

Evaluasi User Experience Sistem Monitoring Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Palcomtech menggunakan Metode Enhanced Cognitive Walkthrough

USER EXPERIENCE EVALUATION OF PALCOMTECH RESEARCH AND
COMMUNITY SERVICE MONITORING SYSTEM USING ENHANCED
COGNITIVE WALKTHROUGH METHOD

Benedictus Effendi¹, Imroatul Khasanah^{*2}

^{1,2} STMIK PalComTech: Jl. Basuki Rahmat No. 05, Palembang 30129, Indonesia

^{1,2} S1 Informatika STMIK PalComTech Palembang

e-mail: *imroatul_khasanah@palcomtech.ac.id

Abstrak

Sistem monitoring penelitian dan pengabdian masyarakat palcomtech dibangun berbasis website, untuk mendapatkan hasil sistem yang baik maka peneliti perlu melakukan evaluasi sistem. tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sistem monitoring penelitian dan pengabdian masyarakat palcomtech agar sistem bisa berjalan dan gunakan sebagaimana mestinya. metode yang digunakan adalah Enhanced Cognitive Walkthrough dimana metode ini mempunyai tahapan yaitu Preparation, Analysis, dan Follow up. Hasil yang didapatkan adalah task yang penting pada sistem mempengaruhi fungsi utama, dari fungsi yang ada pada sistem secara keseluruhan tipe permasalahan dimana kategori tersebut termasuk ringan, Namun perlu ditinjau kembali agar mengurangi kesulitan untuk pengguna baru sistem.

Kata kunci — Backpropagation, jaringan saraf tiruan, kelapa sawit, prediksi,

Abstract

Palcomtech research and community service monitoring system is built on a web-based, to get good system results, it is necessary to evaluate the system. The purpose of this research is to evaluate palcomtech research and community service monitoring systems so that the system can run and use it as it should. The method used is Enhanced Cognitive Walkthrough where this method has stages namely Preparation, Analysis, and Follow up. The result obtained is an important task in the system affects the main function. Based on testing of the functions in the system as a whole, there are categories that include mild, but need to be reviewed in order to reduce difficulties for new users on the system.

1. PENDAHULUAN

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) PalComTech adalah salah satu lembaga yang ada di perguruan tinggi PalComTech yang menaungi kegiatan penelitian dan pengabdian dosen, sebagai bentuk tridarma perguruan tinggi. Bentuk kinerja utama yang dijalankan LPPM PalComTech adalah untuk memfasilitasi kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan HAKI untuk dosen-dosen tetap STMIK dan Politeknik PalComTech. Proses kegiatan yang diterapkan saat ini adalah dengan menggunakan pelaporan manual dari dosen ke pihak LPPM disetiap kegiatan yang dilaksanakan, meliputi penelitian, pengabdian masyarakat maupun proses HAKI yang akan dilakukan. Proses rakapitulasi dan pelaporan kinerja yang dijalankan di LPPM saat ini adalah menggunakan alat bantu aplikasi pengolahan data spread sheet dan di unggah ke Google Drive untuk proses pelaporan ke masing-masing Ka. Prodi, Puket dan Pudir 1 serta Ketua dan Direktur STMIK Politeknik PalComTech.

Pengolahan data dan proses yang ada banyak memiliki permasalahan karena seluruh kegiatan dosen yang meliputi penelitian, pengabdian masyarakat maupun HAKI tidak dapat terpantau dengan jelas, data tidak terorganisir dengan jelas sehingga sering terjadi adanya kesalahan informasi, data yang tidak akurat, bahkan duplikasi data, serta semakin lamanya proses

dan banyaknya waktu terbuang hanya untuk terus meng-update kegiatan dosen secara manual. Oleh karena itu proses yang dijalankan saat ini dirasakan begitu kurang efisien melihat perkembangan teknologi informasi yang semakin meningkat.

