

**EVALUASI USABILITY DAN REKOMENDASI PERBAIKAN
TAMPILAN APLIKASI IBI LIBRARY MENGGUNAKAN METODE
USABILITY TESTING**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Muhammad Rifqi
NIM: 165150401111020

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2020

PENGESAHAN

EVALUASI *USABILITY* DAN REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN APLIKASI IBI
LIBRARY MENGGUNAKAN METODE *USABILITY TESTING*

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Muhammad Rifqi
NIM: 165150401111020

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
7 Januari 2020

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds.

NIK: 2016078908112001

Pembimbing II

Admara Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

NIP: 198908022019031007

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.

NIP: 197408232000121001



PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar referensi.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 7 Januari 2020



Muhammad Rifqi

NIM: 165150401111020

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi *Usability* dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa hormat dan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds, selaku dosen pembimbing I yang telah sabar membimbing dan mengarahkan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi dan bapak Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang membantu memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan kepada penulis selama pengerjaan skripsi.
2. Bapak Yusi Tyroni Mursityo, S.Kom., M.AB. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
3. Bapak Dr. Eng., Herman Tolle, S.T, M.T selaku ketua jurusan Sistem Informasi.
4. Orang tua beserta keluarga Muhammad Rifqi yang telah memberikan nasehat, kasih sayang, serta dukungan selama penelitian berlangsung yang tak dapat dihitung nilainya.
5. Mbak Dani selaku pihak Perpustakaan Bank Indonesia dan PT Woolu Aksaramaya selaku *stakeholders* dari objek penelitian ini.
6. Nadia Gustiara Kurnadi yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, serta doa dan selalu menemani selama proses pengerjaan skripsi ini.
7. Teman - teman Sistem Informasi 2016 lainnya dan seluruh pihak yang membantu dan mendukung kelancaran skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan informasi bagi semua yang menggunakan.

Malang, 7 Januari 2020

Penulis

mrifqi98@gmail.com

ABSTRAK

Muhammad Rifqi, Evaluasi *Usability* dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi iBI Library Menggunakan Metode *Usability Testing*

Pembimbing: Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds. dan Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

Pada era globalisasi yang semakin berkembang, Bank Indonesia memiliki layanan yang dapat menunjang kebutuhan pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah aplikasi perpustakaan digital yang bernama iBI Library. Aplikasi iBI Library memberikan manfaat kepada masyarakat dalam membaca buku dimanapun berada tanpa harus pergi dan mencari buku di perpustakaan. Umpan balik dari beberapa pengguna mengeluhkan karena terdapat beberapa permasalahan seperti kesulitan dalam menemukan fitur untuk mendaftarkan akun, beberapa tombol yang tidak responsif, dan fitur yang kurang familiar bagi pengguna. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi terhadap nilai *usability* pada aplikasi ini melalui 3 tahap yaitu evaluasi awal untuk mengukur komponen *learnability*, *efficiency*, *error* lalu survei kepuasan menggunakan LEMTool untuk mengukur komponen *satisfaction*, tahap kedua yaitu membuat rekomendasi perbaikan berdasarkan permasalahan yang ditemukan melalui observasi dan wawancara, tahap ketiga yaitu melakukan evaluasi lanjut terhadap hasil perbaikan yang telah dibuat berdasarkan beberapa gabungan *guidelines* lalu dibandingkan nilai evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Peserta uji yang dijadikan responden adalah Peserta uji *usability* dan wawancara merupakan pengunjung perpustakaan (pemustaka) yang merupakan pengguna yang memiliki karakter *leisure or necessity factor* yaitu hanya sekedar mengisi waktu luang dan *subject of study* yang berarti memiliki subjek bidang yang sedang dialami. Secara keseluruhan, Rekomendasi perbaikan yang telah dibuat memberikan peningkatan nilai komponen *learnability* dengan nilai 71,45% menjadi 91,62%, peningkatan nilai komponen *efficiency* dengan nilai 0.04 *goals/sec* menjadi 0.07 *goals/sec*, penurunan nilai komponen *error* dengan nilai 17,5% menjadi 2,8%, dan peningkatan kualitas *satisfaction* dengan rata – rata nilai emosi positif sebesar 54,8% dan emosi negatif sebesar 45,2% menjadi 97,6% dan emosi negatif sebesar 2,4% setelah dilakukan perbaikan.

Kata kunci: pengujian, evaluasi, *usability*, aplikasi iBI Library, *usability testing*, LEMTool



ABSTRACT

Muhammad Rifqi, Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi iBI Library Menggunakan Metode Usability Testing

Supervisors: Hanifah Muslimah Az-Zahra, S.Sn., M.Ds. and Admaja Dwi Herlambang, S.Pd., M.Pd.

In the era of globalization, Bank Indonesia has services that can support educational needs in Indonesia, one of which is the application of a digital library called iBI Library. The iBI Library application provides benefits to the public in reading books wherever they are without having to go and search for books in the library. Feedback from some users complained that there were some problems such as difficulty in finding features to register an account, some buttons that were unresponsive, and features that were less familiar to users. Therefore, it is necessary to evaluate the usability value in this application through 3 stages: initial evaluation to measure learnability, efficiency, error and satisfaction survei using LEMTool to measure satisfaction components, the second stage is making recommendations for improvement based on problems found through observation and interview, the third stage is to carry out further evaluation of the results of improvements that have been made based on a number of combined guidelines and then compared the value of the initial evaluation and further evaluation. The test participants who were respondents were library visitors (users) who were users who had the character of leisure or necessity factor, namely merely filling their free time and Subject of study, which meant having the subject of the field being explored. Overall, the improvement recommendations that have been made provide an increase in the value of the learnability component with a value of 71.45% to 91.62%, an increase in the value of the efficiency component with a value of 0.04 goals / sec to 0.07 goals / sec, a decrease in the value of the error component with a value of 17.5 % to 2.8%, and improvement in quality of satisfaction with an average value of positive emotions of 54.8% and negative emotions of 45.2% to 97.6% and negative emotions of 2.4% after improvement.

Keywords: testing, evaluation, usability, iBI Library application, usability testing, LEMTool

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Pembahasan	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Bank Indonesia	7
2.2.1 Visi dan Misi	7
2.2.2 Struktur Organisasi	8
2.3 Institut Bank Indonesia	8
2.3.1 Visi dan Misi	8
2.3.2 Tugas Pokok	9
2.4 Perpustakaan	9
2.4.1 Perilaku Pemustaka	9
2.5 Perpustakaan Bank Indonesia	10
2.5.2 Aplikasi iBI Library	10
2.6 Usability	12
2.7 Pengujian Usability	13



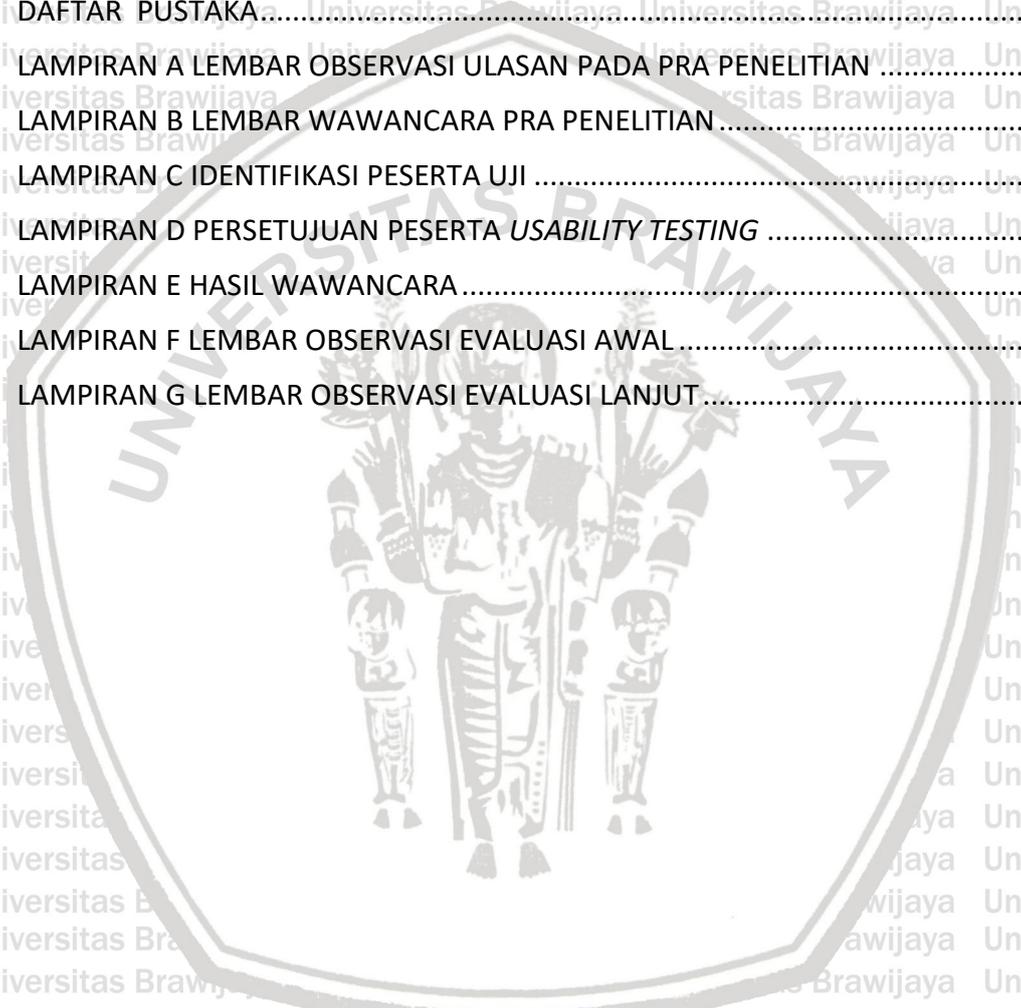
2.8 Wawancara	13
2.9 Success Rate	14
2.10 Time-based Efficiency	15
2.11 Error Rate	15
2.12 Pengukuran Satisfaction	16
2.12.1 LEM Tool (Layered Emotion Measurement tool)	16
2.13 Prototype	17
2.13.1 Low Fidelity	17
2.13.2 Medium Fidelity	18
2.13.3 High Fidelity	19
2.14 Guidelines	19
BAB 3 METODOLOGI	22
3.1 Studi Literatur	23
3.2 Perencanaan Evaluasi Awal	23
3.2.1 Ruang Lingkup	23
3.2.2 Alat Pengujian	23
3.2.3 Partisipan Pengujian	23
3.2.4 Mengelompokan Peserta Uji	24
3.2.5 Pengujian Task Scenario	25
3.3 Pelaksanaan Evaluasi Awal	25
3.3.1 Skenario Tugas	26
3.3.2 Survei LEMTool	27
3.3.3 Pertanyaan wawancara	27
3.4 Analisis Hasil Evaluasi	28
3.4.1 Analisis Kualitatif	28
3.4.2 Analisis Kuantitatif	28
3.5 Rekomendasi Perbaikan	29
3.6 Evaluasi Lanjut	30
3.7 Analisis Perbandingan	30
3.8 Kesimpulan dan Saran	30
BAB 4 EVALUASI AWAL DAN ANALISIS	31
4.1 Peserta Uji	31



