

Pengujian *Usability* pada Website Rumah Sakit Wilayah Kabupaten Banyumas berdasarkan *Stover Model*

Retno Agus Setiawan ¹⁾, Riska Suryani ^{2)✉}

¹⁾²⁾ Program Studi Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Indonesia

¹⁾retnoagussetiawan@uhb.ac.id

²⁾riskasuryani@uhb.ac.id

Abstract—Nowadays, websites are widely used and have become an important part of hospitals, serving as a simple and inexpensive way to provide information and services. Good quality and ease of use are critical criteria for a website's success. Usability is one of the tools widely employed to determine the quality of a website. This study aims to identify the usability aspects of hospital websites to improve the quality of services. The study uses the standard checklist provided by Stover, which was modified for this specific study. The results showed that 37.5% of the content quality criteria have been met, and 20% of the functionality criteria have been fulfilled. Overall, the results indicate that several elements of hospital websites need to be enhanced to achieve better usability.

Keywords—*usability, website rumah sakit, stover model*

Abstract— Saat ini website telah digunakan secara luas dan menjadi bagian penting bagi rumah sakit sebagai sarana yang sederhana dan murah untuk menyediakan akses informasi dan layanan. Kualitas yang baik dan kemudahan penggunaan menjadi kriteria penting dalam keberhasilan sebuah website. *Usability* merupakan salah satu alat yang banyak digunakan untuk menentukan kualitas suatu website. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek *usability* pada website rumah sakit guna meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan. Hasil penelitian berdasarkan Stover Model dengan beberapa kriteria yang disesuaikan menunjukkan pada aspek kualitas konten sebanyak 37,5% kriteria telah terpenuhi, sedangkan pada aspek fungsional sebanyak 20% kriteria telah terpenuhi. Hasil penelitian menunjukkan beberapa elemen website rumah sakit harus ditingkatkan untuk menghasilkan *usability* yang lebih baik.

Keywords—*usability, website rumah sakit, stover model*

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini penggunaan website terus meningkat dan menjadi gaya hidup masyarakat modern [1]. Website telah digunakan secara masif sebagai salah satu media informasi yang efektif [2]. Saat ini, jumlah penggunaan website sangat besar dibandingkan dengan media informasi lainnya [3]. Banyak sektor bisnis menggunakan website sebagai media

informasi dan komunikasi, termasuk salah satunya adalah sektor layanan kesehatan seperti rumah sakit.

Rumah sakit menjadikan website sebagai salah satu sarana utama dalam memberikan akses informasi kepada pasien dan masyarakat umum. Website rumah sakit telah menjadi sumber penting bagi pasien untuk mendapatkan akses ke informasi kesehatan dan layanan online [4]. Informasi yang disajikan di website rumah sakit penting tidak hanya untuk pasien tetapi juga untuk pemangku kepentingan lainnya [5].

Website yang fungsional, interaktif, dan dirancang dengan baik dapat berkontribusi pada kredibilitas rumah sakit dan kepercayaan pasien. Namun, dalam beberapa kasus, website rumah sakit menghadapi tantangan dalam hal *usability*, yang dapat menghambat aksesibilitas informasi yang penting. *Usability* pada website rumah sakit menjadi krusial, karena berkaitan langsung dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Pasien dan pengunjung website harus dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka cari, termasuk informasi tentang layanan, jadwal praktek dokter, lokasi, dan kontak penting lainnya [6].

Sebuah desain website yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip *usability* dapat berdampak negatif pada pengalaman pengguna, bahkan dapat mempengaruhi keputusan mereka dalam memilih penyedia layanan kesehatan. Mengatasi masalah desain dan mengevaluasi *usability* pada website rumah sakit menjadi hal yang sangat penting [7] [8].

