

Evaluasi Usability Website Dashboard TMS Telkom Indonesia Dengan Metode Usability Testing dan SUS

¹Michael Abraham Siahaan, ²Rangga Gelar Guntara, ³Asep Nuryadin

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

¹michaelabrahamsiahaan@upi.edu, ²ranggagelar@upi.edu, ³asep.nuryadin@upi.edu

ABSTRAK

Codex Telkom merupakan anak usaha Telkom Indonesia yang menghasilkan *website dashboard talent management system atau TMS*. Salah satu bentuk *website dashboard TMS* adalah *user access management* yang bertujuan untuk menambahkan akses pengguna *website dashboard talent management system*. Peneliti melakukan wawancara dan juga pembagian kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pengalaman yang dirasakan oleh pengguna, tentang pengalaman penggunaan dari *website dashboard user access management*. Hasil dari wawancara dan kuesioner adalah beberapa kurangnya jelas fitur-fitur dan tampilan data di dalam *website dashboard*, sehingga mempersulit beberapa pekerjaan dari pengguna yang ingin menambahkan akses pengguna. Ditambah beberapa data NIK ditampilkan dalam *website dashboard* yang merupakan data sensitif. Berdasarkan masalah yang muncul, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut terkait masalah ini dan mencoba untuk mengevaluasi segi *usability* menggunakan metode *usability testing* serta menggunakan *system usability score* berdasarkan ISO 9241-11:2018 yang terdiri dari 3 aspek: *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*, sehingga diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap *website dashboard user access management* yang berfokus pada sisi *usability* atau kegunaan. Pada penelitian ini dilakukan pada fokus evaluasi UX aspek *usability* ISO 9421- 11 yaitu *effectiveness*, *efficiency*, *satisfaction*. Hasil yang diperoleh saat dilakukannya evaluasi, dengan aspek *Effectiveness* perolehan nilai 43%, *efficiency* 43%, *satisfaction* dengan skor SUS 42. Hasil dari penilaian dan evaluasi tersebut menunjukkan nilai yang kurang baik, dan masih ditingkatkan dari segi *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* di dalam *website user access management* dalam berbagai aspek.

Kata Kunci: ISO 9241-11:2018; Usability Testing; SUS Score; System Usability Scale; Website Dashboard

PENDAHULUAN

Pada era perkembangan digitalisasi seperti saat ini, teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam melakukan disrupti dalam beberapa perusahaan. Beberapa perusahaan melakukan disrupti dan inovasi dengan produk digital seperti *website dashboard* untuk mempermudah pembuatan keputusan bisnis. *Website Dashboard* merupakan sebuah platform digital yang berisi informasi dan juga aksi atas informasi yang ada di dalam *website dashboard* tersebut. Menurut Wahyudi & Syazili (2021) berpendapat bahwa *website dashboard* adalah suatu model aplikasi sistem informasi yang telah disiapkan untuk para manajer atau *stakeholder* guna menyajikan informasi mengenai kualitas kinerja perusahaan atau organisasi. Tujuan *website dashboard* terdapat penekanan pada kebutuhan terkait aspek penyajian data/informasi, personalisasi, dan performansi yang dianggap penting untuk keberhasilan sebuah bisnis. (Mantik, 2021). Secara umum tujuan *website dashboard* sendiri adalah menyajikan data dan juga keputusan untuk mengubah data berdasarkan tujuan bisnis perusahaan.

Telkom Indonesia atau PT Telkom Indonesia Tbk (Persero) adalah Badan Usaha Milik

Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Telkom Indonesia, 2022). Kegiatan usaha Telkom Indonesia bertumbuh dan berubah seiring dengan perkembangan teknologi. Melihat visi Telkom Indonesia yang ingin menjadi digital telco untuk Indonesia serta mencari talent digital dalam rekrutmen untuk membangun bisnis digital. Telkom Indonesia membentuk Codex Telkom pada tahun 2018. Codex Telkom hadir untuk membuat platform *website dashboard* dan terus berkembang menghasilkan *website dashboard talent management system* yang diharapkan dapat membantu *top level* manajemen, *human capital*, dan *stakeholder* dalam membuat keputusan, dan perencanaan kebutuhan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk bisnis digital Telkom Indonesia pada tahun-tahun berikutnya. Salah satu *website dashboard talent management system* adalah *website dashboard user access management*.