Proses kinerja LPPM ini dapat ditingkatkan menjadi lebih efektif dan efisien dengan sebuah sistem yang dapat digunakan dan diakses dengan mudah oleh setiap dosen, Staf dan Kepala LPPM, Ka. Prodi, Puket 1 serta Ketua dan Direktur STMIK Politeknik PalComTech untuk memonitoring seluruh kegiatan penelitian, pengabdian ataupun HAKI setiap Dosen tetap dilingkungan STMIK Politeknik PalComTech.

Pembuatan sebuah sistem agar dapat dikatakan layak, bagus dan bermanfaat perlu adanya sebuah *interface* yang memang sesuai dan mendukung fungsi utama dari sistem tersebut, dan tidak terlepas pula dari hasil evaluasi pengalaman pengguna terhadap *interface* dari sistem yang akan dibangun [2]. Ruang lingkup penelitian ini adalah evaluasi sistem berdasarkan *user experience* menggunakan metode *Enhanced Cognitive Walkthrough* (ECW)

2. METODE PENELITIAN

Cognitive walkthrough adalah metode evaluasi berbasis teori dalam interaksi antarmuka pengguna dengan sistem yang dikembangkan oleh Wharton dan Lewis. Metode ini merupakan metode inspeksi yang dilakukan melalui penelusuran untuk fokus mempelajari kemudahan desain untuk dipelajari (Wharton, 1994). Menurut Blackmon, *Cognitive walkthrough* adalah metode evaluasi yang menilai kemudahan pengguna melakukan tugas tertentu pada sistem.

Metode ini berfokus pada kesederhanaan belajar dengan eksplorasi yang didasarkan pada teori mengenai pembelajaran eksploratif. Pengguna akan mencoba melakukan tugas dengan teknik *Trial and Error* yang menggambarkan simulasi proses kognitif pengguna saat melaksanakan tugas tertentu. *Cognitive walkthrough* menilai apakah pengetahuan pengguna sesuai dengan petunjuk terkait penggunaan sistem yang mengarah pada tindakan dan tujuan yang benar (Tri dkk, 2019).

Cognitive walkthrough pada awalnya dikembangkan untuk membawa teori kognitif lebih dekat ke pengembangan desain praktis dan evaluasi antarmuka pengguna. Metode ini memiliki tiga versi, versi pertama menyebutkan bahwa evaluator dilakukan oleh expert dengan tugas yang representative dalam menyelesaikan tugas dan menggambarkan perkiraan latar belakang calon pengguna. Sedangkan untuk versi kedua, *Cognitive walkthrougth* dikembangkan dengan prosedur yang lebih kompleks dan rinci, pertanyaan yang digunakan juga terlalu umum sehingga dianggap terlalu rumit, susah diterapkan dan memakan waktu lama.

Versi pertama dan kedua *Cognitive walkthrough* dianggap kurang efektif sehingga dikembangkanlah versi ketiga oleh Lewis dan Wharton. Versi ketiga *Cognitive walkthrough* memiliki 3 tahapan, yaitu :

1. *Preparation* : tahapan yang digunakan dalam identifikasi pengguna, mendefinisikan tugas yang akan dievaluasi, menentukan urutan langkah tugas yang akan dilakukan, dan mencari tahu bagaimana UI memberikan informasi saat tugas diberikan.

2. *Analysis* : tahapan ini digunakan untuk memproses hasil dari tahapan preparation. Proses dilakukan dengan memilih tugas yang akan dilakukan dan evaluator mengajukan pertanyaan disetiap tugas atau *action sequence* yang diberikan. Pertanyaan ini berguna agar menstimulasi proses kognitif pengguna. Pengguna akan ditanya untuk menjawab pertanyaan yang meliputi :

- Apakah pengguna mencapai tujuan yang benar ?
- Apakah pengguna menemukan cara yang benar dalam melaksanakan tugas ?
- Apakah pengguna akan menghubungkan tindakan yang benar terhadap tujuan yang sebenarnya ?

- Jika aksi yang dilakukan benar. Apakah pengguna melihat adanya proses untuk mencapai kemajuan ?