4.1.1 Partisipan <i>Leisure or Necessity</i>	31
4.1.2 Partisipan <i>Subject of study</i>	32
4.2 <i>Task Scenario</i>	32
4.3 Pengujian <i>Usability</i>	37
4.3.1 Komponen <i>Learnability</i>	38
4.3.2 Komponen <i>Efficiency</i>	39
4.3.3 Komponen <i>Error</i>	42
4.3.4 Komponen <i>Satisfaction</i>	43
4.4 Data Wawancara.....	47
BAB 5 ANALISIS DAN REKOMENDASI PERBAIKAN.....	49
5.1 Analisis Data Kuantitatif.....	49
5.1.1 Analisis <i>Learnability</i>	49
5.1.2 Analisis <i>Efficiency</i>	50
5.1.3 Analisis <i>Error</i>	51
5.1.4 Analisis <i>Satisfaction</i>	52
5.2 Analisis Data Kualitatif.....	53
5.2.1 Analisis Wawancara Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	53
5.2.2 Analisis Wawancara Karakter <i>Subject of Study</i>	54
5.2.3 Saran Perbaikan.....	56
5.2.4 Observasi Kebiasaan Peserta Uji.....	58
5.3 Hasil Temuan Masalah.....	60
5.4 Rekomendasi Perbaikan.....	62
5.4.1 Rencana Perbaikan.....	62
5.4.2 Hasil Rekomendasi Perbaikan.....	66
5.5 Evaluasi Lanjut.....	80
5.5.1 Peserta Uji.....	80
5.5.2 Hasil Nilai <i>Learnability</i> pada Evaluasi Lanjut.....	82
5.5.3 Hasil Nilai <i>Efficiency</i> pada Evaluasi Lanjut.....	85
5.5.4 Hasil Nilai <i>Error</i> pada Evaluasi Lanjut.....	88
5.5.5 Hasil Nilai <i>Satisfaction</i> pada Evaluasi Lanjut.....	90
5.6 Hasil Perbandingan Evaluasi Awal dan Evaluasi Lanjut.....	94
5.6.1 Hasil Perbandingan Komponen <i>Learnability</i>	94



5.6.2 Hasil Perbandingan Komponen <i>Efficiency</i>	96
5.6.3 Hasil Perbandingan Komponen <i>Error</i>	97
5.6.4 Hasil Perbandingan Komponen <i>Satisfaction</i>	99
BAB 6 PENUTUP	102
6.1 Kesimpulan.....	102
6.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN A LEMBAR OBSERVASI ULASAN PADA PRA PENELITIAN	107
LAMPIRAN B LEMBAR WAWANCARA PRA PENELITIAN	108
LAMPIRAN C IDENTIFIKASI PESERTA UJI	109
LAMPIRAN D PERSETUJUAN PESERTA <i>USABILITY TESTING</i>	112
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA	124
LAMPIRAN F LEMBAR OBSERVASI EVALUASI AWAL	130
LAMPIRAN G LEMBAR OBSERVASI EVALUASI LANJUT	154



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Pustaka	6
Tabel 2.2 Daftar <i>Guidelines</i>	19
Tabel 3.1 Skenario Tugas Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	26
Tabel 3.2 Skenario Tugas Karakter <i>Subject of study</i>	26
Tabel 3.3 Pertanyaan Wawancara	28
Tabel 4.1 Daftar Partisipan <i>Leisure or Necessity</i>	31
Tabel 4.2 Daftar Partisipan <i>Subject of Study</i>	32
Tabel 4.3 Daftar <i>Task Scenario</i> Karakter <i>Leisure or necessity factor</i>	33
Tabel 4.4 Daftar <i>Task Scenario</i> Karakter <i>Subject of study</i>	35
Tabel 4.5 Daftar <i>Task Scenario</i> Karakter <i>Subject of study</i> (lanjutan)	37
Tabel 4.6 Data <i>Success Rate Task Leisure or Necessity Factor</i>	38
Tabel 4.7 Data <i>Success Rate Task Subject of study</i>	39
Tabel 4.8 Data Pengerjaan Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	40
Tabel 4.9 Data Pengerjaan Karakter <i>Subject of study</i>	40
Tabel 4.10 Data Waktu Pengerjaan Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	41
Tabel 4.11 Data Waktu Pengerjaan Karakter <i>Subject of study</i>	41
Tabel 4.12 Data Kesalahan Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	42
Tabel 4.13 Data Kesalahan Karakter <i>Subject of study</i>	43
Tabel 4.14 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji <i>Leisure or Necessity Factor</i>	45
Tabel 4.15 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji <i>Subject of Study</i>	46
Tabel 4.16 Daftar Pertanyaan Wawancara	47
Tabel 5.1 Daftar Saran Perbaikan Peserta Uji	56
Tabel 5.2 Hasil Temuan Terhadap Perilaku Peserta Uji dengan karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	59
Tabel 5.3 Hasil Temuan Terhadap Perilaku Peserta Uji dengan karakter <i>Subject of Study</i>	59
Tabel 5.4 Daftar Permasalahan	61
Tabel 5.5 Daftar Permasalahan	62
Tabel 5.6 Rencana Perbaikan	62
Tabel 5.7 Daftar Partisipan <i>Leisure or Necessity</i> pada Evaluasi Lanjut	81

Tabel 5.8 Daftar Partisipan *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut..... 82

Tabel 5.9 Data *Success Rate Leisure of Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut 82

Tabel 5.10 Data *Success Rate Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut..... 83

Tabel 5.11 Data Pengerjaan Karakter *Leisure of Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut..... 85

Tabel 5.12 Data Pengerjaan Karakter *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut..... 85

Tabel 5.13 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut..... 86

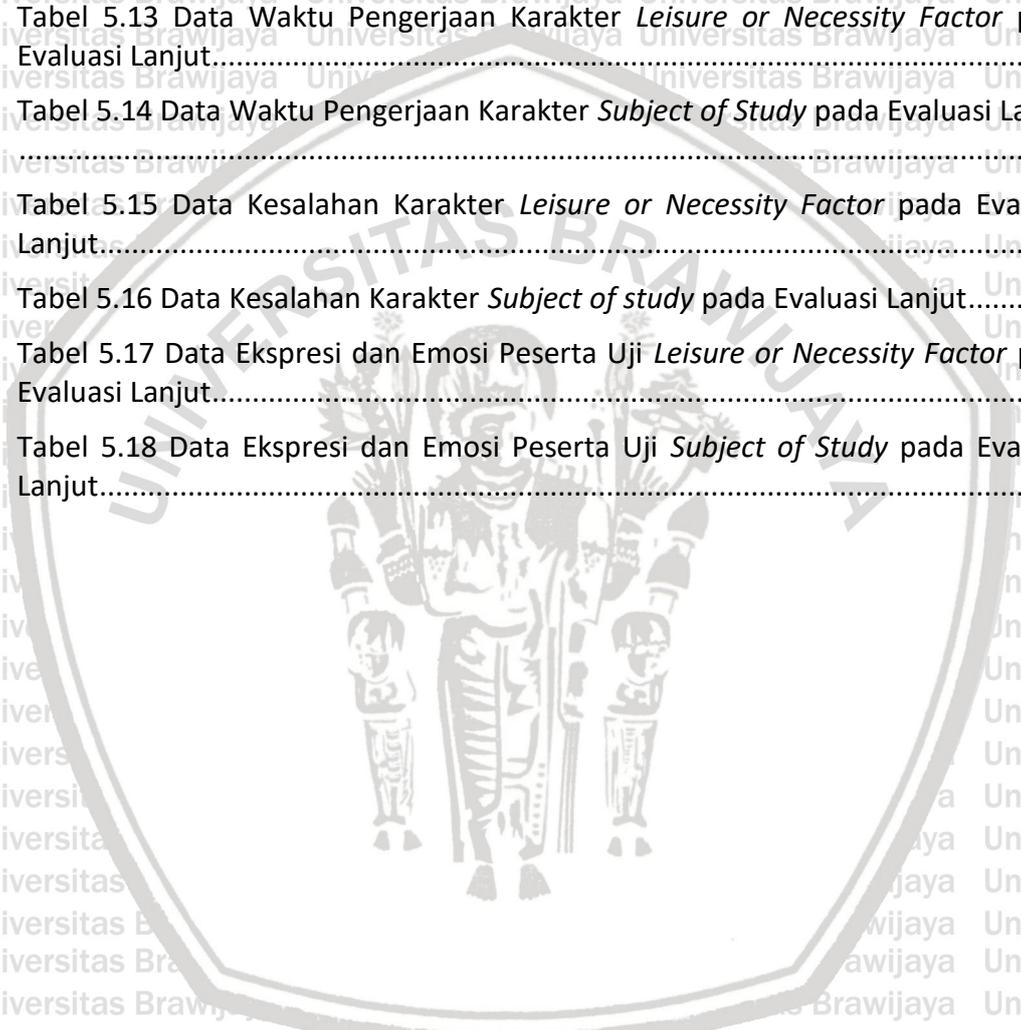
Tabel 5.14 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut..... 86

Tabel 5.15 Data Kesalahan Karakter *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut..... 88

Tabel 5.16 Data Kesalahan Karakter *Subject of study* pada Evaluasi Lanjut..... 88

Tabel 5.17 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut..... 91

Tabel 5.18 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut..... 92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bank Indonesia	8
Gambar 2.2 Tampilan awal aplikasi IBI Library	12
Gambar 2.3 Contoh Grafik Distribusi Kumulatif <i>Success Rate</i>	14
Gambar 2.4 Tingkatan <i>success rate</i>	15
Gambar 2.5 Delapan Gambar Ekspresi pada LEMtool	17
Gambar 2.6 Contoh <i>Prototype Low Fidelity</i>	18
Gambar 2.7 Contoh <i>Prototype Medium Fidelity</i>	18
Gambar 2.8 Contoh <i>Prototype High Fidelity</i>	19
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 5.1 Data Emosi Pemustaka Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	52
Gambar 5.2 Data Emosi Pemustaka Karakter <i>Subject of Study</i>	53
Gambar 5.3 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan <i>Sidebar</i>	67
Gambar 5.4 Tampilan <i>Sidebar</i> Sebelum dilakukan Perbaikan	67
Gambar 5.5 Tampilan <i>Sidebar</i> Setelah dilakukan Perbaikan	67
Gambar 5.6 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan Profil Pengguna	68
Gambar 5.7 Tampilan Profil Pengguna Sebelum dilakukan perbaikan	69
Gambar 5.8 Tampilan Profil Pengguna Sesudah dilakukan Perbaikan	69
Gambar 5.9 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan Detail Buku	70
Gambar 5.10 Tampilan Detail Buku Sebelum dilakukan Perbaikan	71
Gambar 5.11 Tampilan Detail Buku Sesudah dilakukan Perbaikan	71
Gambar 5.12 <i>Wireframe</i> Perbaikan Tampilan Membaca Buku	72
Gambar 5.13 Tampilan Membaca Masih dengan <i>Slide</i> Secara Horizontal	73
Gambar 5.14 Tampilan Membaca Masih dengan <i>Slide</i> Secara Vertikal	73
Gambar 5.15 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan pada Rak Buku	74
Gambar 5.16 Tampilan Sebelum Perbaikan Tombol Info	75
Gambar 5.17 Tampilan Sesudah Perbaikan Tombol Info	75
Gambar 5.18 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan Pencarian Buku	76
Gambar 5.19 Tampilan Ikon Filter Sebelum Perbaikan	77
Gambar 5.20 Tampilan Ikon Filter Sesudah Perbaikan	77