Berdasarkan perkembangan dari *website dashboard* di Telkom Indonesia khususnya di Codex Telkom, peneliti melakukan wawancara dan juga pembagian kuesioner dengan tujuan untuk mengetahui pengalaman yang dirasakan oleh pengguna, tentang pengalaman penggunaan dari *website dashboard user access management*. Hasil dari wawancara dan kuesioner adalah beberapa kurangnya jelas fitur-fitur dan tampilan data di dalam *website dashboard*, sehingga mempersulit beberapa pekerjaan dari pengguna yang ingin menambahkan akses pengguna. Dalam menyajikan data yang ingin ditampilkan dalam sebuah *website dashboard*, penting untuk melihat dan mempertimbangkan aspek penggunaan dan pengalaman pengguna. (Landütama & Chowanda, 2023).

Berdasarkan masalah yang muncul, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut terkait masalah ini dan mencoba untuk mengevaluasi segi *usability* menggunakan metode *usability testing* berdasarkan ISO 9241-11:2018 yang terdiri dari 3 aspek: *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* serta menggunakan *system usability score*, sehingga diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap *website dashboard user access management* yang berfokus pada sisi *usability* atau kegunaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu Pertama

Penelitian yang dilakukan oleh Sidiq (2023) menemukan bahwa dengan metode *usability testing* dari aspek ISO 9241-11:2018 menghasilkan evaluasi *website* bisnis digital UPI. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan keberhasilan peningkatan aspek efektivitas dari 60% menjadi 100%, aspek efisiensi dari 38% menjadi 100%, dan aspek kepuasan pengguna dari 33 menjadi 86,5 dengan SUS Score. Berikut adalah penjelasan hasil penelitian sebelumnya.

Penelitian Terdahulu Kedua

Disisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Priswara (2021) menemukan bahwa perancangan *user interface* dan *user experience* menggunakan metode *usability testing* dengan aspek ISO 9241-11:2018 berhasil mencapai 100% dalam aspek efektivitas, peningkatan hasil 0.027/detik untuk aspek efisiensi, dan mendapatkan skor 80 untuk aspek kepuasan pengguna.

Penelitian Terdahulu Ketiga

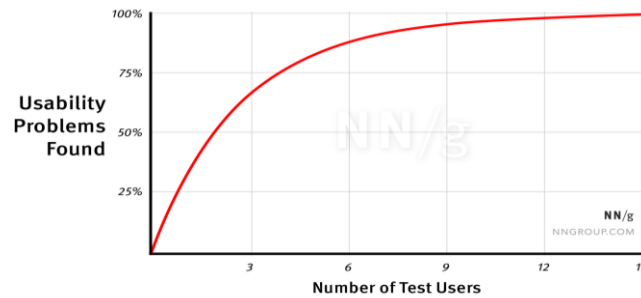
Hasil penemuan yang sama juga dilakukan dari penelitian Aprilli dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan metode *usability testing* dengan melakukan *usability testing* menghasilkan sebuah perancangan *user experience* aplikasi bank sampah. Dalam penelitian tersebut juga mengalami peningkatan sebesar 94,28 % untuk efektivitas, peningkatan aspek efisiensi sebesar 0,1882676 detik, dan 82,14 untuk kepuasan pengguna dengan SUS score.

METODE PENELITIAN

Sampel

Menurut Nielsen (2000) mengatakan bahwa hasil terbaik diperoleh dengan menguji tidak lebih dari 5 pengguna dan menjalankan sebanyak mungkin uji coba kecil yang dapat dilakukan yang dapat dilihat di gambar 3.1. Oleh karena itu, pengambilan sampel berhubungan erat dengan *usability testing*, wawancara, dan pengujian *system usability scale* untuk untuk pengambilan data

dan melakukan evaluasi *website dashboard user access management*. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3.1.

