

EVALUASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA PADA ASPEK USABILITY DENGAN METODE USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE, HEURISTIC EVALUATION DAN THINK ALOUD

I K. Parwata¹⁾, I M. Candiasa²⁾, D. G. Hendra Divayana³⁾

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Komputer Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha
email: parwata@undiksha.ac.id, candiasaimade@undiksha.ac.id,
hendra.divayana@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan aplikasi INLISLite 3.1 untuk memudahkan pelayanan dan pengelolaan perpustakaan. Aplikasi tersebut membantu perpustakaan dalam memonitoring tentang ketersediaan buku, daftar buku baru, peminjaman buku dan pengembalian buku. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mengevaluasi kegunaan (*usability*) aplikasi untuk mengetahui tingkat efektifitas, kesalahan dan kepuasan pengguna, evaluasi respon terhadap sistem menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil uji respons dievaluasi dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud*. Kemudian dilakukan analisis data sehingga akan menghasilkan data berbentuk kualitatif dan berbentuk kuantitatif. Data kualitatif berdasarkan evaluasi dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud* terhadap pengguna sistem (end user) dan data kuantitatif berdasarkan pada pengujian respons pengguna. Hasil UEQ terhadap 25 pengguna menyatakan bahwa aspek kejelasan dan kebaruan mendapatkan hasil di atas rata-rata, yang artinya 25% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 50% produk lainnya dianggap lebih buruk. Kemudian untuk aspek Daya Tarik, Efisiensi, Ketepatan dan Stimulasi mendapat hasil yang baik, yang berarti 10% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 75% produk lainnya dianggap lebih buruk. Hasil *Heuristic Evaluation* dilakukan oleh 3 evaluator ahli diketahui bahwa tidak ada permasalahan yang memiliki serverity rating tertinggi yang harus segera diperbaiki. Hanya ada *minor problem* sebanyak 2 permasalahan dan *cosmetic problem* sebanyak 8 permasalahan. Hasil *Think Aloud* terhadap 10 pengguna didapatkan masalah yang rata-rata mengalami masalah yang sama dalam penggunaannya. Data yang telah diperoleh dari ketiga metode nantinya akan digunakan sebagai acuan rekomendasi perbaikan aplikasi dalam bentuk *wireframe*.

Kata Kunci: Usability INLISLite 3.1, User experience Questionnaire (UEQ), Heuristic Evaluation, Think Aloud, end user, saverty rating, wireframe.

ABSTRACT

The Ganesha University of Education Library uses the INLISLite 3.1 application to facilitate library services and management. The application helps the library monitor the availability of books, new book lists, book borrowing, and book returning. This research was conducted in order to evaluate the usability of the application to determine the level of effectiveness, errors, and user satisfaction by evaluating responses to the system using the User Experience Questionnaire (UEQ). The response test results are evaluated by the Heuristic Evaluation method and the Think Aloud method. Then data analysis is carried out so that it will produce qualitative and quantitative data. Qualitative data based on evaluation with the Heuristic Evaluation Method and Think Aloud Method on end users, and quantitative data based on user response testing. The UEQ results for 25 users state that the clarity and novelty aspects get above average results, which means 25% of dataset products are considered better while the other 50% of products are considered worse. Then for the aspects of Attractiveness, Efficiency, Accuracy, and Stimulation got good results, which means 10% of dataset products are considered better while 75% of other products are considered worse. The results of the Heuristic Evaluation conducted by three expert evaluators showed that there were no problems that had the highest serverity rating that needed to be fixed immediately. There are only

two minor problems and eight cosmetic problems. The results of Think Aloud on 10 users revealed problems that on average experience the same problems in their use. The data that has been obtained from the three methods will later be used as a reference for application improvement recommendations in the form of wireframes.

Keywords: Usability INLISLite 3.1, User experience Questionnaire (UEQ), Heuristic Evaluation, Think Aloud, end user, saverty rating, wireframe.

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha menggunakan Sistem Informasi INLISLite 3.1 untuk memudahkan pelayanan dan pengelolaan perpustakaan. Sistem ini dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional RI untuk pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan digital satu pintu. Sistem informasi INLISLite 3.1 mengintegrasikan semua alur proses bisnis perpustakaan untuk menciptakan proses bisnis yang terstruktur. Untuk mengevaluasi tingkat kegunaan sistem ini, perlu dilakukan evaluasi berdasarkan masalah yang ditemukan dan pengujian. Hasil evaluasi tersebut akan menjadi pembelajaran dan masukkan dalam pengembangan sistem selanjutnya.

