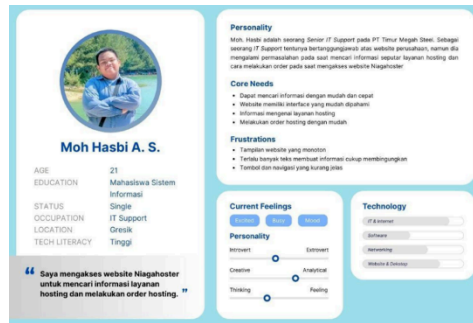
Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan hasil yang dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. *User interview*.

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Anda sudah pernah mengakses <i>website</i> Niagahoster?	Sudah cukup sering, karena saya <i>customer</i> setia Niagahoster
2	Hal apa yang sering dicari ketika mengakses <i>website</i> Niagahoster?	Informasi mengenai layanan hosting dan harga paket hosting, cara melakukan order hosting, dan cek domain
...	...	...
7	Saran apa yang ingin Anda berikan untuk <i>website</i> Niagahoster?	Secara tampilan halaman <i>order</i> dapat dibuat lebih menarik dengan penyampaian informasi yang efisien. Membuat fitur <i>chat</i> agar <i>user</i> dapat berkomunikasi dengan <i>customer service</i> jika merasa kesulitan.

Define

Hasil interview pada tahap *empathize* menghasilkan sebuah *user persona* yang digunakan sebagai analisis dan pertimbangan dalam perbaikan *website* Niagahoster sesuai dengan persona dari *user* sebagai berikut.



Gambar 1. User persona.
Sumber: dokumen pribadi

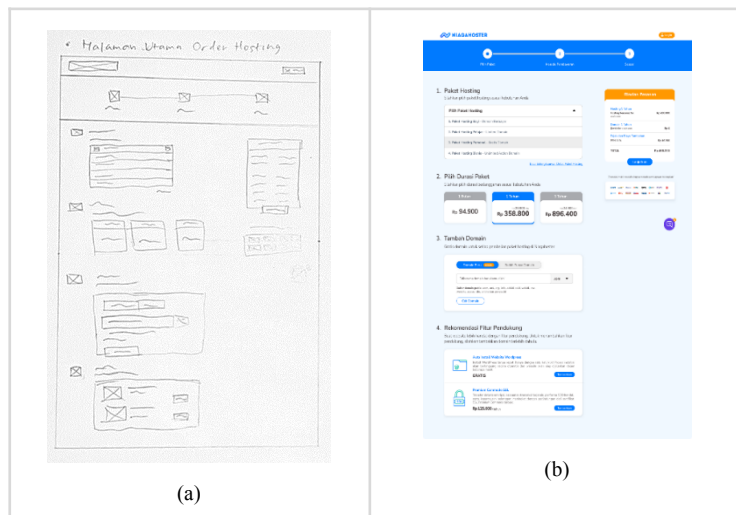
Ideate

Tahapan *Ideate*, menentukan menu apa saja yang harus dan tidak harus ada pada *website* Niagahoster dengan menggunakan Moscow Matrix sebagai berikut.

- Must Have*, merupakan menu yang harus ada, menu tersebut adalah paket hosting, durasi dan harga paket, tambah domain, dan metode pembayaran.
- Should Have*, merupakan menu yang ada atau tidaknya menu tersebut tidak mempengaruhi performa *website*. Menu tersebut adalah cari domain, dan rekomendasi fitur pendukung.
- Could Have*, merupakan menu yang seharusnya tidak ada pada *website* dan memiliki platform tersendiri. Menu tersebut adalah Sign Up/Login, dan detail info paket hosting.
- Won't Have*, merupakan menu yang tidak ada pada *website* namun jika menu tersebut ada maka akan membantu menambah performa dalam *website* Niagahoster. Menu tersebut yaitu *Chat to Customer Service* berdasarkan kriteria dari *User Persona*.

Prototype

Tahap *prototype*, proses pengimplementasian ide menjadi sebuah rancangan *prototype low fidelity* dan *high fidelity* :



Gambar 2. (a) *Low Fidelity*, (b) *High Fidelity*
Sumber: dokumen pribadi

Test

Tahap terakhir dari Design Thinking yaitu *test*, dalam tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan perhitungan skor SUS seperti pada tabel menggunakan rumus di bawah ini.

$$((Q1-1)+(Q3-1)+(Q5-1)+(Q7-1)+(Q9-1)+(5-Q2)+(5-Q4)+(5-Q6)+(5-Q8)+(5-Q10)) \times 2,5 \quad \dots (1)$$

Tabel 2. *Data Responden*

Skor Asli										Jumlah	Nilai (Jumlah $\times$ 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	32	80
3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	28	70
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	28	70

Kemudian hasil dari perhitungan nilai SUS tersebut, dicari skor rata-ratanya dengan perhitungan rumus...(1) atau menjumlahkan semua skor dibagi dengan jumlah responden.

