

EVALUASI DAN USULAN PERBAIKAN DESAIN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE MENGGUNAKAN METODE EVALUASI HEURISTIK PADA DASHBOARD E-CATALOGUE WIKA (STUDI KASUS: PT WJAYA KARYA PERSERO)

Nahdah Alvita Nur Wastuti¹, Aries Susanty*²

^{1,2}Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl.Prof.Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

PT Wijaya Karya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang Engineering Procurement dan Construction (EPC) dan Investasi terintegrasi di Asia Tenggara. WIKA telah mengembangkan manajemen katalog sebagai peran dalam menciptakan siklus implementasi dari solusi E-Procurement dengan pengembangan e-Catalogue. Pengembangan tersebut memerlukan perbaikan sehingga dilakukan evaluasi untuk mengetahui permasalahan dan dapat dilakukan perbaikan. Penelitian ini ditujukan untuk melihat permasalahan pada e-Catalogue khususnya pada tampilan dashboard dan diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan sehingga penggunaan e-Catalogue dapat optimal. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode evaluasi heuristic dengan 10 prinsip. Evaluasi melibatkan 6 evaluator dan dihasilkan permasalahan yang diukur dengan severity rating dengan nilai sebesar 2,77 kategori mayor. dari hasil evaluasi tersebut dilakukan perbaikan berdasarkan instrumen yang ada dengan memberikan saran tampilan.

Kata kunci: *Heuristic, severity rating, e-Catalogue, User experience*

Abstract

Evaluasi dan Usulan Perbaikan Desain User Interface untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik pada Dashboard E-Catalogue Wika (Pt Wjaya Karya Persero) *PT Wijaya Karya is a company engaged in the Engineering Procurement and Construction (EPC) and integrated investment in Southeast Asia. In carrying out the EPC, WIKA needs to study and optimize business processes by implementing ERP in general as the realization of integrated business processes. WIKA has developed catalog management as a role in creating the implementation cycle of the E-Procurement solution with the development of e-Catalogue. The development requires improvements so that an evaluation is carried out to find out the problems and improvements can be made. This research is intended to look at the problems in the e-Catalogue, especially on the dashboard display and is expected to provide recommendations for improvement so that the use of the e-Catalogue can be optimal. The evaluation was carried out using a heuristic evaluation method with 10 principles. The evaluation involved 6 evaluators and the resulting problems were measured by a severity rating with a value of 2.77 major categories. From the results of the evaluation, improvements were made based on existing instruments by providing display suggestions.*

Keywords: *Heuristic, severity rating, e-Catalogue, User experience*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang cepat senantiasa menuntut setiap perusahaan untuk mengubah proses bisnis internal maupun eksternal. Setiap perusahaan akan

berupaya meningkatkan kinerja serta meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari proses bisnis secara signifikan ke arah yang lebih canggih untuk memperoleh hasil yang optimal. Namun hal ini masih seringkali terjadi kompleksitas dari setiap proses bisnis dan masalah persediaan sering menjadi hal yang sangat berpengaruh terhadap keberjalanan proses bisnis keseluruhan. Hal ini terjadi tidak hanya proses bisnis pada perusahaan manufaktur, tetapi juga pada perusahaan jasa kontruksi seperti PT Wijaya Karya yang membutuhkan pengadaan

*Penulis Korespondensi.

E-mail: aries.susansty@undip.ac.id

barang dan jasa untuk setiap proyek konstruksi yang terdapat baik di dalam negeri maupun di luar negeri.

PT Wijaya Karya adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa konstruksi yang berdiri pada 29 Maret 1961 dan mulai beroperasi pada tahun 1961. PT Wijaya Karya (WIKA) merupakan Badan Usaha Milik Negara yang didirikan oleh negara dengan visi menjadi salah satu perusahaan terbaik di bidang *Engineering Procurement dan Construction* (EPC) dan Investasi terintegrasi di Asia Tenggara. Sebagai Perusahaan yang bergerak di bidang EPC, WIKA memiliki tugas utama yaitu menyediakan barang dan jasa yang terbaik dan unggul di bidang EPC dan investasi untuk kemajuan bidang EPC.