Gambar 5.21 Tampilan <i>Wireframe</i> Perbaikan Pengaturan Tampilan Membaca Buku.....	78
Gambar 5.22 Tampilan Membaca Tanpa Menggunakan <i>Dark Mode</i>	79
Gambar 5.23 Tampilan Membaca Menggunakan <i>Dark Mode</i>	79
Gambar 5.24 Pengaturan Tampilan Membaca Buku.....	79
Gambar 5.25 Data Emosi Pemustaka Karakter <i>Leisure or Necessity Factor</i>	93
Gambar 5.26 Data Emosi Pemustaka Karakter <i>Subject of Study</i>	94
Gambar 5.27 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Learnability</i> pada karakter <i>Leisure of Necessity Factor</i>	95
Gambar 5.28 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Learnability</i> pada karakter <i>Subject of Study</i>	95
Gambar 5.29 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Effiency</i> pada karakter <i>Leisure of Necessity Factor</i>	96
Gambar 5.30 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Effiency</i> pada karakter <i>Subject of Study</i>	97
Gambar 5.31 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Error</i> pada karakter <i>Leisure of Necessity Factor</i>	98
Gambar 5.32 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Error</i> pada karakter <i>Subject of Study</i>	98
Gambar 5.33 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Satisfaction</i> pada karakter <i>Leisure of Necessity Factor</i>	99
Gambar 5.34 Grafik Perbandingan Hasil Komponen <i>Satisfaction</i> pada karakter <i>Subject of Study</i>	100

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A LEMBAR OBSERVASI ULASAN PADA PRA PENELITIAN	107
LAMPIRAN B LEMBAR WAWANCARA PRA PENELITIAN	108
LAMPIRAN C IDENTIFIKASI PESERTA UJI	109
LAMPIRAN D PERSETUJUAN PESERTA <i>USABILITY TESTING</i>	112
LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA	124
LAMPIRAN F LEMBAR OBSERVASI EVALUASI AWAL	130
LAMPIRAN G LEMBAR OBSERVASI EVALUASI LANJUT	154



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan internet dan teknologi informasi penggunaannya sudah sangat luas dan berguna pada tiap aspek kehidupan manusia. Teknologi semakin berkembang pesat khususnya pada bidang teknologi telekomunikasi yang bertujuan untuk memudahkan aktivitas masyarakat. Hampir sebagian masyarakat sudah beralih dari menggunakan smartphone, terlebih masyarakat saat ini serasa tidak dapat terpisahkan lagi dari smartphone mereka. Banyak hal dalam kesehariannya sangat bergantung pada keberadaan smartphone di kehidupan mereka. Perangkat mobile dengan berbagai macam perangkat lunak (aplikasi) yang dikembangkan memberikan keuntungan kepada para pengguna, dalam hal portabilitas, lokasi, dan aksesibilitas. Peningkatan jumlah aplikasi yang ada di pasaran, menarik perhatian para pengembang untuk membuat aplikasi dengan kualitas yang baik. Terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas sebuah aplikasi tersebut, salah satu yang penting adalah usability. Bank Indonesia merupakan lembaga yang berwenang untuk mengeluarkan dan mengedarkan uang Rupiah serta mencabut, menarik dan memusnahkan uang dari peredaran. Bank Indonesia sendiri memiliki perpustakaan terbuka untuk publik yang bertujuan untuk memberikan pelayanan prima dalam mendukung kegiatan riset dan kebijakan berbasis pengetahuan di Bank Indonesia (www.bi.go.id).

Dalam bentuk dukungan terhadap dunia pendidikan, Perpustakaan Bank Indonesia menerapkan aplikasi perpustakaan digital berbasis mobile untuk mempermudah publik agar dapat mengakses, membaca, dan meminjam buku dimanapun mereka berada. Bank Indonesia memiliki komitmen yang kuat terhadap pentingnya perpustakaan sebagai sebuah repository yang menyimpan dan mengelola pengetahuan dengan baik, dan juga memberikan fasilitas untuk mengaksesnya dengan mudah. Hal ini merupakan salah satu media untuk mendekatkan kehadiran Bank Indonesia di tengah masyarakat, khususnya stakeholders dari kalangan perguruan tinggi (Gliemourinsie,2017). Aplikasi perpustakaan Bank Indonesia tersebut bernama iBi Library.

Untuk saat ini, iBi Library baru tersedia dalam sistem operasi Android yang dapat diunduh di Playstore dengan total unduhan dari 1000 lebih pengguna. Jumlah tersebut masih terhitung sedikit jika dibandingkan dengan aplikasi perpustakaan digital lainnya yang sudah mencapai 500 ribu unduhan. Selain itu, terdapat beberapa keluhan terkait penggunaan aplikasi ini yang membuktikan bahwa masyarakat masih belum puas dalam memenuhi kebutuhan mereka saat menggunakan aplikasi tersebut. Keluhan tersebut dapat diketahui pada laman ulasan yang diberikan pengguna terhadap aplikasi iBi Library yang tersedia di Playstore. Berdasarkan review tersebut, terdapat pengguna yang mengalami kesulitan dalam menemukan fitur untuk mendaftarkan akun. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa pemustaka di Perpustakaan Bank

Indonesia, mereka mengalami kesulitan dalam melakukan pendaftaran, yang dimana peletakan tombol untuk registrasi masih belum ada. Pengguna diwajibkan menekan tombol *login* lalu mengisi email dan password terlebih dahulu baru dapat melakukan pendaftaran. Sehingga para pengguna baru tidak familiar dengan tampilan dan membutuhkan waktu yang lama dalam memahami fungsi dan navigasi yang tersedia di aplikasi tersebut. Selain itu, masalah lain terdapat pada fitur pencarian buku spesifik yang penempatan navigasinya tidak umum, maupun keluhan terkait pencarian informasi mengenai peminjaman buku. Permasalahan tersebut merupakan bagian dari masalah *usability* yang ada pada aplikasi iBi Library. Pihak perpustakaan Bank Indonesia juga meminta penulis untuk melakukan penelitian terkait *usability* yang ada pada aplikasi ini. Dari beberapa keluhan pengguna tersebut, perlu dilakukan evaluasi dan penggalan masalah yang lebih komprehensif agar dapat mendalami masalah - masalah yang terjadi pada pengguna aplikasi iBi Library.

Menurut ISO 9241-11, *usability* adalah seberapa jauh sebuah produk atau sistem bisa digunakan oleh user yang spesifik untuk mencapai tujuan-tujuan yang spesifik pula secara efektif, efisien, dan memuaskan pada konteks penggunaan tertentu. *Usability* yang baik sangat berpengaruh bagi pengguna dalam penggunaan fitur-fitur yang ada untuk berbagai keperluan dan kebutuhan. Terdapat banyak metode untuk menjawab pentingnya dari pengukuran *usability*, salah satunya adalah *usability testing*. Alasan peneliti menggunakan metode *Usability Testing* adalah karena dengan metode ini peneliti dapat berinteraksi langsung dengan pengguna dan mendapatkan umpan balik terkait kekurangan desain dan masalah lainnya yang lebih akurat.

Aplikasi mobile perpustakaan digital Bank Indonesia dikembangkan oleh PT Woolu Aksara Maya sebagai pihak ketiga. Harapannya agar masyarakat dapat menghemat waktu, tenaga, tempat, biaya dan memperoleh informasi yang paling baru dengan cepat. Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam memenuhi kebutuhan pengguna dibutuhkan media yang tepat. Untuk mencapai hal tersebut maka aplikasi mobile yang sudah dikeluarkan harus berjalan dengan baik dan menjadi media yang baik dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam urusan perpustakaan.

Aplikasi iBi Library merupakan aplikasi yang perlu dilakukan evaluasi karena masih terdapat ketidaksesuaian penggunaan sistem terhadap harapan pengguna atas kebutuhannya. Mengetahui tingkat *usability* pada aplikasi mobile dan permasalahannya sangat dibutuhkan agar aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai harapan pengguna. Penelitian ini juga dilakukan karena belum adanya penelitian yang melakukan pengujian terhadap aspek *usability* pada aplikasi iBi Library. Dengan melakukan evaluasi lebih dini, perusahaan dapat mengantisipasi kemungkinan buruk yang dapat terjadi dan meminimalkan dampak negatif yang timbul. Berdasarkan pentingnya mengetahui manfaat dari aplikasi iBi Library, maka menemukan permasalahan dan mengukur tingkat *usability* dari aplikasi *mobile* perpustakaan Bank Indonesia sangatlah penting untuk dilakukan.

Penelitian ini akan menghasilkan rekomendasi perbaikan dalam bentuk *prototype* yang nantinya akan dilakukan pengujian kembali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi *usability* aplikasi iBI Library pada pengujian awal ?
2. Apa saja permasalahan *usability* yang ditemukan pada aplikasi iBI Library?
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan yang diusulkan untuk dapat mengatasi permasalahan pada aplikasi iBI Library ?
4. Bagaimana hasil perbandingan pengujian dari desain antarmuka awal dengan setelah dilakukan perbaikan berdasarkan karakter pemustaka?

1.3 Tujuan

Berdasarkan penjabaran pada rumusan masalah, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil analisis evaluasi *usability* aplikasi iBI Library pada pengujian awal
2. Mengetahui permasalahan *usability* yang ditemukan pada aplikasi iBI Library.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan antarmuka yang diusulkan untuk dapat mengatasi permasalahan pada aplikasi iBI Library
4. Mengetahui hasil analisis dari perbandingan pengujian desain antarmuka awal dengan setelah dilakukan perbaikan berdasarkan karakter pemustaka

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil evaluasi *usability* terhadap aplikasi iBI Library.
2. Membantu dalam melakukan perbaikan aplikasi iBI Library melalui rekomendasi yang diberikan untuk menghasilkan aplikasi yang lebih baik.
3. Membantu dalam melakukan perbaikan antarmuka dengan mengacu pada rekomendasi antarmuka yang diberikan dalam penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan tujuan, penelitian ini akan dilakukan dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Evaluasi *usability* pada aplikasi iBI Library menggunakan 4 kriteria yang tersedia, yaitu *learnability* (kemudahan), *efficiency* (kecepatan), *errors* (kesalahan), dan *satisfaction* (kepuasan). Aspek *memorability* tidak digunakan karena aplikasi iBI Library tidak memiliki fitur atau fungsi yang

terlalu banyak, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengingat kembali ketika sudah lama tidak menggunakan aplikasi tersebut.

2. Peserta uji *usability* dan wawancara merupakan pengunjung perpustakaan (pemustaka) yang merupakan pengguna yang memiliki karakter *Leisure or necessity factor yaitu* hanya sekedar mengisi waktu luang dan *Subject of study* yang berarti memiliki subjek bidang yang sedang dialami.
3. Peserta uji merupakan pengguna pemula atau baru pertama kali mencoba aplikasi iBi Library
4. Aplikasi iBi Library yang dievaluasi adalah aplikasi *mobile* versi 1.1.0 pada *platform* Android

1.6 Sistematika Pembahasan

Bagian ini berisi struktur skripsi ini mulai bab Pendahuluan sampai Bab Penutup dan deskripsi singkat dari masing-masing bab. Diharapkan bagian ini dapat membantu pembaca dalam memahami sistematika pembahasan isi dalam skripsi ini.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang uraian umum yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika pembahasan.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

Bab ini terdiri dari uraian teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dan rujukan dari penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan topik dalam penelitian ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang penjabaran mengenai tahapan penelitian, perencanaan evaluasi, pelaksanaan evaluasi, analisis hasil, pengambilan kesimpulan dan saran.

BAB 4 EVALUASI AWAL DAN ANALISIS

Bab ini terdiri dari hasil evaluasi awal dan menganalisis hasil yang dilakukan terhadap aplikasi.