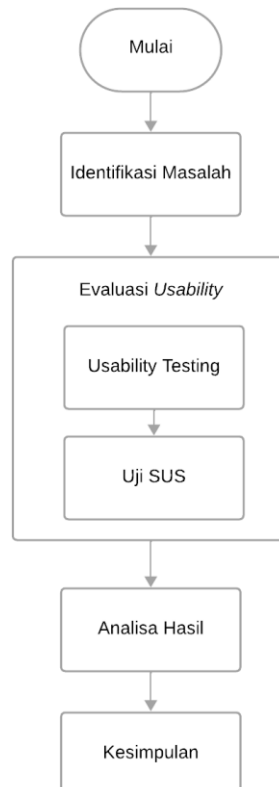


Gambar 3.1 Jumlah Pengujian Pengguna

Metode yang digunakan dalam mengambil sampel adalah *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* yang dapat digunakan peneliti untuk mendalami atau memahami kelompok tertentu dalam populasi atau memastikan bahwa sampel yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian. Metode *purposive sampling* didasarkan pada pemilihan dari peneliti untuk memberikan informasi untuk mencapai objek penelitian. (Negara, 2023). Dengan *purposive sampling* yang berjumlah 5 pengguna, pengguna yang dipilih merupakan pengguna yang sudah menggunakan *website dashboard user access management* yaitu *operation* dari Codex Telkom.

Alur Penelitian

Alur penelitian dirancang runtut sebagai kerangka kerja dalam melakukan penelitian dan menjadi pedoman sebagai peneliti untuk melakukan penelitian seperti di gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Identifikasi Masalah

Berdasarkan pendahuluan, masalah yang dihadapi adalah kurangnya jelas fitur-fitur dan tampilan data yang ditampilkan di dalam *website dashboard*, sehingga mempersulit beberapa pekerjaan dari pengguna yang ingin menambahkan akses pengguna dan beberapa data NIK

ditampilkan dalam *website dashboard* yang merupakan data sensitif.

Evaluasi Usability

Peneliti melakukan *usability testing* dengan membuat 5 *task scenario* untuk mengetahui masalah yang dialami oleh pengguna, dalam hal ini adalah pengguna *website dashboard user access management*. Dalam *usability testing* ini peneliti membuat *task scenario* yang diukur dengan 3 aspek dari ISO 9241-11:2018, yaitu *satisfaction*, *efficiency*, dan *effectiveness*. Jumlah sampel untuk melakukan *usability testing* berjumlah 5 orang untuk *website dashboard user access management*.

1. Aspek *effectiveness* menggunakan *success rate* (ISO 9241-11:2018). Keefektifan dapat dihitung sebagai persentase pengguna yang berhasil mencapai tujuan mereka dibandingkan dengan jumlah total pengguna, sebagai hasil dari mengikuti *task scenario*.
2. Keefisienan mengacu pada kemudahan pengguna dalam memahami desain suatu sistem dan durasi yang mereka perlukan untuk menyelesaikan setiap tugasnya. (Nielsen, 2012). Untuk pengukuran aspek *efficiency* menggunakan pengukuran matriks *Overral Relative Efficiency* (ORE).
3. Kepuasan atau *satisfaction* sesuai dengan ISO 9241-11:2018 menggunakan kuesioner *system usability scale* melibatkan proses di mana pengguna menilai sistem atau produk berdasarkan kuesioner linkert 1-5 seperti di tabel 3.1. Skor total kemudian dihitung dari jawaban yang memberikan nilai antara 0 sampai 100, mencerminkan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem.

Tabel 3.1 Kuesioner System Usability Scale

Variabel	Interpretasi
1	Sangat Sulit
2	Sulit
3	Sedang
4	Cukup Mudah
5	Sangat Mudah

Analisa Hasil

Analisa hasil dilakukan perhitungan dan analisa menggunakan hasil dari *usability testing* berdasarkan aspek-aspek ISO 9241-11:2018. Berikut adalah Analisa untuk hasil evaluasi *usability*:

1. Pengukuran *effectiveness* suatu sistem dapat diwujudkan dengan matriks *succes rate*. Menurut Amrozi (2022) persamaan atau rumusnya dapat digunakan sebagai berikut:

$$Effectiveness = \left(\frac{Jumlah\ Tugas\ yang\ Berhasil\ Diselesaikan}{Total\ Jumlah\ Tugas} \right) \times 100\%$$