Pengujian *usability* pada website rumah sakit pernah dilakukan oleh beberapa penelitian terdahulu, di antaranya Saeed [9] menguji aspek-aspek yang menghambat *usability* pada website rumah sakit. Kegiatan observasi yang dilakukan menitikberatkan pada penyesuaian proses desain seperti pengayaan konten dan tata letak. Alhuwail [6], menguji kemampuan website rumah sakit dalam menyajikan informasi kepada pasien. Konsistensi desain dan fungsionalitas website diuji menggunakan instrumen Minervation LIDA V1.2. Hasil menunjukkan hanya sebagian kecil website rumah sakit yang memberikan kemudahan dalam navigasi dan menyediakan fasilitas pencarian yang efektif. Krol [10], menguji kualitas website rumah sakit melalui beberapa aspek domain. Pada

pengujian *usability* menunjukkan beberapa website rumah sakit menggunakan kerangka teknis yang berbeda. Kerangka teknis akan mengarahkan ke pengelolaan konten yang beragam. Hasil penelitian juga menunjukkan penyesuaian website dengan persyaratan teknis seringkali menghasilkan perubahan tata letak secara menyeluruh, yang berdampak pada pengalaman pengguna.

Hasil dari beberapa penelitian di atas mengkonfirmasi pentingnya pengujian *usability* pada website rumah sakit sebagai salah satu sarana media informasi yang efektif. Namun, dari penelitian yang dilakukan sebagian besar berfokus pada karakteristik teknis. Tidak ada pedoman khusus yang tersedia untuk merancang website layanan kesehatan. Akan tetapi, menurut Devine [11], standar *usability* dapat dipertimbangkan ke dalam tiga kategori utama: arsitektur informasi, desain website, dan desain konten. *Usability* adalah sejauh mana suatu produk dapat digunakan secara efektif, efisien untuk tujuan tertentu [12].

Usability dapat dicapai dengan memberikan kemudahan penggunaan bagi pengunjung, yaitu pengunjung mampu memahami website dengan mudah. Jika beranda tidak mampu menjelaskan apa yang ditawarkan organisasi dan apa yang dapat dilakukan pengguna, maka pengunjung akan mengabaikannya. Jika informasi di website tidak mampu menjawab pertanyaan pengguna, maka mereka akan pergi [13]. Sejalan dengan konteks *usability* tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis aspek-aspek *usability* pada website rumah sakit khususnya di wilayah kabupaten banyumas, dengan tujuan utama meningkatkan pengalaman pengguna dan memberikan informasi yang diperlukan secara efektif. Penelitian ini menggunakan checklist standar berdasarkan tinjauan *pustaka* yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.

II. METODE

Penelitian ini mengevaluasi website rumah sakit khususnya di wilayah kabupaten banyumas. Sebaran website rumah sakit yang digunakan dalam penelitian ini mengacu dari data yang dikeluarkan oleh PPID Pemprov Jawa Tengah [14], yang memuat daftar rumah sakit Lini se-Jawa Tengah. Selanjutnya dalam penelitian ini, beberapa website dihilangkan karena tidak sesuai dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini menggunakan standar checklist Stover Model [2], yang digunakan oleh Nasajpour [3]. Selanjutnya, beberapa kriteria dimodifikasi agar sesuai dengan tujuan penelitian. Stover Model dipilih karena penggunaannya yang luas, dengan kesederhanaan model dan daftar kriterianya. Selain itu, dalam penelitian ini juga ditambahkan beberapa kriteria sesuai dengan rujukan *pustaka* seperti dari Selig [15] dan Dubois [16] terkait dengan aspek kualitas konten.

Instrument pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua dimensi pengukuran, seperti terlihat pada Tabel 1. Dimensi pertama (pertanyaan 1-8) memuat aspek kualitas konten, sedangkan dimensi kedua (pertanyaan 9-13) memuat fungsionalitas dan *tools* yang disediakan untuk pengguna.

TABLE I. KRITERIA PENGUKURAN DAN SKEMA PENGKODINGAN

NO	DAFTAR KRITERIA	YES/NO
Content Quality		
1	Identifiable Hospital title	Yes/No
2	Available photos of the hospital	Yes/No
3	General information of the hospital (History or goal of the hospital)	Yes/No
4	Sections or links to hospital services	Yes/No
5	Introduction of staff members (physicians and nursing staff)	Yes/No
6	Available working hours	Yes/No
7	Hospital news	Yes/No
8	FAQ or Help section link	Yes/No
Functionality		
9	Links to other related sites	Yes/No
10	Available search field	Yes/No
11	Available link to the homepage on every page	Yes/No
12	Available language selection	Yes/No
13	Available contact us link/section	Yes/No

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini total 15 website rumah sakit dievaluasi. Karakteristik website yang diuji dapat dilihat pada Tabel 2. Sebagian besar (60%) website rumah sakit terdaftar menggunakan domain tingkat atas “.id”, sementara 40% website terdaftar dengan domain “.com”. Domain tingkat atas (TLD) mengidentifikasi bagian paling umum dari nama domain dan merupakan segmen terakhir dari nama domain [17]. Ekstensi “.id” adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi individu atau lembaga yang berasal dari Indonesia (Pandi 2016). Sedangkan “.com” adalah domain yang paling umum dan sering dijumpai, ditujukan untuk entitas komersial dan digunakan untuk berbagai tujuan [18].

