

Evaluasi dan Rekomendasi Revamp User Interface Link UMKM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation dan Human-Centered Design

Theresia Sekarsari Ajeng¹, Dwipo Setyantoro², Hafid Rahman³

^{1,2} Sistem Informasi Universitas Siber Indonesia, ³PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
sajengt@gmail.com¹, dwipo@cyber-univ.ac.id², hafidrahman08@gmail.com

ABSTRAK

Link UMKM adalah sebuah website yang digunakan untuk melakukan program pemberdayaan dan pendampingan UMKM. Link UMKM berada dalam tahap pengembangan sehingga dilakukan riset internal dengan cara melakukan *competitor analysis*, *traffic web* dan *focus group discussion* yang menghasilkan temuan issue bahwa UI/UX Link UMKM kurang menarik sehingga diperlukan revamp. Tim Data and Platform Management sangat membutuhkan rekomendasi perbaikan user interface sehingga dilakukan evaluasi yang dilakukan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Human-Centered Design*. Pada evaluasi ini metode human-centered design digunakan untuk menghasilkan konteks, kebutuhan, desain solusi dan evaluasi desain solusi sedangkan metode *heuristic evaluation* berada pada di dalam evaluasi tersebut yang akan mengevaluasi desain awal (tahap 1) dan desain solusi (tahap 2) oleh 5 (lima) evaluator yang menghasilkan temuan masalah, rekomendasi dan nilai *severity rating*. Jumlah temuan permasalahan pada tahap 1 yaitu 52 masalah yang disesuaikan menjadi 32 masalah dengan 24 masalah yang diperbaiki dan pada jumlah temuan permasalahan pada tahap 2 yaitu 7 temuan masalah dari masalah yang terlewat dan setelah ada perbaikan. Hasil dari penelitian yang dilakukan menggunakan kedua evaluasi ini menunjukkan penurunan masalah dengan melakukan perbandingan temuan masalah yang berarti evaluasi tersebut berhasil memperbaiki dan menyelesaikan permasalahan sehingga dapat menjadi bahan rekomendasi terhadap user interface Link UMKM.

Kata kunci: Evaluasi, Link UMKM, User Interface, Heuristic Evaluation, Human-Centered Design

ABSTRACT

Link UMKM is a website used to conduct MSME empowerment and mentoring programs. Link UMKM is in the development stage so that internal research is carried out by conducting competitor analysis, web traffic and focus group discussions which results in the finding of the issue that the UI / UX of Link UMKM is less attractive so that a *revamp* is needed. The Data and Platform Management team really needs recommendations for improving the user interface so that an evaluation is carried out using the *Heuristic Evaluation* method and *the Human-Centered Design* method. In this evaluation, the human-centered design method is used to generate context, needs, solution design and solution design evaluation while the heuristic evaluation method is in the evaluation which will evaluate the initial design (stage 1) and solution design (stage 2) by 5 (five) evaluators which results in problem findings, recommendations and severity rating values. The number of problem findings in stage 1 was 52 problems that were adjusted to 32 problems with 24 improved problems and the number of problem findings in stage 2 was 7 problem findings from missed problems and after improvements. The results of the research conducted using these two evaluations show a decrease in problems by comparing problem findings, which means that the evaluation has succeeded in fixing and resolving problems so that it can become a recommendation for the Link UMKM user interface.

Keyword: Evaluation, Link UMKM, User Interface, Heuristic Evaluation, Human-Centered Design

1. PENDAHULUAN

PT Bank Rakyat Indonesia Persero, Tbk (BRI) melakukan pemberdayaan dan pendampingan kepada pelaku UMKM dengan menyediakan sebuah platform bernama Link UMKM, yaitu sebuah website yang digunakan untuk melakukan program pemberdayaan dan pendampingan UMKM yang dapat diakses via website. Link UMKM akan memberikan rangkaian program serta pelatihan berkualitas yang dapat mengembangkan UMKM tanpa dikenai biaya apapun. Link UMKM dikelola oleh tim Data and Platform Management (DPM) yang tugasnya bertanggung jawab mengelola dan memonitoring perkembangan Link UMKM. Sebagai pihak yang mengelola, tim DPM melakukan riset internal dalam pengembangan website tersebut dengan cara melakukan *Competitor Analysis*, *Traffic web* dan *Focus Group Discussion (FGD)*.