2. Untuk pengukuran *efficiency* menggunakan pengukuran matriks *Overral Relative Efficiency* (ORE). Menurut Firnas Amrozi, Rokhmawati, & Rachmadi (2022) persamaan atau rumusnya dapat digunakan seperti berikut:

$$ORE = \frac{\sum_{R_j=1} \sum_{N_{i=1}} nij\ ti}{\sum_{R_j=1} \sum_{N_{i=1}} tij} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Jumlah semua tugas

R = Jumlah dari partisipan

nij = Hasil tugas i oleh partisipan j, jika partisipan berhasil mengerjakan tugas, maka nij = 1, jika gagal maka nij = 0

tij = Waktu yang diperlukan partisipan j dalam mengerjakan tugas i.

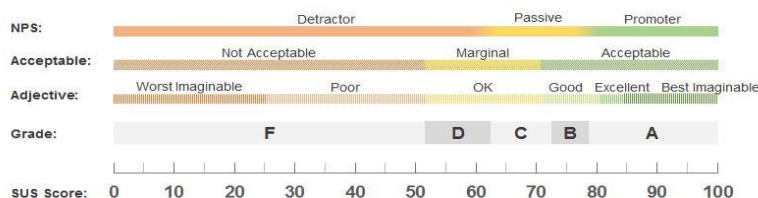
Tabel 3.2 Tingkat Kepercayaan Efektivitas

Tingkat Kepercayaan	Keterangan	Persentase Tugas yang Diselesaikan
Sangat Tinggi	Pengguna mampu menyelesaikan	90% - 100%

Tingkat Kepercayaan	Keterangan	Persentase Tugas yang Diselesaikan
	hampir semua tugas dengan sukses.	
Tinggi	Sebagian besar tugas diselesaikan dengan sukses.	70% - 89%
Moderat	Pengguna menyelesaikan lebih dari setengah tugas dengan sukses	50% - 69%
Rendah	Hanya beberapa tugas yang dapat diselesaikan dengan sukses.	30% - 49%
Sangat Rendah	Pengguna kesulitan menyelesaikan sebagian besar tugas.	0% - 29%

Tabel pengukuran tingkat kepercayaan efektivitas di tabel 4.2 dapat memberikan kerangka untuk menilai seberapa efektif sebuah sistem atau produk dalam memenuhi tujuannya. Setiap baris menggambarkan tingkat kepercayaan efektivitas berdasarkan persentase tugas yang berhasil diselesaikan oleh pengguna.

- Analisa pengukuran aspek *satisfaction* menggunakan skor SUS yang kemudian dihitung skala *system usability scale*, Pengukuran aspek *satisfaction* menurut Sauro (2018) dengan skala SUS bisa dilihat di gambar 3.3.



Gambar 3.3 Skala *System Usability Scale* (Sumber: Measuringu.com)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Evaluasi *Usability*

Pengguna melakukan *usability testing* dilakukan dengan tiga *task scenario* yang telah dibuat. Berikut adalah contoh *task scenario* yang sudah dibuat di tabel 4.1.

Tabel 4.1 *Task Scenario*

No	<i>Task Scenario</i>
1	Menambahkan <i>new access user</i>
2	Melakukan proses <i>filter</i> data
3	Mencari data <i>user</i>

Berdasarkan *task* skenario yang sudah dibuat, dilakukan *usability testing* kepada pengguna *website dashboard user access management*. Hasil dari *usability testing* bisa dilihat di tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Pengerjaan *Task Scenario Usability Testing* Pertama

Partisipan	<i>Task Scenario 1</i>	<i>Task Scenario 2</i>	<i>Task Scenario 3</i>
P1	0	0	1
P2	1	1	1
P3	1	1	0
P4	0	1	0
P5	0	1	0

Berdasarkan hasil *usability testing* pertama pada tabel 4.2, dapat dilihat bahwa 5 partisipan *website dashboard user access management* dapat menyelesaikan *task* skenario ke-2 pada presentase 80%. Untuk *task* skenario ke-1 dan ke-3 pada presentase 40%. Berdasarkan *usability testing* tersebut, terjadi kesulitan dari sisi penggunaan pada *task* skenario bagian 1 dan 3. Kesulitan tersebut dibenarkan oleh partisipan saat setelah melakukan *usability testing* dalam sesi wawancara.