TABLE II. KARAKTERISTIK WEBSITE BERDASARKAN TOP-LEVEL DOMAIN

Top-level domain	Jumlah	%
.com	6	40%
.id*	9	60%
Total	15	100%

*termasuk websitename.go.id; websitename.co.id

Lima belas website rumah sakit dievaluasi menggunakan 13 kriteria pengukuran seperti terlihat pada Tabel 3. Hasil menunjukkan terdapat 4 kriteria (30,8%) yang terpenuhi di setiap website rumah sakit, meliputi *Identifiable Hospital title*, *General information of the hospital*, *Sections or links to hospital services*, dan *Available contact us link/section*.

TABLE III. HASIL EVALUASI WEBSITE (N=15)

NO	DAFTAR KRITERIA	YES		NO	
		n	%	n	%
Content Quality					
1	Identifiable Hospital title	15	100	0	0
2	Available photos of the hospital	13	87	2	13
3	General information of the hospital (History or goal of the hospital)	15	100	0	0
4	Sections or links to hospital services	15	100	0	0
5	Introduction of staff members (physicians and nursing staff)	7	47	8	53
6	Available working hours	14	93	1	7
7	Hospital news	13	87	2	13
8	FAQ or Help section link	5	33	10	67
Functionality					
9	Links to other related sites	4	27	11	73
10	Available search field	9	60	6	40
11	Available link to the homepage on every page	14	93	1	7
12	Available language selection	1	7	14	93
13	Available contact us link/section	15	100	0	0

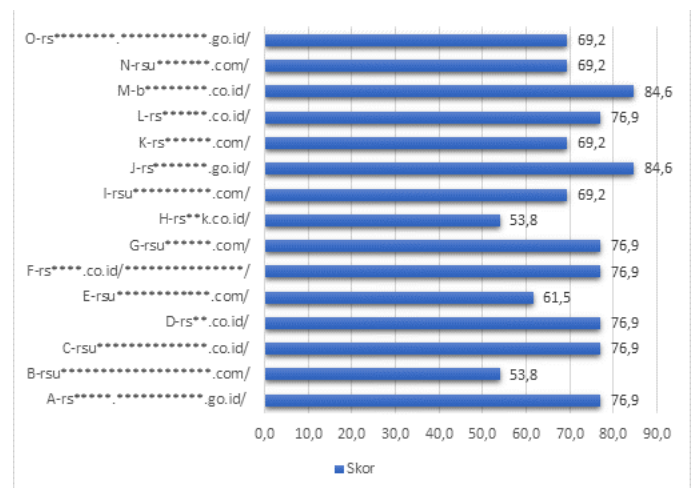
Hasil pengujian pada aspek kualitas konten menunjukkan semua website rumah sakit yang diuji (n=15) memiliki judul website yang dapat diidentifikasi, menyajikan informasi umum tentang rumah sakit, dan memiliki informasi tentang pelayanan yang diberikan. Judul dalam sebuah website penting untuk memberikan kemudahan dalam melakukan bookmark halaman dan menemukan website dengan mesin pencari. Saat pengguna mem-bookmark suatu website, judul halaman digunakan sebagai entri default dalam nama bookmark. Judul halaman mempunyai pengaruh dalam menentukan hasil pencarian, oleh karena itu judul harus dapat diidentifikasi dan dipindai [19].

Selanjutnya, sekitar 87% website rumah sakit menyajikan berita tentang kegiatan dan aktivitas rumah sakit, lebih dari 93% menyajikan informasi jadwal pelayanan, dan hanya 47% website rumah sakit yang menyajikan informasi tentang staff rumah sakit seperti dokter dan perawat. Sementara itu hanya 33% website rumah sakit yang menyediakan bagian FAQ atau bantuan bagi pengunjung. FAQ adalah bagian yang tidak boleh dilewatkan dalam sebuah website. Bagian ini memberikan daftar pertanyaan umum yang sering diajukan, menjadikannya sebagai fitur yang berguna dalam sebuah website [20].