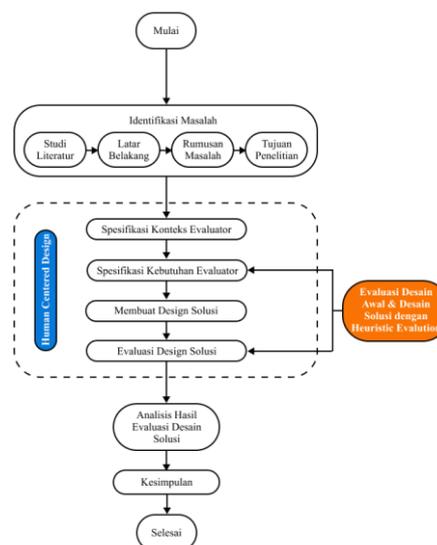
Berdasarkan hasil riset internal yang dilakukan diputuskan untuk melakukan revamp yaitu proses penggantian konten, informasi, serta user interface sebuah website. Revamp ini dibatasi atau harus dilakukan secepatnya karena bertepatan dengan adanya migrasi yang terjadi bersamaan karena rencana dan kebutuhan sehingga membutuhkan rekomendasi desain user interface Link UMKM yang akan direkomendasikan. Evaluasi ini dilakukan menggunakan dua metode yaitu metode *heuristic evaluation* dan *human-centered design* karena metode ini dapat memberikan umpan balik yang cepat pada saat melakukan evaluasi. Setelah melakukan evaluasi, maka dilakukan analisis pada setiap temuan masalah dengan memperhatikan rekomendasi revamp dan nilai severity rating.

Evaluasi dan analisis ini bertujuan memberikan rekomendasi revamp user interface yang tepat sehingga dapat menjadi sebagai panduan untuk

mengembangkan user interface Link UMKM dalam meningkatkan engagement Link UMKM. Evaluasi ini juga diharapkan dapat memberi gambaran tentang penerapan metode *heuristic evaluation* dan *human-centered design* dalam pengembangan website khususnya pada Link UMKM dengan hasil akhir *high-fidelity prototype*.

2. METODOLOGI

Metodologi menjelaskan tahapan penelitian evaluasi dan rekomendasi revamp Link UMKM dengan pendekatan kualitatif yang menggunakan metode *heuristic evaluation* dan metode *human-centered design*. Penelitian ini akan menggunakan 5 (lima) orang sebagai evaluator. Pada gambar 1 dijelaskan setiap tahap dalam proses penyusunan penelitian dari awal sampai akhir.



Gambar 1. Metodologi penelitian

3. LANDASAN TEORI

3.1 Heuristic Evaluation (HE)

Heuristic Evaluation merupakan metode rekayasa usability yang digunakan menemukan masalah kegunaan dalam *user interface* sehingga dapat dijadikan sebagai bagian dari proses desain ulang

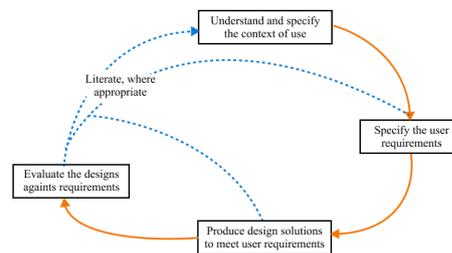
(Nielsen, 2014). Nielsen mengemukakan dan mengembangkan 10 prinsip atau aturan dalam *heuristic evaluation* yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengujian dan penilaian terhadap *user interface* website.