Permasalahan umum yang sering terjadi dalam penggunaan sistem informasi perpustakaan ini dapat dilihat dari aspek kegunaannya. Berdasarkan wawancara dengan tim TI pihak perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha mengatakan bahwa belum ada penelitian atau pernyataan tertulis yang menyatakan bahwa sistem yang digunakan telah diuji untuk kegunaan atau evaluasi terkait *usability* sejak diimplementasikan mulai tahun 2021.

Untuk itu, perlu dilakukan penelitian evaluasi sistem informasi INLISLite 3.1 Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan pada aspek *usability*. Karena pada hakikatnya, sebuah aplikasi diciptakan atau dikembangkan dengan tujuan memudahkan dan menjadi solusi dari beberapa tujuan tertentu [1]. Jakob Nielsen yang merupakan pendiri Nielsen Norman Group sudah melakukan penelitian pengalaman pengguna selama beberapa dekade, mengatakan definisi kegunaan. merupakan "sebuah atribut kualitas yang mengukur seberapa mudah antarmuka pengguna dipergunakan, dan kata kegunaan juga merujuk pada metode untuk lebih meningkatkan kemudahan pengguna ketika proses desain" [2]. Untuk benar-benar mengetahui apakah sistem itu berguna, kita harus melakukan tes *usability*. Teknik pengujian yang dapat digunakan dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu "*inspection, testing, dan inquiry*" [3]. Penelitian ini menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ), Heuristic Evaluation, dan Think Aloud*.

UEQ digunakan untuk menguji respons pengguna melalui pengisian kuesioner. Umumnya pengujian respon pengguna terhadap sistem dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner. Survei terdiri dari serangkaian pernyataan yang dimaksudkan untuk mengumpulkan tanggapan pengguna terkait antarmuka produk [3]. UEQ mampu memberikan gambaran dari aspek *usability* hingga *User experience (pengalaman pengguna)*" [4]. *Heuristic Evaluation* digunakan untuk menemukan masalah *usability* pada desain tampilan sistem dengan melibatkan penilaian ahli. Metode ini merujuk pada *expert based method* untuk menemukan masalah *usability* pada desain user interface [5]. Evaluasi *Think Aloud* digunakan untuk mengevaluasi antarmuka sistem dengan menghasilkan *wireframe* dan karena "metode pengujian berbasis pengguna yang meminta pengguna akhir untuk berulang kali mengungkapkan apa yang mereka pikirkan saat menggunakan sistem" [6]. Menerapkan metode ini melibatkan pengujian langsung alami dan verbal oleh pengguna akhir atau pengguna, sehingga tidak diperlukan pakar yang benar-benar ahli di bidang *usability* [7]. Selain itu juga metode ini punya beberapa manfaat yaitu "*Cheap (murah), Robust (kuat), Flexible (fleksibel), Convincing (meyakinkan), dan Easytolearn (mudah digunakan)*"[8]. Nielsen juga mengatakan bahwa *Think Aloud* mungkin merupakan praktik kegunaan yang paling berharga. Fakta bahwa metode ini telah menjadi nomor satu selama 19 tahun berarti memiliki umur yang cukup Panjang [9].

Pengujian dengan metode *Heuristic Evaluation* dan metode *Think Aloud* menghasilkan data kualitatif dengan mempelajari permasalahan yang dialami pengguna. Selanjutnya dengan survei tanggapan pengguna, dicari data kuantitatif yang dapat diperoleh dengan menghitung hasil kuesioner yang diisi oleh pengguna sistem. Hasil penelitian ini akan menjadi pedoman dan masukan untuk pengembangan sistem INLISLite 3.1 di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha agar dapat memenuhi kebutuhan penggunanya dengan lebih baik.

Sistem informasi perpustakaan adalah perangkat lunak yang dirancang khusus untuk memudahkan pengumpulan data dari koleksi perpustakaan, katalog, data anggota/peminjam, transaksi dan sirkulasi koleksi perpustakaan. bekerja secara sistematis untuk meningkatkan tata kelola dan kegiatan perpustakaan dan dapat menghasilkan laporan yang efektif dan berguna untuk pengelolaan perpustakaan [10]. Evaluasi adalah proses menentukan kegunaan dan penerimaan suatu produk atau