Dalam menjalankan EPC tersebut WIKA perlu mempelajari dan melakukan optimalisasi proses bisnis dan menganalisis faktor baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi proses bisnis. Saat ini, WIKA telah mengimplementasikan ERP secara umum sebagai realisasi proses bisnis terintegrasi yang mencakup *marketing & sales, finance management, human capital management, project delivery, dan supply chain management*.

Pada ERP *supply chain management* bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi procurement. Dalam menjalankan efisiensi *e-procurement* WIKA telah mengembangkan manajemen katalog dengan pengembangan *e-Catalogue*, untuk menciptakan siklus implementasi *E-Procurement*. *E-Catalogue* merupakan dokumen dalam bentuk elektronik yang didalamnya mencakup spesifikasi produk, daftar dan informasi secara detail. Dengan pedoman yang jelas *e-Catalogue* akan memberikan fleksibilitas dan kebebasan untuk para pengguna atau pemakai barang dalam melakukan pembelian yang cepat dan terkonsolidasi. Fitur *e-Catalogue* yang dikembangkan di divisi SCM WIKA adalah *E-Market, E-Matgis, E-Forecast, Electronic, Historical Data; Harga Barang dan Jasa Hasil Lelang non – eProc*.

Saat ini *e-Catalogue* sedang melakukan pengembangan dalam mengikuti peningkatan dari optimalisasi proses bisnis WIKA. Oleh karena itu, informasi-informasi dalam *e-Catalogue* harus akurat dan sesuai dengan keadaan sebenarnya. Namun, pada kenyataannya saat ini informasi yang disampaikan pada masih belum sepenuhnya menggambarkan proses bisnis WIKA secara keseluruhan dimana informasi secara keseluruhan ini seharusnya sudah terangkum pada tampilan *dashboard*. Hal ini terjadi karena tampilan dan fitur *dashboard* yang ada masih belum dapat menampung kebutuhan informasi yang ada sehingga perlu adanya perbaikan dalam tampilan *dashboard* untuk dapat memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan.

Dalam melakukan perbaikan tampilan *dashboard* perlu melakukan evaluasi terlebih dahulu untuk mengetahui apakah informasi yang ditampilkan

pada *dashboard* sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mengetahui Evaluasi terhadap tampilan *dashboard* dapat dilakukan dengan beberapa yaitu heuristik, *cognitive walkthrough, pluralistic, walkthrough, formal usability, feature inspection, consistency inspection dan standards inspection*.

Penelitian ini evaluasi yang dilakukan untuk mencari permasalahan yaitu menggunakan metode evaluasi heuristik. Evaluasi heuristik merupakan metode evaluasi untuk menemukan permasalahan desain dimana pada penelitian ini berfokus pada tampilan *dashboard* dan metode ini mempunyai beberapa prinsip yang dapat mempermudah proses analisis.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana melakukan evaluasi desain *dashboard e-Catalogue* untuk meningkatkan UX dengan menggunakan metode *heuristic*?

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah desain *dashboard e-Catalogue* sesuai dengan kebutuhan pengguna. Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan saran perbaikan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

User interface atau UI merupakan komponen yang melibatkan interaksi user dalam perancangan sistem informasi sehingga menghasilkan proses *input* dan *output*. *User interface* dalam bahasa Indonesia berarti antarmuka dalam aplikasi. *User interface* yang baik dilihat dari interaksi dengan penyedia informasi. Suatu aplikasi yang memiliki desain tampilan yang menarik akan lebih mudah dan dimengerti oleh *user* (Firmansyah,2018).

User experience atau UX merupakan pengalaman seseorang dalam menggunakan produk, jasa dan sistem. Dalam *user experience* dapat diketahui nilai dari produk, jasa atau sistem tersebut, bagaimana tanggapan penggunaan dalam menggunakan produk, jasa atau sistem tersebut. Kelayakan produk, jasa dan sistem, dilihat dari tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna dari produk, jasa dan sistem yang digunakan. Hal ini hal ini dapat diketahui dari *user experience*. (Khakim,2018).

Analisis heuristik merupakan panduan dalam melakukan pengambilan keputusan rancangan dan digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil. Evaluasi heuristik memiliki kemiripan dengan *cognitive walkthrough* tetapi pada *heuristic* sedikit lebih terstruktur dan terarah.