Tabel 1. Heuristic evaluation principle

No	Prinsip	Definisi
1	<i>Visibility of System Status</i>	Sistem harus selalu memberitahu pengguna tentang apa yang sedang terjadi, melalui umpan balik yang sesuai dan tepat waktu.
2	<i>Match Between the System and The Real World</i>	Sistem harus memberikan informasi dengan bahasa sehari-hari atau bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna untuk memberikan kesan keakraban dan kepercayaan.
3	<i>User Control and Freedom</i>	Sistem harus dapat menyediakan aspek kebebasan dan kemudahan dalam menggunakan interface bagi pengguna untuk menghindari kesalahan yang dapat terjadi.
4	<i>Consistency and Standards</i>	Sistem harus menyediakan berbagai elemen desain secara konsisten dan akurat agar mudah dikenali oleh pengguna dalam menggunakan fitur-fitur yang tersedia.
5	<i>Error Prevention</i>	Sistem harus dapat menghilangkan kondisi rawan kesalahan atau menyajikan desain yang baik untuk mencegah pengguna melakukan kesalahan dalam mengoperasikan sistem.
6	<i>Recognition Rather Than Recall</i>	Sistem harus dapat memberikan kemudahan dengan meminimalkan beban memori pengguna dalam mengakses kembali halaman tertentu tanpa memulai dari awal dengan adanya <i>history</i> .
7	<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Sistem harus dapat memberikan fleksibilitas dan keefisienan pada fitur yang digunakan oleh pengguna.
8	<i>Aesthetic And Minimalist Design</i>	Sistem harus dapat menyajikan tampilan yang berisi informasi yang relevan, elegan dan dibutuhkan bagi pengguna.
9	<i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i>	Sistem harus dapat menampilkan kesalahan ketika proses tidak dapat berjalan dalam bahasa sederhana (tanpa kode).
10	<i>Help and Documentation</i>	Sistem harus dapat memberikan informasi yang jelas mengenai bantuan yang relevan untuk kemudahan mencari berbagai informasi dan mempelajari segala sesuatu yang terkait dengan sistem bagi pengguna.

3.2 Human-Centered Design (HCD)

Human-Centered Design merupakan suatu pendekatan untuk pengembangan sistem interaktif yang bertujuan untuk membuat sistem dapat digunakan dan bermanfaat dengan berfokus pada pengguna, kebutuhan dan kebutuhan mereka, dan dengan menerapkan faktor manusia/ergonomi, pengetahuan kegunaan, dan teknik (ISO 9241-210, 2019). Dalam perancangan user interface menggunakan pendekatan human-centered design dapat dilakukan beberapa tahapan yang dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 2. Human-centered design steps

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Spesifikasi Konteks Evaluator

Dalam langkah ini dilakukan identifikasi dan pemahaman mengenai karakteristik dari 5 (lima) evaluator untuk mengumpulkan informasi mengenai siapa evaluator, latar belakang evaluator, dan pengalaman evaluator. Selain itu juga dilakukan identifikasi lingkungan sistem untuk mengetahui perangkat keras, perangkat lunak dan sistem yang digunakan evaluator.

4.2 Spesifikasi Kebutuhan Evaluator

Spesifikasi kebutuhan evaluator digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan evaluator. Data didapatkan dari model wawancara terstruktur mengenai Link UMKM dan evaluasi yang dilakukan dengan tim DPM sebagai evaluator. Wawancara dan evaluasi dilakukan agar data yang dikumpulkan menjadi sebuah data yang relevan dan lebih terarah.

4.2.1 Evaluasi Desain Awal

Desain awal sangat diperlukan dalam tahap pengembangan karena desain awal merupakan desain yang akan dievaluasi oleh evaluator dengan menggunakan prinsip *heuristic evaluation*, evaluator akan menemukan masalah-masalah yang akan menjadi dasar dalam tahap desain solusi. Hasil evaluasi desain awal ditemukan permasalahan pada kategori H1, H2, H3, H4, H6, H7, H8, dan H10.

Tabel 2. Temuan masalah evaluasi tahap 1

HE	Eva 1	Eva 2	Eva 3	Eva 4	Eva 5	Total
HE 1	2	1	1	0	0	4
HE 2	0	0	0	0	1	1
HE 3	0	1	1	3	2	7
HE 4	1	0	0	1	2	4
HE 5	0	0	0	0	0	0
HE 6	1	1	0	0	1	3
HE 7	2	3	2	2	0	9
HE 8	4	11	4	2	2	23
HE 9	0	0	0	0	0	0
HE 10	0	0	0	1	0	1
Total	10	17	8	9	8	52

Pada prinsip HE 1 - *Visibility of System Status*, terdapat 4 permasalahan yang ditemukan yaitu warna kurang menonjol, informasi produk kurang lengkap dan tidak ada keterangan section keanggotaan.

Pada prinsip HE 2 - *Match Between the System and The Real World*, terdapat 1 permasalahan yang ditemukan yaitu halaman konsultasi tiap kategori serupa.