Selanjutnya hasil pengujian pada aspek fungsional menunjukkan semua website rumah sakit menyediakan link atau bagian 'hubungi kami'. Link hubungi kami (*contact us*) mengacu pada halaman yang berisi semua informasi kontak seperti nomor telepon, email, dan alamat utama rumah sakit. Mayoritas atau sekitar 93% website rumah sakit menyediakan link untuk kembali ke halaman awal pada setiap halaman website. Namun sangat disayangkan, hanya 60% website

rumah sakit yang menyediakan fungsi pencarian. Fungsi pencarian merupakan elemen penting dalam sebuah website. Ketika pengunjung gagal dalam navigasi, mereka akan beralih ke fungsi pencarian yang disediakan di dalam website. Selebihnya, sekitar 27% website menyediakan tautan ke situs terkait lainnya, dan hanya terdapat 7% website rumah sakit yang menyediakan pilihan penggunaan bahasa. Semua website rumah sakit yang diuji menggunakan bahasa indonesia sebagai bahasa utama.

Hasil skor pengujian website rumah sakit berdasarkan seluruh kriteria pengukuran dapat dilihat pada Gambar 1. Perbandingan keseluruhan skor website menunjukkan bahwa dua website rumah sakit yakni M-b*****.co.id dan J-rs*****.go.id memiliki skor tertinggi dengan 84,6, diikuti A-rs*****.*****.go.id, C-rsu*****.co.id, D-rs***.co.id, F-rs****.co.id/*****.*****, G-rsu*****.com dan L-rs*****.co.id dengan berbagi nilai 76,9. Selain itu nilai terendah 53,8 dimiliki oleh H-rs**k.co.id dan B-rsu*****.*****.com.



Gambar 1. Distribusi penilaian website rumah sakit berdasarkan semua kriteria pengukuran

Dari hasil pengujian juga ditemukan beberapa website rumah sakit memiliki masalah *website design error* seperti penggunaan *splash page* pada halaman awal website dan link yang tidak berfungsi. Dahulu ketika teknologi flash muncul, para desainer menganggap penggunaan *splash page* adalah hal yang sangat menarik [21]. Mereka ingin membuat pengunjung merasa terkesan. Namun kenyataannya banyak pengunjung yang tidak mempunyai cukup waktu untuk hal tersebut, mayoritas pengunjung memilih untuk mengabaikan. Cappel & Huang [22] menemukan bahwa hanya sedikit website yang masih menggunakan halaman pembuka.

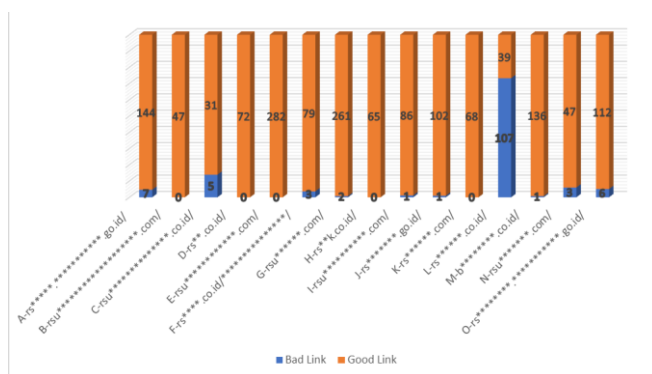
Selanjutnya, hyperlink yang rusak pada website tidak hanya mengganggu, tetapi juga dapat merusak reputasi bisnis perusahaan. Mesin pencari mungkin akan berhenti mengindeks website rumah sakit jika ditemukan link rusak [23]. Link memainkan peran penting dalam proses navigasi pada suatu website. Penggunaan warna berbeda pada link yang dikunjungi sudah menjadi standar yang sudah diikuti, dan hampir semua pengguna memahaminya [24]. Warna yang

berbeda memudahkan pengguna untuk membedakan link yang sudah dikunjungi dan mencegah pengguna mengunjungi halaman yang sama berulang kali. Secara default link berwarna biru ditujukan ke halaman yang belum pernah dikunjungi sebelumnya, sedangkan link merah atau ungu mewakili halaman yang sudah dikunjungi. Link tekstual harus diwarnai dan digarisbawahi supaya memudahkan proses navigasi pada website.