BAB 5 ANALISIS DAN REKOMENDASI PERBAIKAN

Pada bab ini dilakukan analisis pada hasil data penelitian evaluasi awal yang telah dilakukan dan membuat rekomendasi perbaikan terhadap permasalahan yang ditemukan dalam bentuk prototipe yang nantinya akan dilakukan evaluasi lanjut untuk mengetahui pengaruh nilai *usability* terhadap pengujian awal dan setelah perbaikan. Setelah itu, dilakukan analisis pada data hasil penelitian evaluasi lanjut terhadap rancangan rekomendasi perbaikan antarmuka sistem yang dibuat dalam bentuk prototipe.

BAB 6 PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya. Serta saran-saran dari hasil yang diperoleh dan yang diharapkan dapat bermanfaat dalam pembelajaran selanjutnya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Dalam hal ini, pada kajian pustaka terdapat referensi dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Terdapat banyak penelitian yang membahas mengenai *usability testing* dalam penggunaannya pada aplikasi *mobile* yang berbasis Android.

Dapat diketahui, bahwa banyak sekali metode yang menggunakan *usability testing*. Berikut perbedaan yang terdapat dari beberapa penelitian pada Tabel

2.1.

Tabel 2.1 Kajian Pustaka

Peneliti	Topik Penelitian	Ringkasan Penelitian
Melanesia N.W. Rumbiak, 2017	Penelitian menggunakan metode <i>usability testing</i> pada library.umn.ac.id	<p>Penelitian ini dalam mengukur <i>usability</i> menggunakan task scenario untuk dilakukan uji kepada beberapa responden. Selain itu, juga menggunakan metode wawancara berdasarkan kuisisioner <i>System Usability Scale (SUS)</i> pada 16 orang mahasiswa yang ditetapkan sebagai responden .</p> <p>Setelah dilakukan evaluasi, dilakukan pembuatan rekomendasi untuk perbaikan user <i>interface</i> baru dalam bentuk <i>prototype</i> dan melakukan pengujian kembali setelah dilakukan penyelesaian pembuatan user interface yang baru seperti halnya pada evaluasi awal dengan responden yang sama.</p>

Tabel 2.1 Kajian Pustaka (lanjutan)

Peneliti	Topik Penelitian	Ringkasan Penelitian
Adila, R. dkk, 2018	Penelitian dalam evaluasi usability pada learning management system berbasis smartphone	<p>Penelitian ini melakukan evaluasi pada kriteria efisiensi, efektivitas, <i>satisfaction</i>, dan <i>error</i>. Evaluasi dilakukan dengan memberikan skenario <i>task</i> sesuai dengan fitur yang ada di LMS Ruangguru, Quipper, dan Zenius.</p> <p>Metode yang digunakan meliputi performance measurement, Single Ease Question (SEQ), kuesioner System Usability Scale (SUS), dan Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)</p>

2.2 Bank Indonesia

2.2.1 Visi dan Misi

A. Visi Bank Indonesia

Menjadi bank sentral yang berkontribusi secara nyata terhadap perekonomian Indonesia dan terbaik diantara negara *emerging markets*.

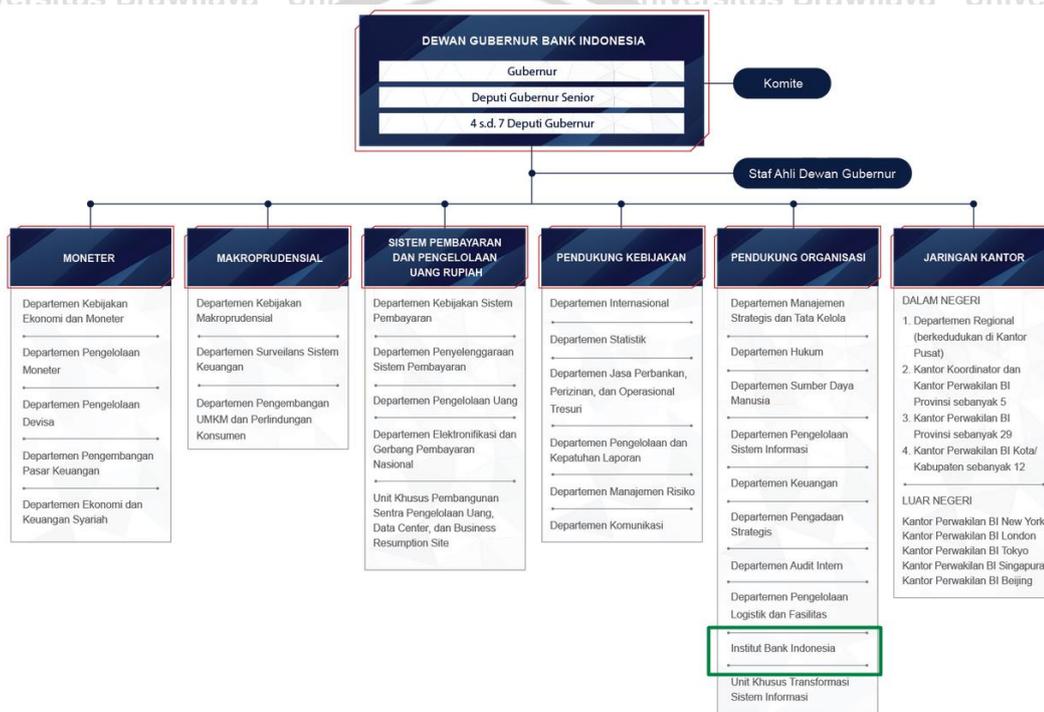
B. Misi Bank Indonesia

1. Mencapai dan memelihara stabilitas nilai Rupiah melalui efektivitas kebijakan moneter dan bauran kebijakan Bank Indonesia
2. Turut menjaga stabilitas sistem keuangan melalui efektivitas kebijakan makroprudensial Bank Indonesia dan sinergi dengan kebijakan mikroprudensial Otoritas Jasa Keuangan.
3. Turut mengembangkan ekonomi dan keuangan digital melalui penguatan kebijakan sistem pembayaran Bank Indonesia dan sinergi dengan kebijakan Pemerintah serta mitra strategis lain.
4. Turut mendukung stabilitas makroekonomi dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan melalui sinergi bauran kebijakan Bank Indonesia dengan kebijakan fiskal dan reformasi struktural pemerintah serta kebijakan mitra strategis lain.

5. Memperkuat efektivitas kebijakan Bank Indonesia dan pembiayaan ekonomi, termasuk infrastruktur, melalui akselerasi pendalaman pasar keuangan.
6. Turut mengembangkan ekonomi dan keuangan syariah di tingkat nasional hingga di tingkat daerah.
7. Memperkuat peran internasional, organisasi, sumber daya manusia, tata kelola dan sistem informasi Bank Indonesia.

2.2.2 Struktur Organisasi

1. Struktur organisasi Bank Indonesia



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Bank Indonesia

2.3 Institut Bank Indonesia

2.3.1 Visi dan Misi

A. Visi

Menciptakan pemimpin ekonomi bangsa melalui pembelajaran dan infrastruktur yang unggul, fakulti terbaik, kemitraan yang terkemuka, serta kepemimpinan yang bermartabat tinggi.

B. Misi

Dikenal secara global sebagai *centre of excellence* dalam menciptakan pemimpin ekonomi masa depan untuk bangsa

2.3.2 Tugas Pokok

1. Melakukan riset akademis untuk mendukung program pembelajaran internal dan eksternal (nasional dan internasional) yang berkualitas, sesuai dengan visi dan misi *BI Institute*.
2. Menyusun *Blueprint* dan kerangka akademik program pembelajaran termasuk mengelola Dewan Kehormatan, Dewan Penasihat dan *Faculty Member* (internal dan eksternal) guna menciptakan program pembelajaran yang berkualitas sesuai visi dan misi *BI Institute*.
3. Mengelola program pembelajaran bagi internal dan eksternal (nasional dan internasional) yang berkualitas sesuai dengan visi dan misi *BI Institute*.
4. Melakukan kegiatan Partnership dengan lembaga terkemuka nasional dan internasional yang berkualitas dunia dan menjadikan *BI Institute* sebagai lembaga pembelajaran berkelas dunia.
5. Mengelola *Knowledge Management* sistem dan *Learning Management* sistem yang terintegrasi guna mendukung program pembelajaran *BI Institute*.
6. Menyelenggarakan dan mengelola fasilitas perpustakaan yang berkualitas dan menjalankan fungsi *Publik Exposure*.

2.4 Perpustakaan

Perpustakaan merupakan unit kerja dari suatu badan atau lembaga tertentu yang mengelola bahan-bahan pustaka. Baik berupa buku maupun non buku yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi (Suhendar, 2005:3). Secara umum perpustakaan merupakan tempat yang diselenggarakan pemerintah kepada setiap kalangan masyarakat untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan wawasan agar menjadi berkembang.

2.4.1 Perilaku Pemustaka

Pengguna perpustakaan melakukan kunjungan ke suatu perpustakaan bertujuan karena adanya suatu kebutuhan yang ingin dipenuhi. Pemakai perpustakaan adalah kelompok orang dalam masyarakat yang secara intensif mengunjungi dan memakai layanan dan fasilitas perpustakaan sedangkan pengguna perpustakaan adalah pengunjung, anggota dan pemakai perpustakaan (Sutarno N.S, 2008). Sementara itu, setelah Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan disahkan, istilah pengguna atau pemakai perpustakaan diubah menjadi pemustaka.

Menurut (Suwarno, 2009), Pemustaka merupakan pengguna fasilitas yang disediakan perpustakaan baik koleksi maupun buku (bahan pustaka maupun fasilitas lainnya). Perilaku merupakan suatu tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan (Sujatmiko, 2014). Terdapat beberapa contoh perilaku pemustaka menurut (Cahyono, 2014), yaitu :

1. *Individual or group*, yaitu apakah si pemustaka datang ke perpustakaan sebagai individu atau sebagai suatu kelompok.
2. *Place of learning*, yaitu tempat yang biasa digunakan pemustaka.
3. *Social situation*, yaitu aspek sosial dari pemustaka.
4. *Leisure or necessity factor*, yaitu apakah pemustaka berkunjung ke perpustakaan untuk sekedar mengisi waktu luang, atau karena ia membutuhkan informasi tertentu.
5. *Subject of study*, yaitu bidang apa yang sedang dialami pemustaka, atau apakah pemustaka sedang melakukan penelitian mengenai topik tertentu.
6. *Level of study*, yaitu tingkat pendidikan pemustaka. Dalam hal ini, kebutuhan mahasiswa S1 tentu berbeda dengan kebutuhan mahasiswa tingkat S2 atau S3.
7. *Motivation*, yaitu sejauh mana keinginan dan antusiasme pemustaka dalam memanfaatkan layanan maupun fasilitas perpustakaan.

2.5 Perpustakaan Bank Indonesia

Perpustakaan Bank Indonesia hadir untuk memberikan pelayanan prima dalam mendukung kegiatan riset dan kebijakan yang berbasis pengetahuan di Bank Indonesia, melalui:

- a. Kelengkapan koleksi di bidang moneter, stabilitas sistem keuangan, sistem pembayaran – pengelolaan uang Rupiah, dan bidang lainnya terkait peningkatan kompetensi SDM.
- b. Ketersediaan fasilitas IT dan infrastruktur yang lengkap dan *friendly access* bagi pemustaka.
- c. SDM yang ramah, proaktif dan siap membantu melayani kebutuhan pemustaka akan referensi dan informasi.

Sebagai bentuk komitmen dalam memberikan layanan prima, Perpustakaan Kantor Pusat Bank Indonesia telah bersertifikasi ISO 9001:2015 dan ter-Akreditasi di beberapa Perpustakaan Kantor Perwakilan Bank Indonesia. Dalam mendukung dunia pendidikan bagi generasi muda dan seiring berkembangnya teknologi informasi, Bank Indonesia meluncurkan perpustakaan digital bernama iBI Library yang dapat diakses seluruh elemen masyarakat.