Pada prinsip HE 3 - *User Control and Freedom*, terdapat 6 permasalahan yang ditemukan yaitu button close tidak ada, fitur reply tidak ada dan button delete tidak ada.

Pada prinsip HE 4 - *Consistency and Standards*, terdapat 4 permasalahan yang ditemukan yaitu nama dan foto tidak ada, font, huruf dan bahasa tidak konsisten.

Pada prinsip HE 6 - *Recognition Rather Than Recall*, terdapat 3 permasalahan yang ditemukan yaitu tidak informasi lain konselor dan warna background tidak menonjol.

Pada prinsip HE 7 - *Flexibility and Efficiency of Use*, terdapat 4 permasalahan yang ditemukan yaitu tidak ada filter, tidak ada kategori media, button load more yang kurang sesuai, dan menu pada footer bersifat redundant.

Pada prinsip HE 8 - *Aesthetic And Minimalist Design*, terdapat 23 permasalahan yang ditemukan yaitu jarak, ukuran, tata letak yang terlalu dekat, terlalu besar dan kurang proposional serta warna yang kurang menonjol.

Pada prinsip HE 10 - *Help and Documentation*, terdapat 1 permasalahan yang ditemukan yaitu tidak ada penjelasan mengenai tahapan melakukan konsultasi.

4.2.2 Prioritas Perbaikan

Prioritas perbaikan berdasarkan kebutuhan pengguna dapat ditentukan dengan temuan masalah yang sering muncul, pada penelitian ini terdapat 52 temuan masalah yang dapat menjadi prioritas perbaikan.

Tabel 3. Severity Rating Temuan Masalah

No	Severity rating	Jumlah Masalah
0	Not a usability problem.	0
1	Cosmetic problem (extra time)	0
2	Minor usability problem (low priority)	10
3	Major usability problem (high priority)	19
4	Usability catastrophe	5
Total		34

Analisis kebutuhan evaluator terdapat 32 permasalahan yang sama lalu disatukan menjadi 14 masalah pada kategori HE 1, HE 3, HE 6, HE 7 dan H8. 52 permasalahan tersebut disusun menjadi 34 temuan masalah sehingga permasalahan yang menjadi prioritas perbaikan dalam penelitian yaitu hanya 24 permasalahan yang terdiri dari 19 *major usability problem* ditambah 5 *usability catastrophe* yang dapat diperbaiki sesuai dengan *severity rating tertinggi*.

4.3 Desain Solusi

4.3.1 Guidelines

Guidelines merupakan aturan yang menggambarkan prinsip-prinsip desain

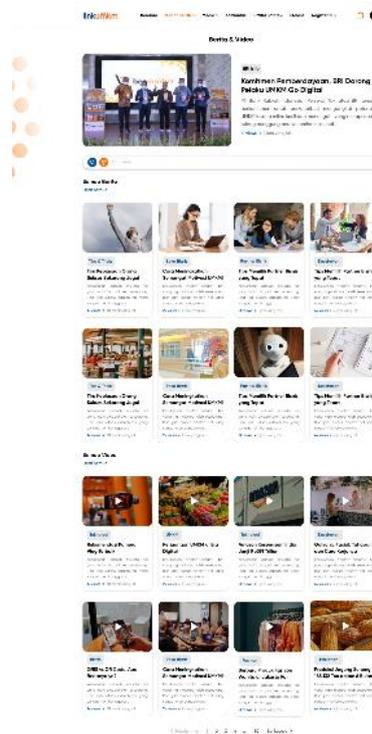
seperti tata letak, warna, font, ikon, dan elemen-elemen lainnya. Pada penelitian ini menggunakan guidelines dari Dan Brown dan S dalam memperbaiki desain berdasarkan hasil heuristic evaluation tahap 1 yang digunakan untuk menjaga konsistensi visual dalam desain solusi.