Tabel 4.3 Data Waktu Usability Testing Pertama

Partisipan	Task Scenario 1	Task Scenario 2	Task Scenario 3
P1	47	27	43
P2	43	29	36
P3	35	12	35
P4	50	12	34
P5	63	10	41
Rata-rata (Detik)	47,6	18	33,8

Dilihat hasil waktu yang diperlukan dalam *usability testing* yang pertama dari tabel 4.3 menunjukkan bahwa penyelesaian *task scenario* paling lama yang dibutuhkan dari partisipan sebesar 187.6 detik dan 156.2 detik di *task scenario* 1 dan 3. Sedangkan yang tercepat, partisipan membutuhkan rata-rata waktu 82 detik di *task scenario* 2.

Selanjutnya, kuesioner *system usability scale* diuji kepada 5 responden setelah melakukan *usability testing* dan juga wawancara. Hasil dari kuesioner *system usability scale* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Data Kuesioener System Usability Scale Pertama

No	Pertanyaan	P1	P2	P3	P4	P5
1.	Saya pikir saya akan sering menggunakan Dashboard ini.	5	5	3	2	1
2.	Saya memerlukan dukungan teknis untuk bisa menggunakan sistem ini.	3	4	5	5	4
3.	Saya merasa Dashboard ini terlalu kompleks.	3	3	2	1	2
4.	Saya merasa Dashboard ini mudah digunakan.	1	1	3	4	5
5.	Saya pikir saya akan memerlukan bantuan teknis untuk dapat menggunakan Dashboard ini.	1	2	4	4	4
6.	Saya merasa ada terlalu banyak ketidaksesuaian di Dashboard ini	5	4	3	2	3
7.	Saya membayangkan bahwa kebanyakan orang akan belajar menggunakan Dashboard ini dengan sangat cepat.	4	3	2	4	5
8.	Saya merasa Dashboard ini sangat merepotkan untuk digunakan.	5	2	2	4	3
9.	Saya merasa sangat percaya diri menggunakan Dashboard ini.	1	3	4	2	3
10.	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum saya bisa mulai menggunakan sistem ini.	5	5	4	3	4
SUS Final Score:		42				

Hasil dari kuesioner *system usability scale* yang tercantum dalam Tabel 4.5 mengindikasikan bahwa sejumlah responden memberikan respons yang bervariasi terhadap sepuluh pertanyaan dalam kuesioner *system usability scale* tersebut. kuesioner yang telah diisi akan dijadikan dasar untuk penelitian dan analisa yang lebih lanjut sebagai bagian dari evaluasi kepuasan atau *satisfaction* menurut standar ISO 9241-11:2018.

Pembahasan Analisa Evaluasi Usability

1. Aspek *effectiveness*

Berdasarkan analisa pada tabel 4.5, diperoleh hasil bahwa aspek *effectiveness* dari *website dashboard user access management* adalah sebesar 53%. Hasil tersebut menunjukkan tingkat efektivitas yang moderat, menunjukkan bahwa pengguna berhasil menyelesaikan lebih dari setengah tugas dengan sukses. Validitas dari temuan ini dapat diperkuat dengan merujuk pada tabel 4.2, di mana terlihat bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam menggunakan task skenario pada bagian 1 dan 3.

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Aspek *Effectiveness*

Kode Task	Perhitungan	Hasil Perhitungan	Tingkat Kepercayaan Efektifitas
TS-1	$\frac{2}{5} \times 100\%$	40%	Rendah
TS-2	$\frac{4}{5} \times 100\%$	80%	Tinggi
TS-3	$\frac{2}{5} \times 100\%$	40%	Rendah
Total <i>success rate</i>		53%	Moderat

2. Aspek *efficiency*

Berdasarkan perhitungan ORE di bawah, didapatkan hasil aspek *efficiency* adalah sebesar 43%, yang berarti *website dashboard* belum berfungsi secara efisien dalam kegunaannya.