Rumus :

$$\bar{x} = \frac{\text{Jumlah skor SUS}}{\text{Jumlah Responden}} = \frac{1535}{20} = 76,75$$

Perhitungan skor SUS terhadap implementasi metode Design Thinking menunjukkan hasil nilai rata-rata skor SUS sebesar **76,75** yang dapat diterjemahkan sebagai sistem yang memiliki *level Acceptability Ranges* yang *Acceptable* dan *level Grade Scale "B"*. Berdasarkan *Adjective Rating*, hasil evaluasi sistem berada pada posisi **"GOOD"** dan jika dikorelasikan dengan skor Net Promoter Score (NPS), sistem yang dievaluasi tergolong *passive*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap *website* Niagahoster didapatkan kesimpulan sebagai berikut. Setelah dilakukan perancangan implementasi pengembangan dengan menggunakan metode Design Thinking, *website* Niagahoster berada pada posisi "GOOD" dan *level Grade Scale "B"* dengan rata-rata skor *usability* yaitu 76,75. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode ini dapat digunakan sebagai penyelesaian masalah pengguna yang terjadi pada *website* Niagahoster.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Pakarbudi and A. Sodik, "JURNAL IPTEK MEDIA KOMUNIKASI TEKNOLOGI Evaluasi Antarmuka Situs Web Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya pada Perangkat Mobile Menggunakan Metode Usability Testing," *Jurnal IPTEK*, vol. 23, pp. 117-'14, Dec. 2019, doi: 10.31284/j.iptek.2019.v23i2.
- [2] D. Sopyandi, D. Andragi, R. Firmansyah, and R. Djutalov, "SISTEM PERANCANGAN JUAL BELI KENDARAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT BERBASIS WEB (STUDI KASUS SHOWROOM ALDI MOTOR)," *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, vol. 1, no. 3, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>
- [3] D. Haryuda Putra, M. Asfi, and R. Fahrudin, "PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE Design Thinking BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY," 2021.

-
- [4] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, and S. A. Zain, "Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru," *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, vol. 2, no. 1, pp. 45–55, Jun. 2020, doi: 10.17509/edsence.v2i1.25131.
 - [5] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, "ANALYSIS AND DESIGN OF USER INTERFACE/USER EXPERIENCE WITH THE Design Thinking METHOD IN THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, Jan. 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
 - [6] Z. Elma, "Implementasi Metode Usability Testing Dengan System Usability Scale Dalam Evaluasi Website Layanan Penyedia Subtitle (Studi Kasus: Subscene)," *ULTIMA InfoSys*, vol. X, no. 2, 2019.
 - [7] Andini, D. Yusup, and Susilawati, "Penerapan System Usability Scale Dalam Menganalisis Ui/Ux Pada Website Asuransi Mitra (Studi Kasus : Website Pasarpolis)," *Journal Of Social Science Research*, vol. 3, pp. 149–163, 2021, Accessed: Apr. 16, 2024. [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
 - [8] E. Y. Mahhendra, A. Susilo, and Y. Irawan, "Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Aplikasi Amarta (Studi Kasus: Amarta Gold Investment)," 2023.
 - [9] D. Salsa Bila and D. Rosa Indah, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Perancangan Ulang UI-UX Desain Website BKKBN Provinsi Sumatera Selatan dengan Metode Design Thinking," *Media Online*, vol. 3, no. 6, pp. 746–753, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.870.
 - [10] N. Aulia, S. Andryana, and A. Gunaryati, "User Experience Design Of Mobile Charity Application Using Design Thinking Method," *SISFOTENIKA*, vol. 11, no. 1, p. 26, Dec. 2020, doi: 10.30700/jst.v11i1.1066.
 - [11] Veni Manik, C. Hetty Primasari, Yohanes Priadi Wibisono, and Aloysius Bagas Pradipta Irianto, "Evaluasi Usability pada Aplikasi Mobile ACC.ONE menggunakan System Usability Scale (SUS) dan Usability Testing," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, Mar. 2021, doi: 10.34128/jsi.v7i1.286.
 - [12] I. Mahardhika, H. Kusumawardhana, N. Hendrakusma Wardani, and A. R. Perdanakusuma, "Evaluasi Usability Pada Aplikasi BNI Mobile Banking Dengan Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>