4.3.2 Wireframe

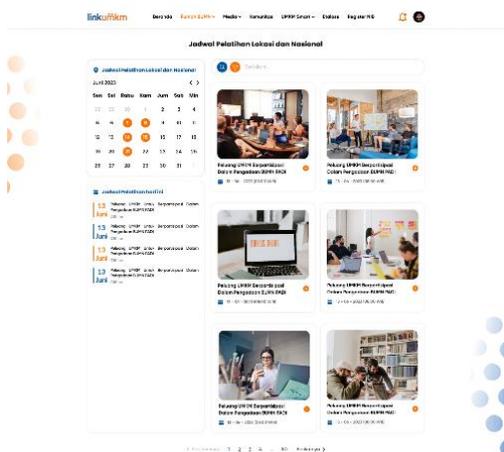
Wireframe digunakan sebagai kerangka dasar dari suatu halaman website yang akan dibangun. Wireframe digunakan untuk menempatkan elemen-elemen penting mulai dari fitur-fitur, ilustrasi, konten, footer, kolom dan lainnya dalam bentuk kotak dan garis sebagai posisi.

4.3.3 Final Design (Prototype)

Pada final design yang dapat disebut desain solusi yang berupa perancangan desain baru. Tahap ini dilakukan dengan membuat desain rekomendasi revamp berdasarkan masalah-masalah yang sudah diidentifikasi pada evaluasi desain awal (tahap 1) dengan hasil akhir prototype untuk membantu interaksi antara produk dan pengguna.