Evaluasi heuristik merupakan sistem evaluasi untuk *software* computer berbasis pengguna. Sistem ini melibatkan evaluator untuk memberikan masukan kemudian dikategorikan dalam beberapa prinsip. (Savitri & Ispani, 2015)

Severity rating merupakan parameter nilai untuk melihat tingkat keparahan permasalahan pada *usability* pada desain tampilan yang ditemukan oleh evaluator. Semakin tinggi tingkat keparahannya maka terlebih

dahulu dilakukan perbaikan sebelum akhirnya digunakan. (Nielsen,1994)

3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu studi kasus, dimana melakukan pengamatan dan observasi pada tempat penelitian. Selanjutnya dilakukan metode literature review untuk menelaah materi terkait penelitian yang dilakukan. Kemudian melakukan evaluasi yang berupa penilaian terhadap *dashboard e-Catalogue* WIKA dengan menggunakan metode evaluasi *heuristic*. Penilaian dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan diolah sesuai dengan metode *heuristic*. Selanjutnya dilakukan proses evaluasi dan rekap data sehingga mendapatkan permasalahan utama yang dapat diperbaiki. Selanjutnya dilakukan rekomendasi perbaikan dengan memberikan rekomendasi tampilan *dashboard*.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengujian Evaluasi *heuristic*

Hasil dari penelitian pengujian *usability* berdasarkan 10 prinsip metode *heuristic* dengan menggunakan skala *severity rating*. Masing-masing indikator memiliki 3 instrumen kemungkinan permasalahan yang terjadi. Penelitian ini melibatkan 6 responden yang dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 1. Evaluasi *Heuristic*

<i>Heuristic</i>	Total SR	Rerata SR	Presentase
<i>Visibility of system status</i>	13	0,72	6,73
<i>Match between system and the real world</i>	15	0,83	7,77
<i>User control and freedom</i>	23	1,27	11,91
<i>Consistency and standards</i>	13	0,72	6,73
<i>Error prevention</i>	16	0,88	8,29
<i>Recognition rather than recall</i>	10	0,55	5,18
<i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	50	2,77	25,9
<i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	23	1,27	11,91
<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	15	0,83	7,77

<i>Help and Documentation</i>	12	0,67	6,21
-------------------------------	----	------	------

Hasil rata – rata *severity rating* berdasarkan evaluasi selanjutnya dikelompokan ke dalam 4 kategori *severity rating* yang dapat dilihat pada Tabel 2 (Zhang, et al., 2003).

Tabel 2. Tipe Nilai *Severity Rating*

Nilai <i>severity rating</i>	Tipe Permasalahan
$Severity\ rating \geq 3,5$	<i>Catastrophic</i>
$2,5 \leq Severity\ rating < 3,5$	<i>Mayor</i>
$1,5 \leq Severity\ rating < 2,5$	<i>Minor</i>
$Severity\ rating < 1,5$	<i>Cosmetic</i>

Berdasarkan Tabel 1. hasil pengujian *dashboard e-Catalogue* terdapat permasalahan mayor pada aspek *Flexibility and efficiency of use* dengan nilai SR sebesar 2,77. Permasalahan tersebut dapat dilihat sebagai berikut

Tabel 3. Rekomendasi Perbaikan

Intrumen	Rekomendasi
Apakah seluruh informasi sudah terangkum dengan baik dan jelas?	- Informasi pada grafik dapat mencakup beberapa informasi
Apakah dengan adanya bagian informasi yang terpisah dapat lebih efektif?	- Bagian informasi yang terpisah dapat dijadikan satu bagian dengan penambahan fitur filtering
Apakah informasi pada <i>dashboard</i> sudah lengkap dan sudah mencakup semua kebutuhan?	- Melakukan update informasi secara berkala - Desain yang fleksibel apabila ada penambahan informasi tanpa perlu melakukan banyak perubahan pada <i>dashboard</i>