2.5.2 Aplikasi iBI Library

Aplikasi iBI Library merupakan aplikasi *mobile* perpustakaan digital Bank Indonesia yang dikembangkan oleh PT Woolu Aksara Maya. Aplikasi perpustakaan digital persembahan Bank Indonesia Institute ini berbasis media sosial yang dilengkapi dengan *eReader* untuk membaca *ebook*. Aplikasi ini berbasis Android dan dapat digunakan oleh siapa saja. Aplikasi ini juga bisa didapatkan melalui Playstore dengan cara mengunduh langsung.

Terdapat fitur-fitur media sosial yang dapat terhubung dan berinteraksi dengan pengguna yang lain. Pada aplikasi ini, pengguna dapat memberikan rekomendasi buku yang sedang dibaca, menyampaikan ulasan buku serta mendapatkan teman baru. Aplikasi ini diharapkan agar pengguna membaca ebook di iBI Library jadi lebih menyenangkan karena dapat membaca secara online maupun offline.

Fitur unggulan yang terdapat pada aplikasi iBI Library antara lain :

a. Koleksi Buku

Fitur yang mengantarkan pengguna untuk menjelajahi ribuan judul ebook yang ada di iBI Library.

b. ePustaka

Fitur unggulan iBI Library yang memungkinkan pengguna untuk bergabung menjadi anggota perpustakaan digital dengan koleksi beragam dan menjadikan perpustakaan berada dalam genggaman.

c. Feed

Berguna untuk melihat semua aktifitas pengguna iBI Library seperti informasi buku terbaru, buku yang dipinjam pengguna lain dan beragam aktifitas lainnya.

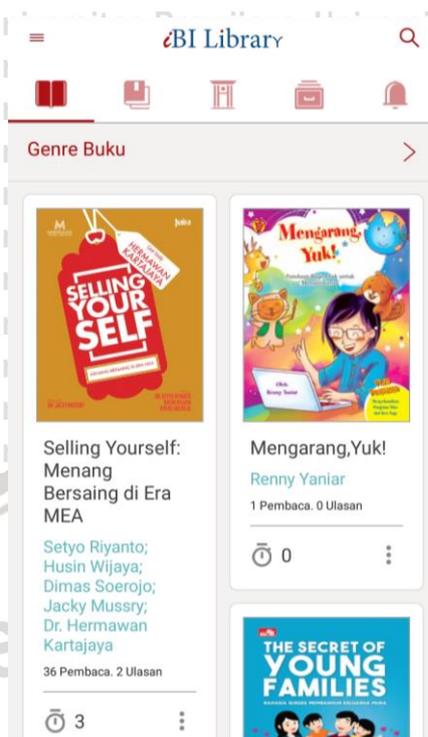
d. Rak Buku

Merupakan rak buku virtual milik pengguna yang dimana semua riwayat peminjaman buku tersimpan di dalamnya.

e. eReader

Fitur yang memudahkan pengguna membaca ebook di dalam iBI Library.

Dalam Gambar 2.2 diperlihatkan tampilan utama dari aplikasi *mobile* iBI Library.



Gambar 2.2 Tampilan awal aplikasi iBI Library

2.6 Usability

Menurut ISO 9241-11, *Usability* adalah seberapa jauh sebuah produk atau sistem bisa digunakan oleh user yang spesifik untuk mencapai tujuan-tujuan yang spesifik pula secara efektif, efisien, dan memuaskan pada konteks penggunaan tertentu. *Usability* dapat merujuk pada kejelasan interaksi dengan hasil rancangan suatu program komputer atau aplikasi. Menurut buku yang berjudul "Handbook of *Usability Testing*" yang dikarang oleh Jeffrey Rubin dan Dana Chisnell (1994) *Usability* adalah kualitas yang dimiliki oleh setiap produk. Sementara menurut definisi dari Nielsien (2012), *usability* sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem apakah situs web, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna.

Terdapat 5 ukuran yang dapat menjadikan dasar utama dalam mengukur tingkat *usability* menurut (Nielsien 1994) adalah :

- Learnability* : Ukuran kecepatan seorang pengguna yang belum pernah melihat atau menggunakan sebuah produk atau sistem dapat mempelajarinya untuk mengerjakan *task* dasar
- Efficiency* : Ukuran kecepatan seorang pengguna dapat menyelesaikan suatu tugas setelah ia mempelajari penggunaan produk atau sistem tersebut

- c. *Memorability* : Ukuran seberapa mudah suatu produk atau sistem diingat, sehingga ketika seorang pengguna menggunakannya kembali ia dapat menggunakannya dengan efektif
- d. *Errors* : Seberapa sering pengguna melakukan kesalahan dalam menggunakan sistem atau produk tersebut.
- e. *Satisfaction* : Seberapa puas seorang pengguna menggunakan produk atau sistem tersebut

2.7 Pengujian Usability

Pengujian *Usability* merupakan cara atau metode yang digunakan untuk mengetahui seluruh fungsi yang bisa bekerja di dalam sebuah antarmuka suatu sistem. Sistem dengan *usability* yang rendah dapat mengakibatkan penurunan produktifitas, pemborosan waktu, dan kecenderungan untuk tidak ingin mengunjungi atau menggunakan kembali pada sistem yang ada.

Terdapat 4 jenis uji yang terlibat dalam pengujian *usability* menurut (Rubi, 2008) adalah:

1. *Exploratory Test*: Uji informal yang lebih banyak melibatkan interaksi antara pengujii dan partisipan.
2. *Assessment Test*: Bertujuan untuk memperluas hasil pada uji exploratory dan mengevaluasi usability pada sistem.
3. *Validation Test*: Bertujuan mengevaluasi situs dibandingkan dengan standard kriteria yang telah ditetapkan seperti waktu standar pengerjaan skenario tugas dan skenario sukses.
4. *Comparisson Test*: membandingkan suatu desain dengan desain lain.

Dalam memilih responden menurut Krug (2010), jumlah pengguna yang dikatakan ideal untuk setiap pengujian adalah 3 atau 4 paling banyak. Sedangkan menurut Nielsen (2000), partisipan dalam pengujian *usability* tidak lebih dari 5 orang jumlahnya. Karena jumlahnya tidak akan berbeda jauh dari pengujian yang dilakukan dengan maksimal 5 partisipan.

2.8 Wawancara

Wawancara adalah aktivitas atau bentuk komunikasi tanya jawab yang terjadi secara langsung maupun secara tidak langsung antara dua orang atau lebih yang memiliki tujuan tertentu. Pewawancara biasa disebut dengan *interviewer* sementara orang yang akan diwawancarai dinamakan *interviewee* atau biasa disebut narasumber. Menurut (Denzin, 2009), wawancara adalah seni bersosialisasi, pertemuan dua manusia yang saling berinteraksi dalam jangka waktu tertentu berdasarkan kesetaraan status, terlepas apakah hal tersebut benar-benar kejadian nyata atau tidak.

Kegiatan ini dilakukan untuk menggali informasi dari narasumber. Selain itu wawancara memiliki fungsi dalam menghindari kesalahan informasi atau data

yang belum jelas kebenarannya, hasil wawancara adalah pelengkap untuk informasi awal, berguna dalam mendapatkan informasi secara komprehensif, jujur, dan akurat, mendapatkan informasi dan data yang objektif dan berimbang serta dapat mencari tahu kemungkinan adanya perspektif baru pada suatu permasalahan.

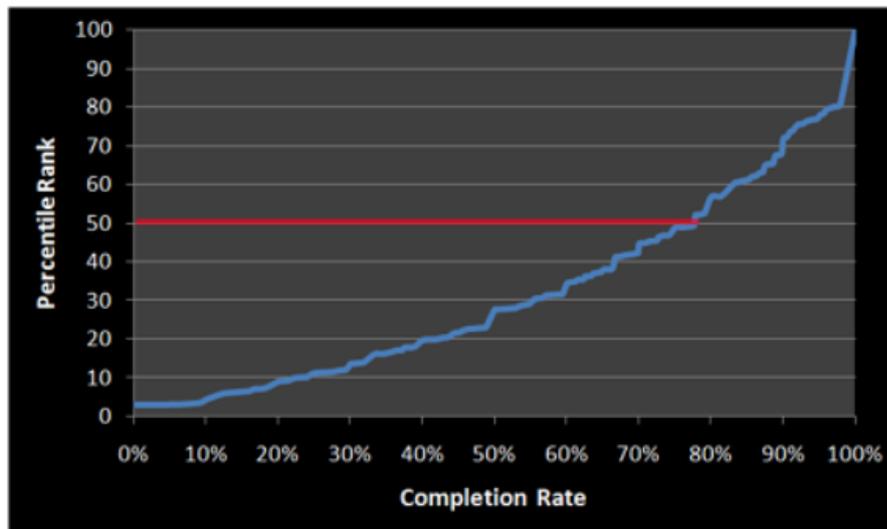
2.9 Success Rate

Perhitungan yang bertujuan untuk menganalisis tugas yang berhasil dilakukan oleh pengguna dalam menggunakan aplikasi disebut dengan *success rate*. *Success rate* digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Berikut Persamaan 2.1 untuk menghitung *success rate* (Nielsien,2001).

$$Success\ rate = \frac{(S+(PX0.5))}{Total\ Task} \times 100\% \quad (2.1)$$

Variabel P merupakan jumlah tugas yang berhasil secara parsial dari semua pengguna, Variabel S adalah jumlah tugas yang berhasil diselesaikan oleh semua pengguna dan Total Task adalah jumlah seluruh tugas dari semua pengguna.

Analisis *usability task* memiliki rata – rata *success rate* sebesar 78% , sehingga distribusi *success rate* sebesar 78% merupakan ambang antara baik atau buruknya dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan pada aplikasi (Sauro, 2011). Gambar 2.3 menunjukkan bahwa setengah *usability task* memiliki *success rate* diatas 78%.



Gambar 2.3 Contoh Grafik Distribusi Kumulatif *Success Rate*

Sumber: (Sauro, 2011)



Menurut (Sairo, 2011), Jika presentasi dibagi menjadi beberapa kelompok maka *Success rate* > 92%, merupakan kelompok kuartil atas dan *Success rate* < 49%, merupakan kelompok kuartil bawah. Sedangkan menurut (Sergeev, 2010) berikut Gambar 2.4 yang merupakan keseluruhan tingkatan dalam *success rate*.



Gambar 2.4 Tingkatan *success rate*

Sumber: (Sergeev, 2010)

2.10 Time-based Efficiency

Pengukuran Efisiensi dalam basis waktu dengan menggunakan rasio waktu yang dibutuhkan oleh pengguna yang berhasil menyelesaikan tugas sehubungan dengan total waktu yang diambil oleh semua pengguna per *task*. *Time-based efficiency* digunakan untuk menghitung dan menganalisa waktu yang dibutuhkan oleh *user* dalam menyelesaikan tugas. Hasil yang menggunakan metode ini merupakan nilai yang mutlak. Selain itu, hasil tersebut berguna untuk mengetahui seberapa cepat waktu yang diperlukan pengguna dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Persamaan 2.2 merupakan persamaan pada *Time-based efficiency* (Sergeev, 2010).

$$Time\ based\ Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \tag{2.2}$$

Variabel N merupakan jumlah dari semua tugas yang ada, R adalah jumlah pengguna, n_{ij} adalah hasil tugas dari variabel i oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas, maka $N_{ij} = 1$. Jika tidak, maka $N_{ij} = 0$. Sedangkan t_{ij} merupakan waktu yang dihabiskan pengguna j dalam menyelesaikan tugas i. Jika tugas tidak berhasil, maka waktu diukur sampai saat pengguna berhenti dari melakukan tugas.