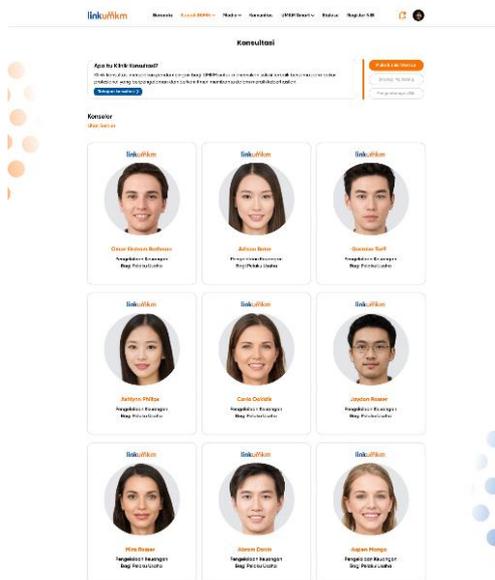
Gambar 4. Halaman Media



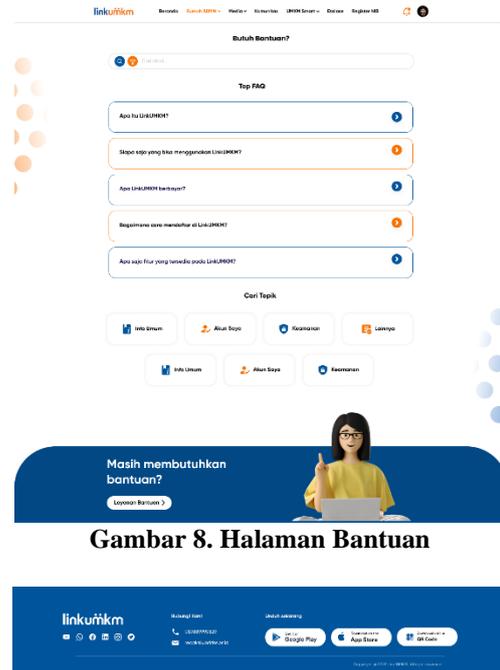
Gambar 3. Halaman Jadwal Pelatihan



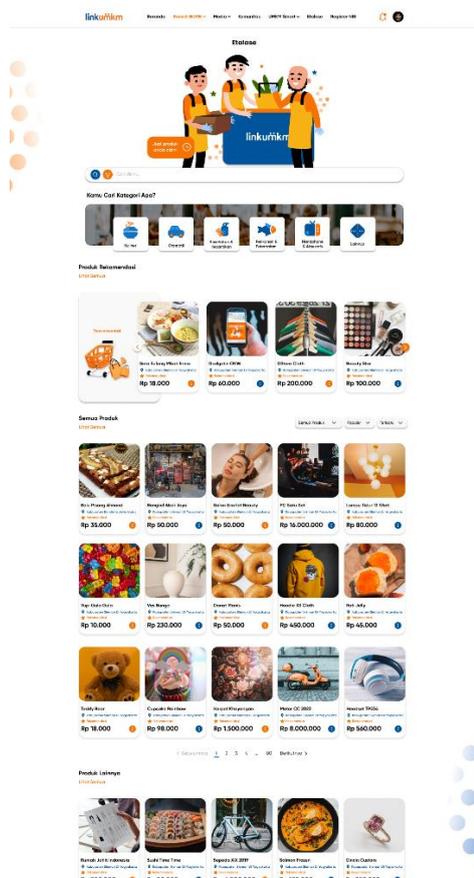
Gambar 5. Halaman Komunitas



Gambar 6. Halaman Konsultasi



Gambar 8. Halaman Bantuan



Gambar 7. Halaman Etalase

Gambar 9. Footer

4.4 Evaluasi Desain Solusi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi kembali untuk memastikan apakah ada perubahan dan perbaikan yang telah dilakukan berdasarkan hasil evaluasi sebelumnya, selain itu untuk mengidentifikasi masalah baru yang mungkin muncul setelah adanya perbaikan. Evaluasi pada tahap ini akan menentukan apakah adanya peningkatan atau penurunan dari penemuan masalah dalam desain solusi.

4.4.1 Hasil Evaluasi HE Tahap 2

Pada evaluasi yang dilakukan pada desain solusi (tahap 2) ditemukan 7 masalah yang terlewat dari 5 (lima) evaluator pada tahap sebelumnya dan setelah dilakukan perbaikan, permasalahan yang ditemukan berada pada prinsip HE 5, HE 7 dan HE 8.

Tabel 4. Temuan masalah evaluasi tahap 2

No HE	Eva 1	Eva 2	Eva 3	Eva 4	Eva 5	Total
HE 1	0	0	0	0	0	0
HE 2	0	0	0	0	0	0
HE 3	0	0	0	0	0	0
HE 4	0	0	0	0	0	0
HE 5	1	0	0	0	0	1
HE 6	0	1	0	0	0	1
HE 7	0	0	0	0	0	0
HE 8	3	2	0	0	0	5
HE 9	0	0	0	0	0	0
HE 10	0	0	0	0	0	0
Total	4	3	0	0	0	7

Pada prinsip HE 5 - *Error Prevention*, terdapat 1 permasalahan yang ditemukan yaitu ilustrasi dan tata letak pada halaman komunitas dan etalase terlihat mirip yang dapat membingungkan pengguna.

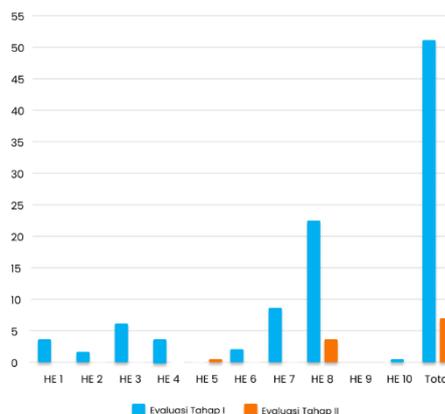
Pada prinsip HE 7 - *Flexibility and Efficiency of Use*, terdapat 1 permasalahan yang ditemukan yaitu penambahan fitur suka atau tidak suka pada konten media tidak diperlukan karena artikel populer tidak hanya berdasarkan jumlah like.

Pada prinsip HE 8 - *Aesthetic and Minimalist Design*, terdapat 5 (lima) permasalahan yang ditemukan yaitu konten pada setiap kategori di halaman media terlalu banyak, background gambar pada kategori komunitas tidak dibutuhkan, logo dan warna logo informasi tidak terlihat familiar dan kurang sesuai, logo Link UMKM pada section konselor tidak diperlukan dan background pada all halaman

terlalu polos sehingga terlalu banyak white space.

4.4.2 Perbandingan Temuan Masalah

Pada gambar 10 dijelaskan permasalahan yang ditemukan pada evaluasi tahap 1 dan tahap 2. Pada tahap 1 total temuan masalah yaitu 52 permasalahan dan tahap 2 total temuan masalah yaitu 7.