Hasil Rekomendasi Perbaikan

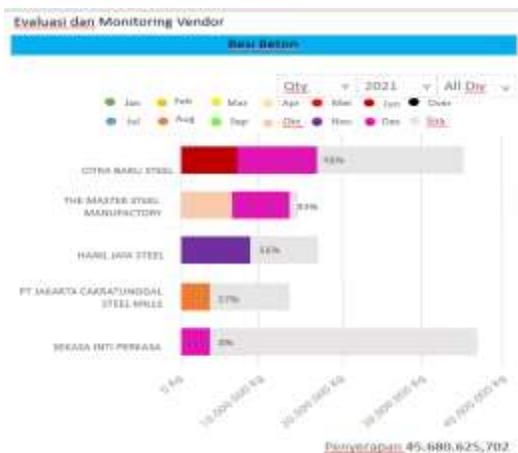
Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil evaluasi metode *heuristic* terhadap *dashboard e-Catalogue* didapatkan rekomendasi perbaikan permasalahan pada tiap instrumen berikut merupakan saran perbaikan berdasarkan tampilan awal *dashboard* yang dapat dilakukan perusahaan:



Gambar 1. Tampilan Awal

Dapat dilihat bahwa pada tampilan awal informasi mengenai material dibagi menjadi menjadi 2 bagian berdasarkan jenis materialnya. Hal ini tidak efektif karena material pada aplikasi *e-Catalogue* akan mencakup lebih dari 10 jenis material sehingga apabila informasi dibuat terpisah maka akan memakan banyak tempat dan tidak efektif untuk pengguna saat mencari informasi yang diinginkan.

Lalu pada tampilan awal dapat dilihat bahwa informasi hanya berdasarkan pada pembelian ke vendor. Namun tidak ada informasi mengenai pembelian dari setiap divisinya sehingga hal ini perlu dilakukan perbaikan.



Gambar 2. Rekomendasi Tampilan Dashboard

Pada tampilan rekomendasi *dashboard* dilakukan penambahan fitur filtering untuk material, divisi/vendor, dan ukuran parameter pada material sehingga informasi yang terpisah dapat tergabung menjadi satu bagian dan memudahkan pengguna untuk mencari informasi yang diperlukan.

Selain itu pada rekomendasi tampilan ini diberikan penambahan filtering multiple bulan sehingga pengguna dapat melihat informasi pembelian/penyerapan pada bulan tertentu yang dibutuhkan.

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan Evaluasi *Dashboard e-Catalogue* menggunakan metode *heuristic*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian menggunakan metode evaluasi *heuristic* ditemukan permasalahan pada aspek Flexibility and efficiency of use dengan nilai SR sebesar 2,7 dan masuk kedalam permasalahan Mayor.
2. Perbaikan dilakukan berdasarkan instrument pada aspek Flexibility and efficiency of use yaitu Apakah seluruh informasi sudah terangkum dengan baik dan jelas?; Apakah dengan adanya bagian informasi yang terpisah dapat lebih efektif?; Apakah informasi pada *dashboard* sudah lengkap dan sudah mencakup semua kebutuhan?.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penelitian ini sehingga penelitian dan jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun pihak-pihak yang terlibat adalah sebagai berikut.

1. Bapak Dr. Purnawan Adi Wicaksono, S.T., M.T. selaku koordinator Kerja Praktik.
2. Ibu Prof. Dr. Aries Susanty, S.T.,M.T. Selaku dosen pembimbing Kerja Praktik.
3. Bapak Susila sebagai kepala Divisi Supply Chain Management di PT Wijaya Karya
4. Bapak Gilang Ramadhan dan staff departemen Strategis PT Wijaya Karya

Daftar Pustaka

Firmansyah, R. (2018). Usability Testing Dengan Use Questionnaire Pada Aplikasi Sipolin Provinsi Jawa Barat. *Swabum*.

- Khakim, M. L., & Sharif, O. O. (2018). Analisis User Experience Aplikasi Go-Jek Menggunakan Heart Metrics.
- Nadhirah, H., Wardani, N. H., & Brata, K. C. (2019). Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Website menggunakan Metode Heuristic Evaluation dengan Prinsip Usability G-Quality. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Nielsen, J., & Mack, R. (1994). Usability Inspection Methods,. (J. W. Sons, Penyunt.)
- Savitri, & Ispani. (2015). Review Desain Interface Aplikasi Soppopos Menggunakan Evaluasi Heuristik. *Jurnal SIMETRIS*.
- Wilson, C. (2014). User Interface Inspection Methods. *Morgan Kaufmann*.