2.11 Error Rate

Error rate atau disebut juga *detective rate* merupakan proses perhitungan yang dilakukan agar dapat mengetahui tingkat kesalahan yang dibuat oleh peserta uji saat menyelesaikan tugas yang diberikan. Berikut persamaan 2.4 untuk menghitung tingkat kesalahan.



$$\text{Detective rate} = \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} \quad (2.3)$$

Total Defects pada persamaan ini merupakan jumlah seluruh kesalahan yang dilakukan oleh keseluruhan peserta uji pada tugas tertentu, *Total Opportunities* adalah total kesempatan yang ada pada tiap tugas yang berpotensi terjadi kesalahan, Sedangkan *Total Participants* adalah jumlah seluruh partisipan dalam pengujian *usability*.

Menurut (Sauro, 2012), rata - rata jumlah kesalahan yang dialami pengguna pada setiap tugas yaitu sebesar 0,70 dengan frekuensi 2 dari 3 pengguna yang membuat suatu kesalahan.

2.12 Pengukuran *Satisfaction*

Kepuasan (*satisfaction*) merupakan suatu keadaan dimana pengguna merasa puas setelah menggunakan sistem tersebut karena kemudahan yang dimiliki oleh sistem. Semakin pengguna menyukai suatu sistem, secara implisit mereka merasa puas dengan sistem yang dimaksud. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kepuasan pengguna menggunakan *LEM tool* yang dimana peserta uji dapat memilih emosi berupa emoticon yang tersedia.

2.12.1 *LEM Tool (Layered Emotion Measurement tool)*

LEMtool merupakan teknik cepat dan sederhana yang berguna untuk mengungkap dampak emosional dari situs web, prototipe atau konsep visual. Sekarang Anda dapat mulai mendesain untuk emosi (Gijs, 2013). LEMtool terdiri dari beberapa Gambar kartun yang mengekspresikan delapan emosi secara terpisah yang menggunakan ekspresi wajah dan postur tubuh. Desain LEMtool didasarkan pada gagasan bahwa orang dapat mengidentifikasi ekspresi emosi wajah dan tubuh tertentu.

Terdapat 4 Instrumen yang terdiri dari emosi positif dan negatif. Emosi positif terdiri dari *joy* (kegembiraan), *desire* (berhasrat), *fascination* (terkagum), *satisfaction* (puas). Sedangkan Emosi negatif terdiri dari *sadness* (kesedihan), *disgust* (menjijikan), *boredom* (membosankan), *dissatisfaction* (tidak puas). Pada Gambar 2.5 merupakan delapan Gambar ekspresi yang terdapat pada LEMtool.



Gambar 2.5 Delapan Gambar Ekspresi pada LEMtool

Sumber: (Gijs, 2013)

Berdasarkan Gambar 2.5, dapat dijelaskan bahwa pada emosi positif terdiri dari 4 bentuk ekspresi yang diantaranya adalah ekspresi *joy* yang menggambarkan perasaan gembira bagi pengguna terhadap suatu sistem, ekspresi *desire* menggambarkan perasaan yang dapat membuat pengguna berhasrat terhadap sistem tersebut dalam arti memiliki keinginan tertentu pada suatu sistem, ekspresi *fascination* menggambarkan perasaan yang membuat pengguna mendapatkan daya tarik terhadap suatu sistem, dan ekspresi *satisfaction* menggambarkan perasaan puas bagi pengguna terhadap suatu sistem. Emosi negatif juga memiliki 4 bentuk ekspresi yang diantaranya adalah ekspresi *sadness* yang menggambarkan perasaan sedih bagi pengguna terhadap suatu sistem, ekspresi *disgust* menggambarkan perasaan benci atau tidak suka terhadap suatu sistem tersebut, ekspresi *boredom* yang menggambarkan perasaan bosan bagi pengguna terhadap suatu sistem, dan *dissatisfaction* yang menggambarkan perasaan tidak puas bagi pengguna terhadap suatu sistem.

2.13 Prototype

Prototype merupakan alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara sistem berfungsi dalam bentuk lengkapnya (McLeod, 2008). *Prototype* merupakan tahap awal dalam proses perancangan terdiri dari beberapa tahapan *fidelity* dalam menggambarkan konsep tersebut menjadi lebih kompleks yaitu *Low Fidelity*, *Medium Fidelity*, dan *High Fidelity*.

2.13.1 Low Fidelity

Prototipe *low fidelity* biasanya dibuat dalam kertas dan tidak terdapat interaksi pengguna didalamnya. Tahap ini dapat dibuat lebih cepat sehingga dapat membantu dalam menggambarkan visualisasi awal sebagai solusi desain alternatif yang dapat membantu untuk memunculkan inovasi. Keuntungan pendekatan ini adalah lebih nyaman digunakan ketika terdapat perubahan karena masih dalam bentuk sketsa kasar.



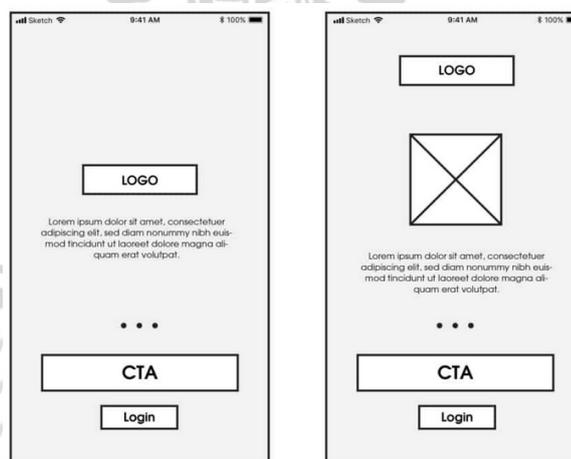
Gambar 2.6 Contoh Prototype Low Fidelity

Sumber : www.morgancarter.com.au

Model pembuatan dalam tahap *low fidelity prototype* biasanya dalam bentuk kertas, papan cerita bentuk sederhana. Gambar 2.6 merupakan contoh pembuatan prototipe *low fidelity* dalam bentuk kertas yang dapat mempermudah dalam menemukan gagasan dengan cepat.

2.13.2 Medium Fidelity

Tahap ini dalam melakukan pembuatannya membutuhkan waktu yg lebih lama daripada *low fidelity*, karena hampir menyerupai hasil akhir. Pendekatan ini digunakan untuk memberikan Gambaran antarmuka yang lebih baik. Pada tahap ini akan berfokus pada tata letak setiap halaman dan dapat mengetahui bagaimana halaman tersebut cocok dengan keseluruhan navigasi atau tidak.

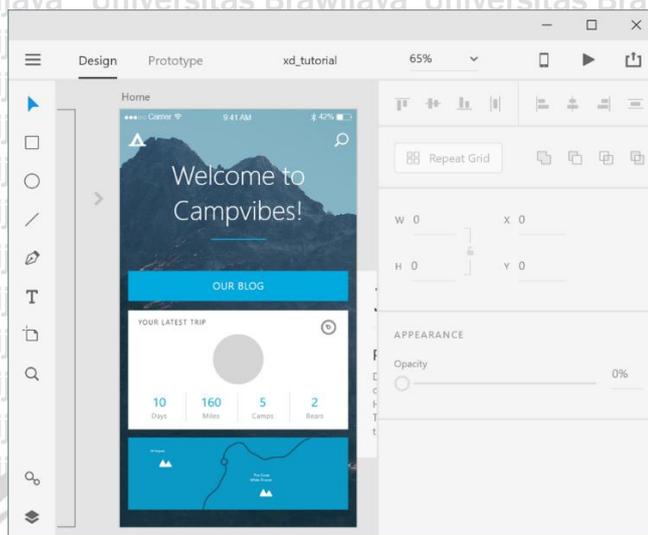


Gambar 2.7 Contoh Prototype Medium Fidelity

Sumber : www.mentormate.com

Pada Gambar 2.7 merupakan contoh bentuk *wireframe mobile*. *Wireframe* adalah kerangka untuk penataan item-item pada halaman website atau aplikasi sebelum proses desain sesungguhnya akan dimulai.

2.13.3 High Fidelity



Gambar 2.8 Contoh *Prototype High Fidelity*

Sumber : blogs.windows.com

Pada pendekatan ini merupakan tahap akhir sebelum masuk kepada eksekusi proses solusi dan merupakan Gambaran yang paling akurat terhadap solusi yang diberikan dalam detail yang lebih baik dari tahap sebelumnya. Selain itu, Tahap *High Fidelity* memastikan bahwa desain secara visual dapat menyampaikan fungsionalitas dari aplikasi. Pada Gambar 2.8 merupakan contoh *High Fidelity Prototype* terhadap aplikasi *mobile*. Desain antarmuka pada tahap ini akan terlihat identik dengan halaman aplikasi tersebut.

2.14 Guidelines

Design *guidelines* adalah pedoman yang didalamnya terdapat aturan desain dari suatu aplikasi seperti komponen warna, ikon, dan sebagainya. Tujuannya untuk membuat standar dari tampilan sebuah aplikasi dan membantu tim developer agar memiliki pedoman dalam menyusun layout aplikasi yang akan dibuatnya.

Guideline yang digunakan pada penelitian ini adalah gabungan dari beberapa *usability guidelines* yang salah satunya merupakan Google *Material Design*. Bahasa visual yang mensintesis prinsip-prinsip klasik dari desain antarmuka yang baik dengan inovasi teknologi dan sains (Google Material Design, 2019). Berikut Tabel 2.2 merupakan *usability guidelines* yang telah disesuaikan berdasarkan masalah yang ditemukan.

Tabel 2.2 Daftar *Guidelines*

Kode	Guidelines
GLNB1	Button mudah ditemukan diantara elemen lain, termasuk tombol lain

GLNB2	<i>Button</i> memungkinkan pengguna untuk mengambil tindakan, dan membuat pilihan dalam satu ketukan.
GLNB3	<i>Button</i> harus dapat memicu tindakan oleh pengguna
GLNB4	Tindakan dan status pada <i>button</i> harus jelas
GLNB5	Menggunakan gaya <i>button</i> yang memicu dengan penekanan tinggi yaitu <i>contained button</i>
GLNB6	Menggunakan label teks dengan huruf yang besar pada <i>button</i>
GLNB7	Beberapa jenis <i>button</i> dapat memiliki ekspresi level penekanan yang berbeda
GLNB8	<i>Button</i> yang terkandung harus menampilkan wadah dengan warna solid.
GLNB9	<i>Button</i> harus dapat menempatkan ikon yang dapat mengklarifikasi suatu tindakan dan menarik perhatian pengguna.
GLN10	Terdapat item tindakan terhadap fitur penting pada <i>top bar</i>
GLN11	Tindakan aplikasi ditempatkan di sisi kanan bilah aplikasi, baik sebagai ikon atau dalam <i>overflow menu</i> .
GLN12	Layout harus fleksibel dan responsif dalam membantu konten yang sesuai dengan ukuran layar.
GLN13	Konten tidak boleh terpotong karena jenis perangkat atau resolusi.
(Material,2019)	

Tabel 2.2 Daftar *Guidelines* (lanjutan)

Kode	<i>Guidelines</i>
GLN14	Minimalkan jumlah langkah pengguna
GLN15	Mempertimbangkan setiap tindakan yang dibutuhkan dari pengguna sebagai penghalang tambahan dalam mencapai kebutuhannya.
(Britt, 2018)	
GLN16	Membuat mode gelap yang dapat digunakan pada malam hari untuk mengurangi ketegangan pada mata.
GLN17	Fitur mode gelap disarankan jangan pernah gunakan kombinasi <i>Pitch black</i> (#000000) untuk latarbelakang dan <i>white bright</i> (#ffffff) untuk teks. Lebih baik menggunakan nuansa abu-abu yang lebih gelap untuk latarbelakang dan nuansa abu-abu yang lebih terang untuk teks.