3. Aspek *satisfaction*

Berdasarkan hasil kuesioner *system usability scale* yang tercantum dalam tabel 4.4, skor yang diperoleh adalah 42. Dengan menganalisa dengan analisa *system usability scale*, hasil tersebut berada pada kategori F dalam skala nilai *grade* dan *poor* dalam skala nilai *adjective*. Selain itu, skor tersebut juga termasuk dalam kategori *not acceptable* dalam skala nilai *acceptable* dan *detractor* dalam skala nilai NPS.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dalam *website user accessmanagement* yang dilakukan dengan metode *usability testing* dan juga SUS dengan aspek ISO 9241-11:2018 didapatkan kesimpulan bahwa hasil penelitian ditemukan bahwa hasil aspek efektivitas dari 53%, aspek efisiensi dari 43%, dan aspek kepuasan pengguna dari 42. Hasil evaluasi *user experience* yang dilakukan terhadap *website user access management* memperoleh nilai yang kurang baik, dan masih ditingkatkan dari segi *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* di dalam *website user access management* dalam berbagai aspek, karena hal ini berdampak pada nilai kepuasan yang terbukti rendah dan dibawah rata-rata skor *satisfaction* terhadap *usability* pada umumnya. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk mencoba menganalisa dan evaluasi *website user access management* dengan menggunakan banyak metode lain yang berguna untuk menemukan dan menambah wawasan mengenai evaluasi pengalaman pengguna dari segi *usability*

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Rangka Gelar Guntara yang menjadi tempat untuk melakukan penelitian di Universitas Pendidikan Indonesia serta memberikan motivasi dan juga dana terhadap penulis serta mengucapkan terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang paling saya sayangi dalam melakukan kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

- Aprilli, R. P., Putra Kharisma, A., & Hendra Brata, A. (2023). *Perancangan User Experience Sistem Manajemen Bank Sampah Teratai Putih Kota Batu (SIMBASTU) berbasis Android dengan Metode Design Thinking* (Vol. 7). Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Firnas Amrozi, M., Rokhmawati, R. I., & Rachmadi, A. (2022). *Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana di SMK Negeri 2 Singosari menggunakan Pendekatan Human-Centered Design (HCD)* (Vol. 6). Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>

-
- Landütama, J. F., & Chowanda, A. (2023). Applied design thinking for kimball lifecycle to improve business intelligence dashboard usability. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 19(4), 1139–1152. <https://doi.org/10.24507/ijicic.19.04.1139>
- Mantik, H. (2021). Model Pengembangan Dashboard Untuk Monitoring dan Sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan (Studi Kasus PT MTI dan PT JPN).
- Negara, T. P. (2023). *Perancangan Ulang Ui/Ux Dalam Pengembangan Situs Web Crowde. Co Menggunakan Metode Design Thinking*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Nielsen, J. (2000, March 18). *Why You Only Need to Test with 5 Users*. Retrieved 11/03/2023 from <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Nielsen, J. (2012, January 12). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. Retrieved 11/04/2023 from : <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Priswara, I. (2021). *Analisis dan Perancangan User Interface/User Experience Aplikasi MNC Trade New Menggunakan Metode Double Diamond pada PT. MNC Sekuritas* (Undergraduate thesis). Universitas Dinamika.
- Sauro, J. (2018, September 19). *5 Ways To Interpret a SUS Score*. Retrieved 11/12/2023 from <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>
- Sidiq, M. G. G. (2023). *Evaluasi Dan Perbaikan User Experience Website Bisnis Digital UPI Dengan Metode Design Thinking*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Telkom Indonesia. (2022). *Profil dan Riwayat Singkat*. Retrieved 11/11/2023 from https://www.telkom.co.id/sites/about-telkom/id_ID/page/profil-dan-riwayat-singkat-22
- Wahyudi, I., & Syazili, A. (2021). Dashboard Monitoring Website Dosen Studi Kasus Universitas Bina Darma Abstract. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(3), 188.