Gambar 10. Perbandingan tahap 1 dan 2

Penurunan total masalah dan penemuan masalah dalam H1, H2, H3, H4, H6, H7, H8, H10 yang terdapat pada evaluasi tahap 1 tidak ditemukan kembali pada evaluasi 2 sehingga masalah pada evaluasi tahap 1 dapat dikatakan telah berhasil diperbaiki dan berhasil menyelesaikan permasalahan yang ditemukan pada tahap 1

5. KESIMPULAN

Rekomendasi dengan *revamp* yang menggunakan metode *Heuristic Evaluation (HE)* dan *Human Centered-Design (HCD)* telah berhasil dilakukan dengan hasil berdasarkan sebagai berikut ditemukan 52 permasalahan pada evaluasi tahap 1 yang diringkas menjadi 32 masalah sehingga berdasarkan prioritas perbaikan hanya 24 masalah yang diperbaiki. Dan pada evaluasi tahap 2 ditemukan 7 masalah yang terlewatkan dan setelah perbaikan dari 5 (lima) evaluator. Hasil ini didapatkan dengan melakukan perbandingan temuan masalah dari desain awal dan desain solusi. Kategori permasalahan pada prinsip heuristic evaluation yang paling banyak ditemukan evaluator dalam evaluasi tahap 1 dan 2 adalah prinsip H8 - *Aesthetic and Minimalist Design*. Hasil dari penelitian ini adalah *high-fidelity prototype* yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi

revamp dalam pengembangan Link UMKM.

Saran yang dapat diberikan yaitu perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan metode lain dengan menggunakan evaluator internal dan eksternal sebagai penilaian untuk mengetahui hasil evaluasi yang berbeda dan dapat dilakukan penelitian menggunakan metode ini pada website sejenis lainnya untuk membandingkan hasil evaluasi Link UMKM dengan website sejenis lainnya sebagai kompetitor.

DAFTAR PUSTAKA

- Babich, N. (2022). Heuristic Evaluation: 9 Things To Remember When Doing the Evaluation. *Nick Babich*. n. Diakses pada 24 April 2023, dari <https://babich.biz/heuristic-evaluation/>
- Beaird, J. 2022. *The Principles of Beautiful Web Design*, Second Edition. Berkeley California. Sitepoint.
- Campbell, Jennifer T. 2020. *Web Design: Introductory*, Sixth Edition. Global. Cengage Learning.
- Copper, et. al. 2014. *About Face: The Essentials of Interaction Design*, 4th Edition. John Wiley & Sons.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. 2018. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. 2018. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.
- IDEO Team., Scott A., Wyatt, J.B., Bellows, & Elizabeth A. 2019. *Digital Vers*. San Francisco. IDEO.org.
- ISO Team. 2019. *ISO Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human1Centered Design for interactive systems*. Swiss. ISO.
- Malviya, K. (2021). 8 Golden Rules of Interface Design - UX Planet. n. *Medium*. n. Diakses pada 24 April 2023, dari <https://uxplanet.org/8-golden-rules-of-interface-design-e80a17a1312f>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. 2015. *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. Jossey-Bass.
- Muniz, F. (2019). An Introduction To Heuristic Evaluation. *Usability Geek*. n. Diakses pada 24 April 2023, dari https://usabilitygeek-com.translate.goog/heuristic-evaluation-introduction/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc
- Pacheco, J. F. (2022, January 5). IDEO Human-Centered Design (HCD) Design Process *Medium*. n. Diakses pada 24 April 2023, dari <https://medium.com/juanpacheco/ideo-human-centered-design-hcd-design-process-a27eae26e3da>
- Reading 17: Heuristic Evaluation*. (n.d.). n. Diakses pada 24 April 2023, dari <https://web.mit.edu/6.813/www/spl8/classes/17-heuristic-evaluation/>
- Rossi, P. H., Lipsey, M. W., & Freeman, H. E. 2019. *Evaluation: A systematic approach*, 8th ed. Sage Publications.
- Rowland, C., Goodman, E., Charlier, M., & Light, A. 2019. *Designing Connected Products: UX for The Consumer Internet of Things*. Sebastopol, California, THE USA. O'Reilly Media.
- Severity Ratings for usability Problems: Article by Jakob Nielsen*. (n.d.). Nielsen Norman Group. n. Diakses pada 24 April 2023, dari <https://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usability-problems/>

Steve Krug. 2014. Don't Make Me Think, Revisited: A CommonSense Approach to Web Usability 3rd Edition. New Riders.

Wikipedia contributors. (2023). Heuristic evaluation. *Wikipedia*. n. Diakses pada 24 April 2023, dari https://en.wikipedia.org/wiki/Heuristic_evaluation