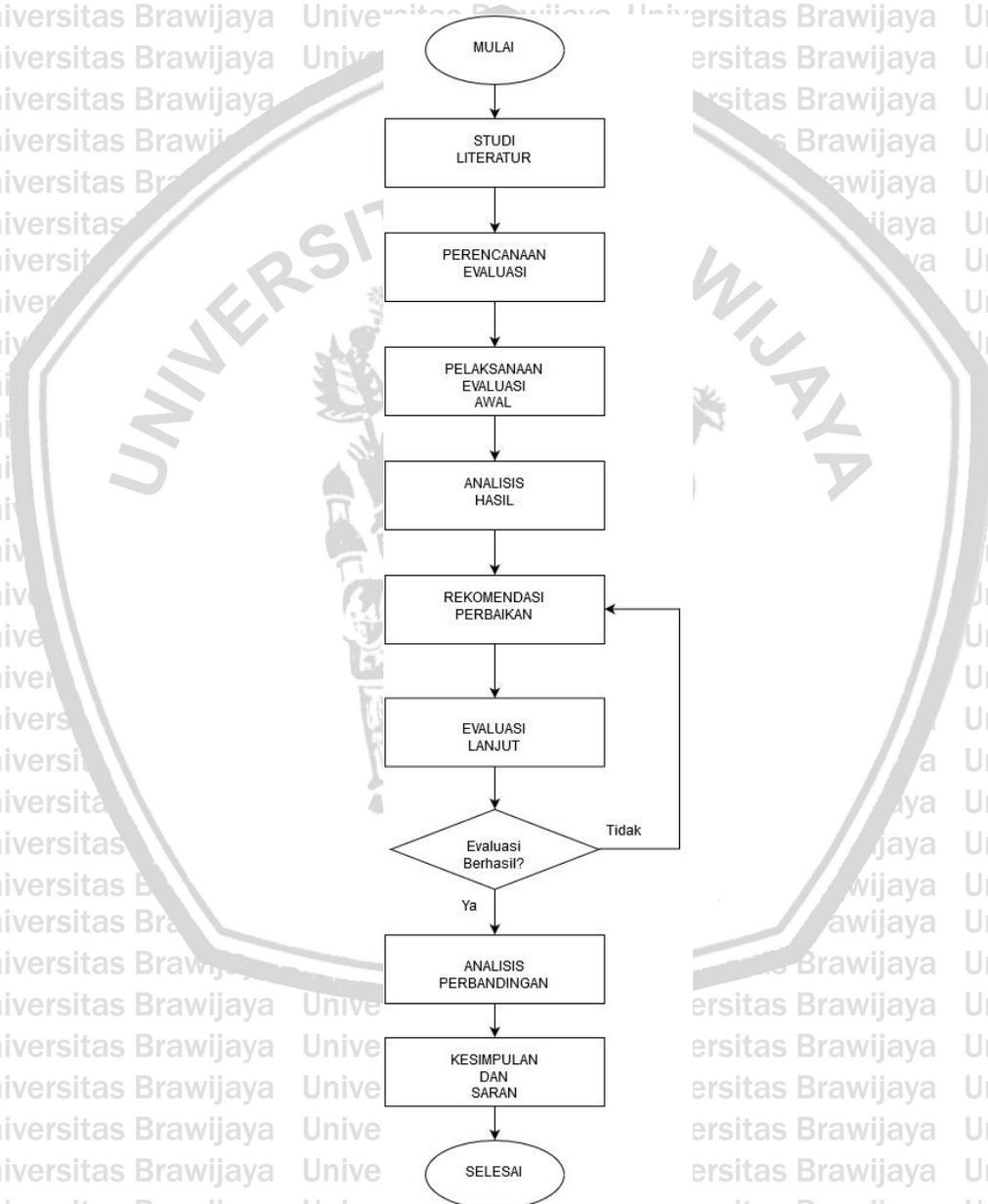
(Bhatnagar,2019)	
GLN18	Tombol <i>filtering</i> harus menggunakan ikon-ikon yang biasa digunakan pada platform lain. Karena ikon-ikon itu akan paling dikenali oleh pengguna
GLN19	Ikon dengan bentuk hamburger 3-baris adalah contoh yang sangat baik dan sudah dikenal secara universal
(Nielsen, 2014)	

Selain menggunakan *usability guidelines*, pembuatan rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library juga mengacu pada saran para peserta uji yang telah melakukan pengujian *usability* sebelumnya. Saran tersebut didapatkan melalui wawancara terhadap peserta uji dari masing masing karakter pemustaka.



BAB 3 METODOLOGI

Bagian ini merupakan penjelasan tentang metodologi penelitian evaluasi *usability* aplikasi iBI Library. Metode yang digunakan yaitu *usability testing*, wawancara, dan rekomendasi perbaikan antarmuka dari hasil evaluasi berdasarkan *usability guideline* dan saran dari peserta uji. Menurut (Rubin, 2008) Analisis kualitatif dan kuantitatif digunakan pada penelitian. Langkah yang digunakan pada penelitian ini terdapat pada Gambar 3.1 yaitu diagram alir metodologi penelitian.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



3.1 Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur berdasarkan teori yang memiliki keterkaitan dengan penelitian. Tujuannya adalah agar mendapatkan referensi dan pandangan serta landasan atau acuan yang digunakan dalam melakukan penelitian. Sumber informasi yang digunakan sebagai dasar penelitian meliputi buku, artikel, jurnal ilmiah, skripsi sebelumnya, dan beberapa aplikasi *mobile*.

3.2 Perencanaan Evaluasi Awal

Pengujian evaluasi pada penelitian ini menggunakan jenis pengujian *Exploratory Test* yaitu pengujian yang lebih banyak melibatkan interaksi antara penguji dan partisipan. Tahap perencanaan evaluasi bertujuan untuk menjabarkan ruang lingkup dan instrumen yang ada pada saat melakukan evaluasi. Tahap ini nantinya akan digunakan sebagai pedoman saat melakukan pelaksanaan evaluasi yang meliputi pengujian *usability* dan wawancara.

3.2.1 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini, digunakan 4 komponen pada kriteria atau ruang lingkup *usability* yaitu kemudahan (*learnability*), kecepatan (*efficiency*), kesalahan (*error*), dan kepuasan (*satisfaction*). Pengujian dengan menggunakan *usability testing* sembari memberikan survei kepuasan dengan produk LEMtool. Lalu dilakukan wawancara setelahnya untuk mendapatkan data kualitatif terkait permasalahan peserta uji selama mengerjakan tugas.

3.2.2 Alat Pengujian

Sebelum melakukan pengujian, dibutuhkan persiapan alat pengujian yang bertujuan agar pelaksanaan pengujian dapat berjalan dengan baik dan lancar. Alat uji juga dilakukan pengecekan apakah dapat digunakan dengan baik saat pengujian. Berikut adalah alat yang digunakan saat pengujian kepada partisipan:

1. Laptop, digunakan untuk mengolah data hasil pengujian, wawancara dan observasi.
2. *Smartphone* yang telah terpasang aplikasi iBI Library.
3. V Recorder, digunakan sebagai media perekam aktivitas pada *screen smartphone* yang dilakukan partisipan selama mengerjakan tugas
4. Jaringan Internet, karena dalam melakukan tugas dibutuhkan kondisi *online* pada aplikasi iBI LIBRARY.
5. *Stopwatch*, untuk melakukan perhitungan waktu terhadap partisipan saat mengerjakan tugas.

3.2.3 Partisipan Pengujian

Pengujian *usability* aplikasi iBI Library dilakukan oleh 6 orang partisipan sebagai peserta uji yang dibagi lagi menjadi dua yaitu, 3 pengunjung perpustakaan (pemustaka) yang merupakan pengguna yang memiliki perilaku

pemustaka *Leisure or necessity factor* yaitu hanya sekedar mengisi waktu luang dan 3 pengunjung *Subject of study* yang berarti memiliki subjek bidang yang sedang dialami. Jumlah tersebut sudah cukup untuk memahami perilaku responden dalam melakukan tugas yang diberikan. Dalam pengambilan sampel tersebut, peneliti melakukan pemilihan dengan acak terhadap pemustaka dengan kriteria memiliki kemampuan literasi internet (*internet literacy skill*) tingkat sedang yakni, pengguna dapat mengoperasikan internet dan mencari informasi dalam aplikasi maupun situs *web* dan sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi iBI Library.

Sebelum melakukan pengujian, responden akan lebih dulu dijelaskan tujuan dari penelitian ini. Saat pengujian berlangsung, peneliti tidak boleh memberikan langkah yang secara rinci kepada peserta uji bagaimana menyelesaikan tugas yang dibebankan dan partisipan tidak diperkenankan untuk menanyakan hal yang berhubungan dengan penyelesaian tugas secara spesifik.

Seluruh aktivitas partisipan selama mengerjakan *task* yang diberikan peneliti akan di rekam dengan aplikasi V Recorder. Partisipan yang sudah menyelesaikan proses pengujian *usability* akan melakukan wawancara dengan peneliti sebagai narasumber. Peneliti akan mengajukan beberapa pertanyaan yang telah disiapkan. Hasil tersebut nantinya akan dilakukan pencatatan, dan analisis.

3.2.4 Mengelompokan Peserta Uji

Mengelompokan peserta uji dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pemustaka yang terdapat di beberapa perpustakaan di Kota Malang. Calon peserta uji yang memenuhi kriteria sebagai karakter pemustaka *Leisure or necessity factor* yaitu individu yang hanya sekedar mengisi waktu luang atau *Subject of study* yaitu individu yang memiliki subjek bidang yang sedang dialami akan direkrut untuk melakukan pengujian *usability* pada penelitian ini. Selain itu, calon peserta uji juga harus memiliki kemampuan literasi internet (*internet literacy skill*) tingkat sedang yakni, pengguna dapat mengoperasikan internet dan mencari informasi dalam aplikasi maupun situs *web* dan sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi iBI Library. Selain untuk mendapatkan informasi kriteria peserta uji, wawancara dilakukan juga untuk mendapatkan informasi mengenai literasi internet pengguna tersebut. Pertanyaan yang digunakan dalam wawancara kepada calon peserta uji yaitu antara lain:

1. Apa tujuan anda di perpustakaan ini ?
2. Apakah anda mengetahui perangkat teknologi dan menggunakannya ?
3. Apakah anda pernah dan dapat melakukan pencarian informasi melalui media internet ?
4. Apakah anda bersedia menjadi partisipan dalam penelitian yang saya lakukan ?

Setelah mendapatkan jawaban dari calon peserta uji, jika jawaban nomor 1 sampai nomor 3 sesuai kriteria dan jawaban nomor 4 adalah bersedia maka akan dilanjutkan dengan proses pengujian *usability*.

3.2.5 Pengujian Task Scenario

Skenario tugas atau disebut *task scenario* merupakan jumlah tahapan yang dilakukan oleh pengguna (*user*) untuk menyelesaikan suatu tujuan. Cara ini digunakan untuk mengetahui apakah story pengguna efektif, efisien dan sesuai dengan kebutuhan.