Hasil pengujian performa link pada website rumah sakit berdasarkan dapat dilihat pada Tabel 4. Selanjutnya grafik yang sesuai juga ditunjukkan pada Gambar 2.

TABLE IV. PENGUJIAN PERFORMA LINK PADA WEBSITE RUMAH SAKIT

Website	Bad Link		Good Link		Total Link
	n	%	n	%	
A-rs*****.go.id/	7	5	144	95	151
B-rsu*****.com/	0	0	47	100	47
C-rsu*****.co.id/	5	14	31	86	36
D-rs**.co.id/	0	0	72	100	72
E-rsu*****.com/	0	0	282	100	282
F-rs***.co.id/*	3	4	79	96	82
G-rsu*****.com/	2	1	261	99	263
H-rs**k.co.id/	0	0	65	100	65
I-rsu*****.com/	1	1	86	99	87
J-rs*****.go.id/	1	1	102	99	103
K-rs*****.com/	0	0	68	100	68
L-rs*****.co.id/	107	73	39	27	146
M-b*****.co.id/	1	1	136	99	137
N-rsu*****.com/	3	6	47	94	50
O-rs*****.go.id/	6	5	112	95	118



Gambar 2. Perbandingan performa link

IV. KESIMPULAN

Prinsip *usability* pada website rumah sakit menjadi bagian penting dan tidak bisa diabaikan karena berkaitan langsung dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Selain itu berdampak juga pada pengalaman pengguna. Hasil dari

pengujian *usability* yang dilakukan menunjukkan, beberapa website rumah sakit di wilayah kabupaten banyumas telah memenuhi beberapa kriteria pengukuran. Secara keseluruhan pada aspek kualitas konten menunjukkan sebanyak 37,5% kriteria telah terpenuhi, meliputi kejelasan judul halaman website, informasi umum rumah sakit, dan informasi layanan kesehatan yang disediakan. Akan tetapi pada kriteria ketersediaan informasi staff rumah sakit dan fitur FAQ, hanya sebagian kecil website rumah sakit yang menyajikannya. Lebih dari 67% website rumah sakit tidak menyediakan fitur FAQ dan lebih dari 53% tidak menyajikan informasi tentang staff rumah sakit seperti dokter dan perawat.

Pengujian pada aspek fungsional menunjukkan semua website rumah sakit sudah menyajikan informasi kontak seperti email, nomor telepon, dan lokasi rumah sakit berada. Namun, lebih dari 93% website rumah sakit tidak menyediakan pemilihan penggunaan bahasa, dan sekitar 40% tidak menyediakan fitur pencarian yang merupakan salah satu fitur penting dalam sebuah website. Selain itu juga ditemukan beberapa website rumah sakit memiliki masalah *design error* seperti penggunaan *splash page* dan *link* yang tidak berfungsi.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa website rumah sakit yang berada di wilayah kabupaten banyumas sudah memperhatikan beberapa aspek *usability*, namun pengembang masih perlu untuk melakukan beberapa penyesuaian seperti kelengkapan informasi dan kemudahan navigasi. Baik pengembang maupun pengambil keputusan perlu mengingat bahwa memperbaiki masalah selama tahap desain akan lebih efisien dibandingkan setelah website diterapkan.