Pertanyaan diatas akan dijawab dengan YA atau TIDAK dan alasan mengapa pengguna berhasil atau tidak dalam melaksanakan tugas (*“failure/success story”*). Masalah yang akan muncul dicatat dan alasannya berdasarkan asumsi evaluator.

3. *Follow up* : merupakan tahapan terakhir yang digunakan untuk mendapatkan hasil perbaikan sehingga dapat dijadikan sebagai rekomendasi perbaikan.

Keluaran dari *Cognitive walkthrough* berupa daftar masalah dan potesi penyebab masalah *usability* pada tahapan tertentu saat pengguna berinteraksi dengan sistem (Jaspers, 2009).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis hasil dari data yang telah diperoleh dari skenario yang telah dilakukan pada metode *enhanced cognitive walkthrough*. Berikut merupakan analisis dan pembahasan dari wawancara keenam (6) evaluator. Hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

Problem seriousness (PS) yaitu tingkatan dari keseriusan permasalahan yang muncul saat evaluator sedang melaksanakan *task* yang di evaluasi. PS dalam penelitian ini terdiri dari PS 1, PS 2, PS 3 dan PS 4. PS 1 mempresentasikan tingkatan dari permasalahan-permasalahan yang serius, dimana untuk kemungkinan berhasil dilakukan sangat kecil. PS 2 mempresentasikan tingkatan dari permasalahan-permasalahan yang lumayan serius, dimana untuk kemungkinan berhasil dilakukan cukup kecil. PS 3 mempresentasikan tingkatan dari permasalahan-permasalahan yang ringan, yang aritnya antara berhasil dan gagal. PS 4 mempresentasikan tingkatan dari permasalahan-permasalahan yang sangat ringan, yang berarti bisa berhasil.

Selanjutnya *task importance (TI)* yaitu tugas utama atau harus dilaksnakan yang berguna untuk memudahkan evaluator saat melakukan evaluasi terhadap *task* yang diperbaiki. Peringkat TI diurutkan dari satu (1) sampai empat (4), dimana TI 1 adalah *task* wajib dan harus dikerjakan sampai dengan TI 4 adalah *task* yang tidak penting untuk dikerjakan.

Berikut ini adalah hasil *problem seriousness* dengan *task importance* berdasarkan hasil dari pelaksanaan wawancara dengan enam (6) evaluator yang terdiri dari 3 kategori. Hasil akan di tunjukkan pada tabel 5.8 sampai tabel 5.14 menunjukkan hasil rata-rata dari semua evaluator dan diberi warna merah pada kolom yang bermasalah.

Tabel 1. PS dan TI Evaluator 1

<i>Task importance</i>	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	2	0	1	6
3	0	0	0	3
4	0	0	0	0

adalah hasil wawancara dari evaluator 1 kategori *novice*. Tabel ini menunjukkan bahwa evaluator memiliki masalah pada TI 2 dan TI 3 dengan kategori masalah sangat ringan. TI 2 menunjukkan 2 permasalahan serius yang kemungkinan besar akan gagal, lalu 7 permasalahan yang kemungkinan berhasilnya besar, dan TI 3 menunjukkan 3 permasalahan sangat ringan.

Tabel 2. PS dan TI Evaluator 2

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0	1	1	5
3	0	0	0	2
4	0	0	0	0

adalah hasil wawancara dari evaluator 2 kategori *novice*. Tabel ini menunjukkan bahwa evaluator memiliki masalah pada TI 2 dan TI 3. Pada TI 2 menunjukkan 3 titik permasalahan, 1 permasalahan serius kemungkinan besar akan gagal, 6 permasalahan yang kemungkinan berhasilnya besar, dan TI 3 dengan 1 titik permasalahan dengan 2 permasalahan yang kemungkinan berhasilnya besar.

Tabel 3. PS dan TI Evaluator 3

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0	0	2	4
3	0	0	1	2
4	0	0	0	0

adalah hasil wawancara dari evaluator 3 kategori *regular*. Tabel ini menunjukkan kalau evaluator memiliki permasalahan pada TI 2 dan TI 3 dengan kategori masalah yang ringan. Pada TI 2 menunjukkan 2 titik permasalahan dengan 6 permasalahan ringan dan TI 3 menunjukkan 2 titik permasalahan dengan 3 permasalahan ringan.