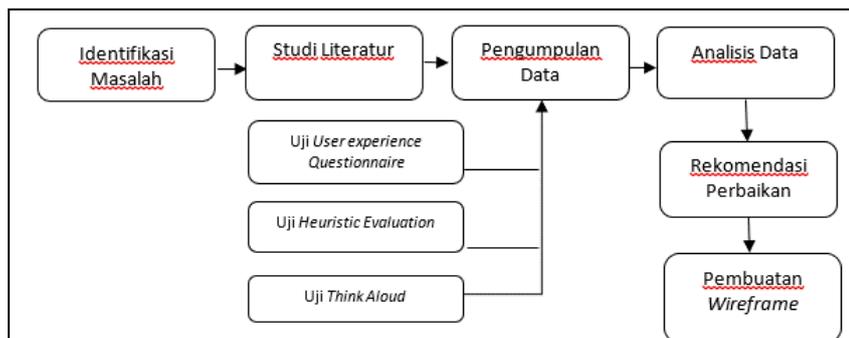
desain yang diukur dengan berbagai kriteria termasuk berbagai cacat, keinginan, kesesuaian kebutuhan, dll[10]. Melihat seberapa jauh sistem berfungsi, mencakup kesesuaian penggunaan sistem terhadap harapan user pada tugas tersebut. Evaluasi pada tahap ini meliputi pengukuran unjuk kerja dari user pada sistem, untuk melihat keefektifan sistem dalam mendukung tugas [11]. *Usability* mengacu pada aspek kegunaan yang berarti sejauh mana seorang pengguna dapat mempelajari dan menggunakan suatu produk, sistem atau aplikasi untuk mencapai tujuan mereka, dan juga seberapa puas pengguna dalam menggunakan produk tersebut. Kegunaan ditentukan oleh lima komponen kualitas, yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Error*, dan *Satisfaction* [12].

INLISLite secara resmi dibangun dan dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional RI untuk mengumpulkan koleksi nasional di jaringan Perpustakaan Digital Nasional Indonesia, selain membantu upaya pengelolaan dan pengembangan layanan perpustakaan berbasis teknologi Informasi dan komunikasi di seluruh Indonesia.

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan “salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna UEQ mampu memberikan gambaran dari aspek *usability* hingga *user experience*”[4]. UEQ juga memiliki keunggulan karena dapat mengukur pengalaman pengguna suatu produk dengan sangat cepat [13]. *Think Aloud Evaluation* bahwa output dari metode ini adalah dalam bentuk protokol verbal dan masalah kegunaan pada tahapan tertentu dari siklus interaksi pengguna.[14]. *Heuristic Evaluation* (HE) merupakan metode evaluasi yang melibatkan ahli dibidang *usability* untuk memberikan penilai apakah elemen-elemen yang ada disuatu sistem mengikuti prinsip-prinsip *usability* [5]. Dengan definisi kegunaan, menunjukkan bahwa kegunaan atau pengalaman pengguna dapat diukur selama atau setelah penggunaan suatu produk [15]. *Wireframe* adalah teknik yang digunakan oleh perancang web untuk menggambarkan bentuk dari kerangka website yang sesungguhnya. *Wireframe* juga disebut sebagai sebuah kerangka untuk menata suatu item di laman website atau aplikasi [16].

2. METODE PENELITIAN

Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat pada bagan yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Penelitian Evaluasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha

Dalam tahapan penelitian ini, akan melakukan pengujian pada 3 aspek variabel yaitu efektivitas, kesalahan, dan kepuasan. Pada aspek efektivitas bisa dilihat dari bagaimana respons pengguna sebagai responden ketika diuji dengan metode UEQ. Untuk aspek kesalahan digunakan untuk menguji seberapa besar kesalahan sistem yang ada dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation*. Kemudian aspek kepuasan digunakan untuk menguji seberapa puas responden dalam menggunakan sistem yang dapat dilakukan dengan metode *Think Aloud*.

A. Tahapan Uji Efektivitas dengan UEQ

Tahap pengujian Kuesioner Pengalaman Pengguna (UEQ) pertama-tama menjelaskan skenario mana yang akan dilalui responden sebelum menguji kuesioner UEQ. Responden kemudian mempraktikkan skenario yang telah dijelaskan. Dan di akhir magang, ada evaluasi dengan mengisi kuesioner UEQ. Setelah itu, tahap pengujian UEQ selesai, dan hanya data hasil survei yang harus dianalisis.