REFERENCES

- [1] J. V. Chen, C. Lin, D. C. Yen, and K.-P. Linn, "The interaction effects of familiarity, breadth and media usage on web browsing experience," *Comput. Human Behav.*, vol. 27, no. 6, pp. 2141–2152, 2011.
- [2] M. Stover and S. D. Zink, "World Wide Web home page design: Patterns and anomalies of higher education library home pages," *Ref. Serv. Rev.*, vol. 24, no. 3, pp. 7–20, 1993.
- [3] M. R. Nasajpour, H. Ashrafi-Rizi, M. R. Soleymani, L. Shahrzadi, and A. Hassanzadeh, "Evaluation of the quality of the college library websites in Iranian medical Universities based on the Stover model.," *J. Educ. Health Promot.*, vol. 3, p. 121, 2014.
- [4] D. Sarantis, D. Soares, and J. Carvalho, "HSWAI," in *Proceedings of the 13th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 2020, pp. 359–368.
- [5] M. P. Bach, S. Seljan, B. Jaković, A. Buljan, and J. Zoroja, "Hospital Websites: From the Information Repository to Interactive Channel," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 164, pp. 64–71, 2019.
- [6] D. Alhuwail, Z. AlMeraj, and F. Boujarwah, "Evaluating hospital websites in Kuwait to improve consumer engagement and access to health information: a cross-sectional analytical study," *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 18, no. 1, p. 82, Dec. 2018.
- [7] A. Kaur, D. Dani, and G. Agrawal, "Evaluating the accessibility, usability and security of Hospitals websites: An exploratory study," in *2017 7th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering - Confluence*, 2017, pp.

- 674–680.
- [8] R. Ismailova, “Web site accessibility, usability and security: a survey of government web sites in Kyrgyz Republic,” *Univers. Access Inf. Soc.*, 2015.
- [9] S. Saeed, I. Jamshaid, and S. Sikander, “Usability Evaluation of Hospital Websites in Pakistan,” *Int. J. Technol. Diffus.*, vol. 3, no. 4, pp. 29–35, 2012.
- [10] K. Król and D. Zdonek, “The quality of infectious disease hospital websites in Poland in light of the COVID-19 pandemic,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 2, pp. 1–19, 2021.
- [11] T. Devine, J. Broderick, L. M. Harris, H. Wu, and S. W. Hilfiker, “Making Quality Health Websites a National Public Health Priority: Toward Quality Standards,” *J. Med. Internet Res.*, vol. 18, no. 8, p. e211, Aug. 2016.
- [12] ISO, “ISO 9241-11:1998 Guidance on usability.” (1998). ISO 9241-11:1998 Guidance on usability.,” 1998. [Online]. Available: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=16883. [Accessed: 19-Nov-2016].
- [13] J. Nielsen, “Usability 101: Introduction to Usability,” 2012. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>. [Accessed: 30-Mar-2023].
- [14] Pemprov Jawa Tengah, “DAFTAR RUMAH SAKIT LINI SEJATENG,” 2020.
- [15] H. F. Selig, D. B. Lumenta, C. König, H. Andel, and L. P. Kamolz, “Evaluation of the online-presence (homepage) of burn units/burn centers in Germany, Austria and Switzerland,” *Burns*, vol. 38, no. 3, pp. 444–449, 2012.
- [16] S. Dubois and N. Folch, “Information for Patients With or at Risk of Cancer-Related Lymphedema,” *Clin. J. Oncol. Nurs.*, vol. 17, no. 5, pp. 533–538, Oct. 2013.
- [17] SearchSOA, “top-level Domain (TLD),” 2009. [Online]. Available: <http://searchsoa.techtarget.com/definition/top-level-domain>. [Accessed: 29-Mar-2023].
- [18] Pandi, “Tentang Domain .ID,” 2016. [Online]. Available: <https://pandi.id/domain/tentang-domain-id/>. [Accessed: 29-Mar-2023].
- [19] J. Nielsen, “113 Design Guidelines for Homepage Usability,” 2001. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/113-design-guidelines-homepage-usability/>. [Accessed: 29-Mar-2023].
- [20] J. Nielsen, “Top 10 Web Design Mistakes of 2002,” 2002. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/top-ten-web-design-mistakes-of-2002/>. [Accessed: 29-Mar-2023].
- [21] J. Nielsen and H. Loranger, *Prioritizing Web Usability*. Berkeley, CA: New Riders, 2006.
- [22] J. J. Cappel and Z. Huang, “A Usability Analysis of Company Websites,” *J. Comput. Inf. Syst.*, vol. 48, no. 1, pp. 117–123, Sep. 2007.
- [23] S. Hossain and S. Hosain, “Web Test Integration and Performance Evaluation of E-Commerce Web Sites,” vol. 10, no. 9, pp. 65–70, 2012.
- [24] J. Nielsen, “Change the Color of Visited Links,” 2004. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/change-the-color-of-visited-links/>. [Accessed: 30-Mar-2023].