Tabel 4. PS dan TI Evaluator 4

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0	0	3	2
3	0	0	0	1

4	0	0	0	0
---	---	---	---	---

adalah hasil wawancara dari evaluator 4 kategori *regular*. Tabel ini mirip dengan hasil tabel evaluator 3, dimana evaluator memiliki permasalahan pada TI 2 dan TI 3 dengan kategori masalah ringan. Pada TI 2 menunjukkan 2 titik permasalahan dengan 5 permasalahan sangat ringan dan TI 3 menunjukkan 1 titik permasalahan dengan 1 permasalahan sangat ringan.

Tabel 5.12 PS dan TI Evaluator 5

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0	0	4	2
3	0	0	1	1
4	0	0	0	0

adalah hasil wawancara dari evaluator 5 kategori *expert*. Tabel ini juga memiliki permasalahan pada TI 2 dan TI 3, pada TI 2 terdapat 2 titik permasalahan. Untuk TI 2 memiliki 6 permasalahan yang permasalahannya ringan. Dan TI 3 sama seperti TI 2 memiliki permasalahan yang tingkat permasalahannya ringan.

Tabel 6. PS dan TI Evaluator 6

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0	0	1	4
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0

Tabel 6. adalah hasil wawancara dari evaluator 6 kategori *expert*. Tabel ini sangat mirip dengan tabel evaluator 5. Untuk TI 2 memiliki 2 titik permasalahan dengan 5 permasalahan yang tidak serius.

Tabel 7. Rata-Rata PS dan TI

	<i>Problem seriousness (PS)</i>			
<i>Task importance</i>	1	2	3	4
1	0	0	0	0
2	0,333	0,166	2	3.83

3

3	0	0	0,333	1,5
4	0	0	0	0

adalah tabel yang menampilkan hasil rata-rata PS dengan TI pada evaluator 1 sampai 6. Hasil pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada TI 2 memiliki permasalahan yang cukup ringan (PS 4) dengan menunjukkan angka 3,833 dimana angka cukup lumayan tinggi dan sedikit permasalahan yang cukup lumayan serius pada PS 1 dengan nilai 0,333 dan PS 2 dengan nilai 0,166. Untuk TI 3 hanya menunjukkan permasalahan ringan saja dengan angka 1,5 pada PS 4 dimana angka ini bukan angka yang signifikan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya permasalahan antarmuka ringan

4. KESIMPULAN

Hasil yang didapatkan adalah task yang penting pada sistem mempengaruhi fungsi utama, dari fungsi yang ada pada sistem secara keseluruhan tipe permasalahan dimana kategori tersebut termasuk ringan , Namun perlu ditinjau kembali agar mengurangi kesulitan untuk pengguna baru sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewi, Rania Septina dkk. 2021. Analisis Desain Antarmuka pada Aplikasi ‘Ruang Guru’ di Era Society 5.0. Prosiding Seminar Nasional Desain Vol 01 No 01.
- [2] Khasanah, Imroatul., Gunawan, Raynanda. 2020. Application Of User Centred Design In Building Android-Based Counting App User Interface TO Support Early Childhood Education In The Era Of New Normal. International Journals of Sciences and High Technologies Vol. 23 No. 2.
- [3] Maulana, Yulistira. 2019. Evaluasi dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Jawa Timur Park Group menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3, No. 4.
- [4] Muhyidin, M. Agus dkk. 2020. Perancangan UI/UX Aplikasi MY CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. Jurnal Digital Of information Technology (DIGIT) Vol. 10. No. 02.
- [5] Putra, T.A., Mahadika dkk .2019. Evaluasi User Experience Pada Social Application Mobile HAGO Menggunakan Metode Enhanced Cognitive Walkthrough. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3, No. 7.