B. Tahapan Uji Kesalahan dengan *Heuristic Evaluation*

Untuk melakukan uji kesalahan menggunakan metode evaluasi heuristik, pertama-tama kami memilih tiga evaluator yang berspesialisasi dalam bidang kegunaan untuk mengevaluasi sistem. Nilai-nilai yang ditentukan oleh responden kemudian diberikan peringkat keparahan (SR) atau

tingkat keparahan masalah yang dihadapi dan dikelompokkan ke dalam 10 dimensi kegunaan. Setelah itu, tahap evaluasi heuristik selesai dan hanya data yang dihasilkan yang dianalisis berupa rekomendasi perbaikan.

C. Tahapan Uji Kepuasan dengan *Think Aloud*

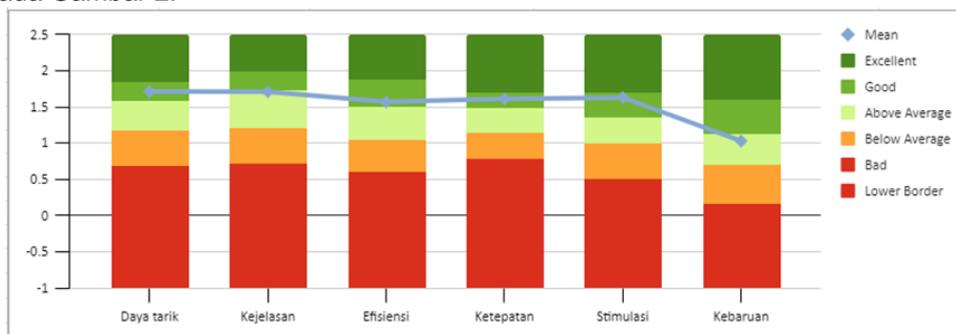
Sebelum responden melakukan evaluasi secara *Think Aloud* atau berpikir keras, dipilih dahulu responden yang representatif dan dikategorikan mana yang termasuk Mahir dan mana yang masuk Pemula, kemudian dijelaskan tentang skenario yang akan dilakukan pengguna. Sambil mempraktikkan skenario, responden bisa langsung berkomentar atau memberikan masukan-masukan yang diinginkan atau bisa juga dilakukan diakhir praktikum.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian bertujuan untuk mengetahui hasil *usability* Sistem Informasi INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha dengan menggunakan metode UEQ, *Heuristic Evaluation* dan *Think Aloud* yang akan dijabarkan secara sistematis. Hasil dari penelitian ini berupa rekomendasi perbaikan antarmuka sistem dalam bentuk *wireframe*. Rekomendasi perbaikan didasarkan pada hasil evaluasi pengalaman pengguna menggunakan metode UEQ untuk mengukur efektifitas, hasil evaluasi pengguna dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* untuk mengukur tingkat kesalahan, dan hasil evaluasi dengan metode *Think Aloud* untuk mengukur aspek kepuasan.

a) Hasil Metode UEQ

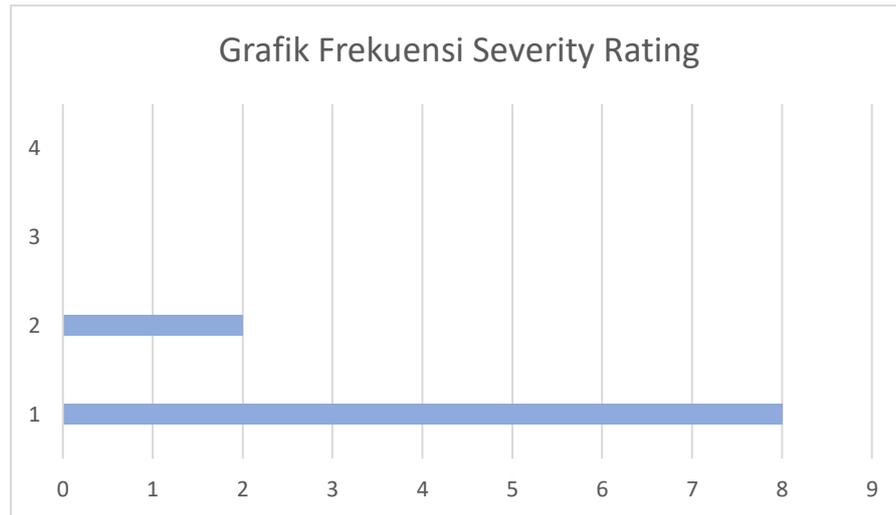
Pengukuran pengalaman pengguna didasarkan pada enam aspek yaitu “daya Tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan keterbaruan.” Data yang diperoleh berdasarkan pengisian kuisioner oleh 25 responden adalah pada aspek Kejelasan dan Kebaruan mendapatkan hasil di atas rata-rata, yang artinya 25% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 50% produk lainnya dianggap lebih buruk. Kemudian untuk aspek Daya Tarik, Efisiensi, Ketepatan dan Stimulasi mendapat hasil yang baik, yang berarti 10% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 75% produk lainnya dianggap lebih buruk. Komparasi grafik pengujian benchmark antar aspek dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik Hasil Pengujian *Benchmark*

b) Hasil Metode *Heuristic Evaluation*

Evaluasi dilakukan oleh 3 orang evaluator dengan kualifikasi tertentu, hasil evaluasi ditemukan sebanyak 10 permasalahan pada kesepuluh prinsip heuristik yang dijadikan pedoman. Banyak permasalahan dengan *serverity rating* yang sangat tinggi ditemukan oleh evaluator. Permasalahan-permasalahan tersebut yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan pengguna pada saat menggunakan sistem. Rata-rata evaluator memberikan rating 0-4 untuk setiap permasalahan yang ditemukan. Frekuensi *serverity rating* yang diberikan evaluator ditunjukkan pada Gambar 3



Gambar 1 Grafik Frekuensi *Severity Rating* pada Aplikasi INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha

Dari Gambar 3 dapat diketahui bahwa tidak ada permasalahan yang memiliki *severity rating* tertinggi (4) yang merupakan permasalahan yang harus segera diperbaiki. Disini hanya ada minorproblem sebanyak 2 permasalahan dan *cosmetic problem* sebanyak 8 permasalahan. Pada tahapan debriefing ketiga evaluator telah mediskusikan permasalahan yang ada berdasarkan severity rating dimana perlu perbaikan namun dengan prioritas rendah. Dengan adanya perbaikan dari 10 permasalahan ini diharapkan dapat meningkatkan performa INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha.

c) Hasil Metode *Think Aloud*

Berdasarkan scenario yang dibuat, evaluasi dengan metode *Think Aloud* yang telah dilakukan terhadap responden aplikasi INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha dapat adalah masalah atau kesulitan yang dialami oleh responden rata-rata mengalami masalah yang sama dalam penggunaannya.

- Pada fitur informasi reponden mengalami kebingungan dengan banyak menu yang ada, beberapa informasi yang ditampilkan kurang interaktif, penamaan tombol yang tidak sesuai dengan proses yang dilakukan dan ada informasi yang di perlukan tidak ditampilkan.
- Pada fitur navigasi terdapat proses yang terlalu panjang yang membuat responden kebingungan, beberapa opsi yang diperlukan dalam suatu proses belum lengkap.

Selain kesulitan dan masalah yang dialami oleh responden pengguna sistem INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha, responden juga memberikan saran yang berguna untuk pengembangan sistem INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha untuk menjadi lebih baik. beberapa saran meliputi dalam proses pencarian, pengguna harus dapat menggunakan filter dan/atau kriteria indeks pencarian dengan hanya menekan tombol enter. Ini akan mempermudah dan mempercepat proses pencarian informasi.

Pada proses input katalog, perlu disediakan fasilitas untuk mencetak *barcode* buku, hal ini akan memudahkan identifikasi dan pelacakan buku di perpustakaan. Untuk proses penambahan anggota baru, prosesnya dirancang lebih efisien dan efektif, disesuaikan dengan kebutuhan Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.

Filter pencarian informasi pada menu pulldown harus diperjelas kriteria pencariannya, khususnya untuk pencarian anggota. Keterangan detail informasi harus disertakan untuk menghindari kebingungan. Tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya sebaiknya diberi nama "Kembali" bukan "Selesai". Ini akan memberikan petunjuk yang lebih jelas tentang fungsi tombol tersebut.

Proses perpanjangan peminjaman secara langsung sebaiknya ditambahkan fitur boleh dengan menggunakan kartu anggota. Ini akan meningkatkan fleksibilitas dan efisiensi dalam proses

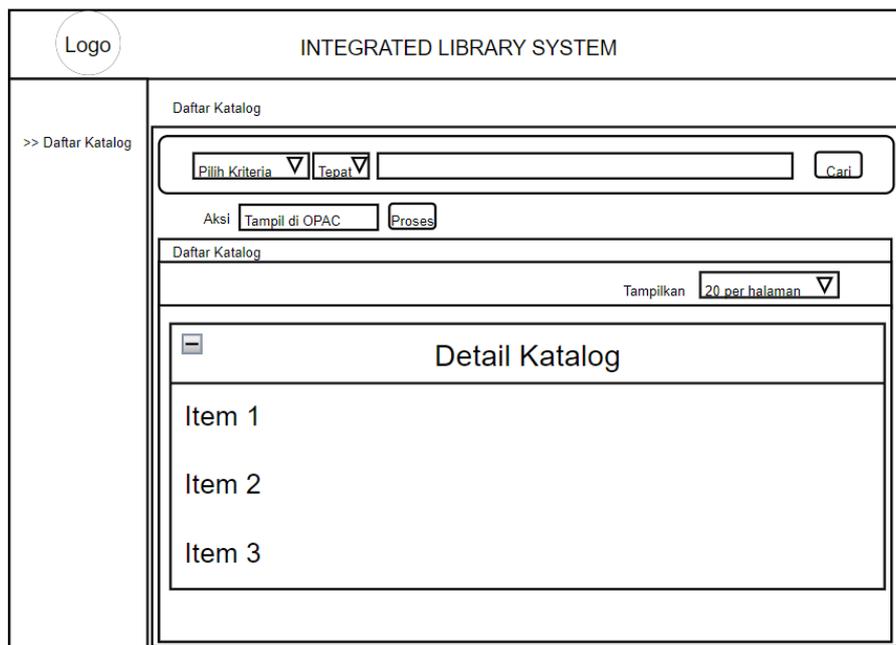
perpanjangan. Jika terjadi keterlambatan dalam proses perpanjangan, setelah menyelesaikan administrasi yang ada proses perpanjangan peminjaman dapat diperpanjang lagi.

Hal ini akan membantu mengatasi peningkatan efektifitas pelayanan perpustakaan. Dan batas akhir waktu peminjaman harus ditampilkan pada cetakan bukti perpanjangan peminjaman buku. Ini akan memberikan informasi yang jelas kepada peminjam mengenai batas waktu pengembalian buku. Sistem harus mampu menampilkan pengguna/operator yang memproses suatu pelanggaran pada waktu tertentu. Ini akan memudahkan identifikasi dan penanganan pelanggaran yang terjadi di perpustakaan. Saran-saran ini bertujuan untuk meningkatkan kepuasan dalam penggunaan sistem INLISLite Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.

d) Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan hasil pengujian responden dan skenario yang telah dilakukan terhadap pengguna sistem, berikut adalah rangkuman rekomendasi perbaikan dalam bentuk *wireframe*. Antarmuka dibuat berdasarkan beberapa point penting dari pemikiran pengguna secara *Think Aloud* dan respon pengguna pada pengujian UEQ yang mendapat rata-rata kecil.

Sesuai dengan pemikiran pengguna, pada form daftar katalog untuk inputan pencarian katalog cukup dengan menekan tombol enter pada keyboard setelah mengisikan kriteria, filter dan topik/judul katalog. Dan menempatkan tombol cari pas dibelakang field isian ditunjukkan pada gambar Gambar 5.



Gambar 5 Wireframe Halaman Daftar Anggota

Rekomendasi tampilan dan proses bisnis pada halaman entry katalog dengan ditambahkan tombol untuk proses cetak barcode. Hal ini akan lebih mempermudah pengguna pada saat melakukan entry katalog baru dengan langsung bisa mencetak barcode untuk di tempel pada buku yang baru diinputkan ditunjukkan pada gambar 6.

Logo

INTEGRATED LIBRARY SYSTEM

>> Entry Katalog

Entry Katalog

Simpan Salin Judul Salin Katalog dari Selesai

Jenis bahan Monograf (buku, jurnal, laporan, dll) ▾

Data Bibliografis

Detail Judul

Detail Tahun Pengantar

Detail Penerbit

Detail Deskripsi Fisik

Detail Catatan

Detail Lokasi Koleksi Daring

Simpan Salin Judul Salin Katalog dari Selesai

Cetak Barcode

Gambar 6 Wireframe Halaman Entry Katalog

Rekomendasi tampilan dan proses bisnis pada halaman entry anggota prosesnya dirancang lebih efisien dan efektif, disesuaikan dengan kebutuhan Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha ditunjukkan pada Gambar 7.

Logo

INTEGRATED LIBRARY SYSTEM

Tambah Anggota

>> Entry Anggota

Simpan Salin dari Data Kependudukan Batal

<p>No Anggota* <input type="text" value="Otomatis"/></p> <p>Jenis Identitas <input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; width: 100%;" type="text" value="Pilih jenis identitas"/></p> <p>No Identitas <input type="text"/></p> <p>Nama Lengkap* <input type="text"/></p> <p>Tempat Lahir <input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; width: 100%;" type="text"/></p> <p>Tanggal Lahir <input type="text"/></p> <p>Alamat * <input type="text"/></p> <p>Propinsi <input type="text"/></p> <p>Kabupaten/Kota <input type="text"/></p> <p>Kecamatan <input type="text"/></p> <p>Kelurahan <input type="text"/></p> <p>Rt <input type="text"/></p> <p>Rw <input type="text"/></p> <p>No. Handphone <input type="text"/></p>	<h4 style="margin: 0;">Data Pekerjaan/ Perguruan Tinggi/ Sekolah</h4> <p>Nama Institusi <input type="text"/></p> <p>Alamat Institusi <input type="text"/></p> <p>Telpon Institusi <input type="text"/></p> <p>Jenis Anggota <input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; width: 100%;" type="text"/></p> <p>Unit Kerja <input type="text"/></p> <p>Fakultas <input type="text"/></p> <p>Jurusan <input type="text"/></p> <p>Program Studi <input type="text"/></p> <p>Tanggal Pendaftaran <input type="text"/></p> <p>Masa Berlaku <input type="text" value="Otomatis"/></p> <p>Status Anggota <input style="border: none; border-bottom: 1px solid black; background-color: #f0f0f0; width: 100%;" type="text"/></p> <p>Lokasi Pinjam</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Perpustakaan Pusat<input type="checkbox"/> Perpustakaan FBS<input type="checkbox"/> Perpustakaan FHIS<input type="checkbox"/> Perpustakaan Kebidana<input type="checkbox"/> Perpustakaan Kedokteran<input type="checkbox"/> Perpustakaan Pascasarjana dps <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Koleksi yang dapat dipinjam <input type="checkbox"/></p>
---	---

Simpan Salin dari Data Kependudukan Batal

Gambar 7 Wireframe Halaman Entry Anggota

Rekomendasi tampilan dan proses bisnis pada halaman koreksi anggota, tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya diberi nama "Kembali" bukan "Selesai". Ini akan memberikan petunjuk yang lebih jelas tentang fungsi tombol tersebut dan tidak membingungkan pengguna pada saat ingin kembali ke halaman sebelumnya ditunjukkan pada Gambar 8.

Gambar 8 Wireframe Halaman Koreksi Anggota

Rekomendasi tampilan dan proses bisnis pada halaman daftar anggota Filter pencarian informasi pada menu pulldown harus diperjelas kriteria pencariannya cukup dengan kriteria “dimulai dengan”, “salah satu isi” dan “dia diakhiri dengan” ditunjukkan pada Gambar 9.

Gambar 9 Wireframe Halaman Daftar Anggota

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik beberapa point penting dalam bentuk simpulan yaitu.

- a) Hasil evaluasi efektifitas pengalaman pengguna dengan metode User Experience Questionnaire terhadap 25 pengguna sistem berdasarkan UEQ Analysis data Tool menyatakan bahwa aspek kejelasan (1,71) dan kebaruan (1,03) mendapatkan hasil diatas rata-rata, yang artinya 25% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 50% produk lainnya dianggap lebih buruk. Kemudian untuk aspek Daya Tarik (1,71), Efisiensi (1,57), Ketepatan (1,61) dan Stimulasi (1,63) mendapat hasil yang baik, yang berarti 10% produk dataset dianggap lebih baik, sedangkan 75% produk lainnya dianggap lebih buruk.
- b) Hasil pengujian variable kesalahan menggunakan teknik Heuristic Evaluation dilakukan oleh 3 evaluator ahli dapat diketahui bahwa tidak ada permasalahan yang memiliki *serverity rating* tertinggi (4) yang harus segera diperbaiki. Disini hanya ada *minor problem* sebanyak 2 permasalahan dan *cosmetic problem* sebanyak 8 permasalahan. Pada tahapan debriefing ketiga evaluator telah mendiskusikan permasalahan yang ada berdasarkan *serverity rating* dimana perlu perbaikan namun dengan prioritas rendah. Dengan adanya Perbaikan dari 10 permasalahan yang ada diharapkan dapat meningkatkan performa INLISLite Universitas Pendidikan Ganesha.
- c) Dari hasil pengujian kepuasan tampilan sistem dengan metode *Think Aloud* terhadap 10 pengguna sistem berdasarkan 12 skenario yang dibuat berdasarkan proses bisnis yang paling sering dilalui oleh Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha, didapatkan masalah/kesulitan yang dialami rata-rata mengalami masalah yang sama dalam penggunaannya. Pada fitur informasi responden mengalami kebingungan dengan banyak menu yang ada, beberapa informasi yang ditampilkan kurang interaktif, penamaan tombol yang tidak sesuai dengan proses yang dilakukan dan ada informasi yang di perlukan tidak ditampilkan. Pada fitur navigasi terdapat proses yang terlalu panjang yang membuat responden kebingungan, beberapa opsi yang diperlukan dalam suatu proses belum lengkap.
- d) Berdasarkan tiga metode pengujian yang telah dilakukan, dapat dihasilkan perbaikan khususnya pada aspek tampilan sistem. Perbaikan dapat dilakukan dalam bentuk *wireframe* untuk lebih mempertegas hasil evaluasi yang telah dilakukan terhadap proses bisnis yang paling esensial dan sering terjadi di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Susilo, F. D. Wijaya, and R. Hartanto, "Perancangan dan Evaluasi User Interface Aplikasi Smart Grid Berbasis Mobile Application," *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, vol. 7, no. 2, 2018, doi: 10.22146/jnteti.v7i2.416.
- [2] J. Nielsen, "Usability 101: Introduction to Usability," *Nielsen Norman Group*, 2012, [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- [3] A. Gulati and S. K. Dubey, "Critical Analysis on Usability Evaluation Techniques," *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, vol. 4, no. 03, pp. 990–997, 2012.
- [4] H. B. Santoso, M. Schrepp, R. Yugo Kartono Isal, A. Y. Utomo, and B. Priyogi, "Measuring user experience of the student-centered E-learning environment," *Journal of Educators Online*, vol. 13, no. 1, pp. 1–79, 2016.
- [5] Z. J. Nasir, : Muhammad, Naveed Ikram, "Usability Inspection: Novice Crowd Inspectors versus Expert," *Systems and Software is made available under the CC-BY-NC-ND 4.0*, pp. 1–41, 2021.
- [6] A. P. Hendradewa, "Perbandingan Metode Evaluasi Usability (Studi Kasus: Penggunaan Perangkat Smartphone)," *Teknoin*, vol. 23, no. 1, pp. 09–18, 2017, doi: 10.20885/teknoin.vol23.iss1.art2.
- [7] I. Astuti, W. A. Kusuma, and F. Ardiansyah, "Analisis Usability Homepage Situs Web Perpustakaan Nasional RI Menggunakan Metode *Think Aloud*," *Pustakawan Indonesia*, vol. 15, pp. 39–47, 2014.
- [8] D. Noor Akmal Muhamat, "Development and usability testing of mobile application on diet and oral health," *PLoS One*, p. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257035>, 2021, doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257035>.
- [9] J. Nielsen, "Thinking Aloud: The #1 Usability Tool," 2014.

- [10] V. Wahyuni and I. Maita, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Menggunakan Metode Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (Utaut)," *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informas*, vol. 1, no. 1, pp. 55–61, 2015.
- [11] P. Savitri and M. Ispani, "Review Desain Interface Aplikasi Soppapos Menggunakan Evaluasi Heuristik," *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 1, p. 95, 2015, doi: 10.24176/simet.v6i1.243.
- [12] J. Nielsen, "How Many Test Users in a Usability Study?," *Nielsen Norman Group*, 2012.
- [13] D. S. S. Sahid, P. I. Santosa, R. Ferdiana, and E. N. Lukito, "Evaluation and measurement of Learning Management System based on user experience," in *Proceedings - 2016 6th International Annual Engineering Seminar, InAES 2016*, 2017, pp. 72–77. doi: 10.1109/INAES.2016.7821910.
- [14] M. W. M. Jaspers, T. Steen, C. Van Den Bos, and M. Geenen, "The *Think Aloud* method: A guide to user interface design," *Int J Med Inform*, vol. 73, no. 11–12, pp. 781–795, 2004, doi: 10.1016/j.ijmedinf.2004.08.003.
- [15] Hala Magdy Hassan;Galal Hassan Galal-Edeen, "From usability to user experience," *IEEE*, 2017, doi: 10.1109/ICIIBMS.2017.8279761.
- [16] Dicoding Intern, "Apa itu Wireframe? Perbedaan Wireframe, Mockup, dan Prototype," *Dicoding*, 2021.