Sebelum melakukan pengujian, *Task Scenario* merupakan salah satu cara untuk melakukan penilaian dalam penelitian terkait evaluasi *usability*. Berikut tahapan yang dilakukan dari pengujian *Task Scenario* pada penelitian ini:

1. Tahap pertama, peneliti akan memperkenalkan diri dengan peserta uji dan begitu sebaliknya mengenai biodata diri. Menjelaskan tentang mengapa penelitian ini dilakukan.
2. Tahap Kedua, peneliti melakukan pengarahan terkait aturan-aturan yang ada selama pengujian dilakukan, seperti waktu (*timing*), batasan, dan instruksi lainnya selama kegiatan berlangsung.
3. Tahap Ketiga, merupakan tahap pengujian dimana peserta uji mengoperasikan aplikasi iBI Library yang terpasang pada *smartphone* peneliti setelah mendapatkan *task scenario*. Peserta uji berusaha untuk mencapai tujuan dari beberapa tugas yang diberikan. Peneliti akan mengamati bagaimana peserta uji dapat menyelesaikan tugas-tugas tersebut mengacu pada kriteria atau ruang lingkup *usability*. Setiap tugas peserta uji menyelesaikan akan dimintakan untuk mengisi survei kepuasan menggunakan produk LEMTool.
4. Tahap Empat (Tahap Lanjutan), Peneliti akan melakukan wawancara tentang pengalaman saat menggunakan sistem yang ada pada aplikasi iBI Library.
5. Tahap kelima (tahap terakhir), peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan memberikan *feedback* berupa hadiah kepada peserta uji yang telah dilibatkan pada penelitian ini. Selain itu, peneliti akan mengajak peserta uji untuk pertemuan selanjutnya dalam membahas sistem pada aplikasi ini jika diperlukan.

3.3 Pelaksanaan Evaluasi Awal

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui 3 tahapan, yaitu pengujian *usability* dengan skenario tugas dan wawancara. Evaluasi awal dilakukan dengan mengg

3.3.1 Skenario Tugas

Pengujian *Usability* dilakukan untuk mengetahui permasalahan *usability* yang terdapat pada aplikasi iBI Library. Pengujian pada penelitian ini melibatkan 6 orang partisipan sebagai peserta uji yang dibagi lagi menjadi dua yaitu, 3 pengunjung perpustakaan (pemustaka) yang merupakan pengguna yang memiliki karakter *Leisure or necessity factor* dan 3 pengunjung *Subject of study* yang berarti memiliki subjek bidang yang sedang didalami serta memiliki kemampuan literasi internet (*internet literacy skill*) tingkat sedang yakni, pengguna dapat mengoperasikan internet dan mencari informasi dalam aplikasi maupun situs web dan sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi iBI Library. Peneliti membuat beberapa *task scenario* untuk masing masing perilaku pemustaka, yaitu karakter *Leisure or necessity factor* dan *Subject of study*.

Fitur atau fungsi yang dipilih pada penelitian ini dalam pengujian *usability* adalah seluruh fitur yang ada pada aplikasi iBI Library. Skenario tugas dibuat dalam bentuk yang terstruktur. Pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 merupakan daftar skenario tugas untuk peserta uji:

Tabel 3.1 Skenario Tugas Karakter *Leisure or Necessity Factor*

No	Skenario
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”
3	Lakukan pencarian nama buku
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku
7	Menggunakan menu bantuan

Tabel 3.2 Skenario Tugas Karakter *Subject of study*

No	Skenario
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”

Tabel 3.2 Skenario Tugas Karakter *Subject of study* (lanjutan)

No	Skenario
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku
7	Menggunakan menu bantuan

Berdasarkan Tabel 3.1 dan 3.2 dapat diketahui skenario tugas tersebut berjumlah masing masing 7 skenario. Hal tersebut dibuat agar peneliti dapat mengetahui cara dari setiap karakter pemustaka dalam menjalankan fungsi dan seluruh fitur sistem pada aplikasi iBI Library.

3.3.2 Survei LEMTool

Penyebaran hasil emosi peserta uji menggunakan produk LEMTool dilakukan untuk mengukur tingkat komponen *satisfaction* atau kepuasan pengguna. Metode pengambilannya yaitu dengan melakukan survei yang terdiri dari 8 Instrumen emosi ketika peserta uji selesai menyelesaikan setiap tugas. LEMtool terdiri dari beberapa Gambar kartun yang mengekspresikan delapan emosi secara terpisah yang menggunakan ekspresi wajah dan postur tubuh.

3.3.3 Pertanyaan wawancara

Wawancara dilakukan setelah partisipan melakukan uji *usability* berdasarkan *task scenario*. Permasalahan yang dirasakan peserta uji selama pengujian akan di gali kembali dan dikonfirmasi melalui wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengajukan pertanyaan perihal pengalaman atau tanggapan pengguna. Daftar pertanyaan yang akan diajukan pada partisipan meliputi aspek pengalaman, perasaan, dan pendapat pengguna dalam menggunakan aplikasi iBI Library. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman kognitif dan interpretatif pengguna melalui penjabaran kehendak, tujuan dan nilai. Tabel 3.3 merupakan daftar pertanyaan wawancara yang ditanyakan kepada peserta uji yang telah meliputi ketiga aspek tersebut.

Tabel 3.3 Pertanyaan Wawancara

No	Aspek	Pertanyaan
1	Pengalaman atau perilaku	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?
2		Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?
3	Perasaan	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?
4	Pendapat Nilai	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?

3.4 Analisis Hasil Evaluasi

Pada kedua tahapan pada saat pelaksanaan evaluasi, diperoleh data yang akan diolah dan dianalisis. Pengamatan selama pengujian *usability* dan wawancara dianalisis menggunakan metode analisis secara kualitatif. Pengamatan tersebut dilakukan untuk mengetahui Gambaran perilaku dan perasaan responden selama berinteraksi dengan sistem. Sedangkan untuk mengukur tingkat *success rate*, kecepatan, dan kesalahan menggunakan metode analisis kuantitatif.

3.4.1 Analisis Kualitatif

Dalam mengumpulkan data kualitatif, diperlukan pengamatan peserta uji selama pengujian *usability* yang merupakan 6 pemustaka. Telah diketahui sebelumnya, Pemustaka merupakan pengguna fasilitas yang disediakan perpustakaan. Untuk mengetahui pendapat atau sudut pandang dari partisipan terkait tugas yang diberikan, maka peneliti melakukan wawancara. Tujuannya agar dapat menemukan masalah *usability* yang dialami oleh peserta uji. Hasil analisis kualitatif nantinya akan di rekap dan dianalisis dan di bagi secara deskriptif berdasarkan pengelompokan masalahnya.

3.4.2 Analisis Kuantitatif

Dalam mengumpulkan data kuantitatif, diperlukan pengamatan peserta uji selama pengujian *usability* oleh peserta uji tersebut yang merupakan 6 pemustaka. Data kuantitatif didapatkan melalui uji *usability* yaitu mengukur *success rate*, *error rate*, dan *Time-based Efficiency*. Data tersebut nantinya akan digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada komponen *learnability*, *efficiency*, dan *error*. Sedangkan untuk menentukan aspek *satisfaction* data tersebut diambil menggunakan *LEM tool* yang dimana peserta uji dapat memilih

emosi berupa emoticon yang tersedia terhadap tugas skenario yang mereka lakukan.

3.4.2.1 Pengukuran Tingkat *Usability*

Hasil rekaman aktivitas peserta uji terhadap aplikasi iBI LIBRARY dengan menggunakan V Recorder akan dijadikan sebagai bahan untuk mengetahui data kuantitatif. Data tersebut berupa jumlah perhitungan *success rate*, *error rate*, dan *Time-based Efficiency* selama mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti. Data tersebut nantinya akan digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada komponen *learnability*, *efficiency*, dan *error*.

Analisis komponen kemudahan (*learnability*) yang dialami oleh peserta uji diukur menggunakan data *success rate*. Analisis tingkat kecepatan (*efficiency*) diukur menggunakan data waktu dengan satuan detik ketika peserta uji mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library. Dalam menghitung komponen *efficiency* tersebut perlu persamaan *Time-based Efficiency* untuk mengetahui hasil pengukuran tingkat kecepatan partisipan dalam menyelesaikan tugas. Komponen kesalahan (*error*) dihitung berdasarkan data jumlah kesalahan melalui persamaan *error rate*.

3.5 Rekomendasi Perbaikan

Hasil yang telah dianalisis akan memberikan daftar permasalahan yang ada pada aplikasi iBI Library. Pada permasalahan yang ditemukan, peneliti akan menyusun rekomendasi perbaikan rancangan yang sesuai dengan permasalahan yang ada dan memberikan desain usulan terkait permasalahan antarmuka. Berikut tahapan perbaikan rancangan dilakukan menggunakan panduan dari Cardello (2016). Tahapan dalam melakukan perbaikan rancangan tersebut antara lain:

1. Membuat *wireframe*

Wireframe masuk kedalam tahap *low fidelity* yang berisi dari garis dan kotak. *Wireframe* adalah representasi dasar dan visual dari desain dan bertujuan untuk menguraikan struktur dan tata letak dari suatu aplikasi

2. Membuat *mockup*

Mockup masuk kedalam tahap *medium fidelity*, tahap ini merupakan penggambaran rinci dari bentuk *wireframe*. Sudah memiliki Gambar, warna nyata, dan font yang menjadikan ciri khas aplikasi tersebut.

3. Membuat *prototype*

Prototype merepresentasikan aplikasi yang sudah dalam bentuk interkatif. Tetapi tidak semua interaksi sesuai dengan tempatnya namun menggambarkan inti dari bagaimana fungsi pada aplikasi tersebut. Tahap ini masuk kedalam tahap *high fidelity*.

3.6 Evaluasi Lanjut

Evaluasi lanjut atau disebut pengujian akhir ini dilakukan setelah dilakukan perbaikan antarmuka dalam bentuk *prototype*, nantinya akan dilakukan pengujian kembali dengan peserta uji yang berbeda tetapi tahapnya sama seperti evaluasi awal. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah rekomendasi perbaikan rancangan sudah memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan harapan pengguna baru sehingga dapat merasakan kenyamanan ketika menggunakan aplikasi iBI Library.

Tahap dalam melakukan pengujian akhir adalah dengan menunjukkan hasil perbaikan kepada peserta uji yang sama pada evaluasi awal, kemudian memastikan apakah sudah memenuhi kebutuhan partisipan tersebut dengan cara membandingkan. Pengujian *usability* akhir dilakukan dengan jumlah peserta uji dan jenis tugas yang sama.

3.7 Analisis Perbandingan

Tahap pengujian akhir tentunya akan menghasilkan data atau nilai *usability* dari peserta uji. Data tersebut akan dianalisa bagaimana perbedaan dari sebelum dilakukan perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan. Hal itu akan membuktikan apakah rekomendasi perbaikan yang telah dibuat memiliki dampak pada aspek – aspek *usability* yang diukur pada penelitian ini.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir, peneliti menyajikan ringkasan jawaban terhadap rumusan masalah yaitu hasil pengujian dengan menjelaskan nilai dari komponen *usability* kemudian menyimpulkan beberapa permasalahan yang ditemukan lalu dilakukan analisis serta menyimpulkan hasil perbandingan setiap pemustaka yang diperoleh dari evaluasi awal dan evaluasi lanjut secara terpisah. Selain itu, Saran juga disajikan terhadap penelitian atau penelitian selanjutnya agar dilakukan penyempurnaan terhadap aspek yang belum diteliti.

BAB 4 EVALUASI AWAL DAN ANALISIS

Pada bab ini menguraikan tentang evaluasi awal dari aplikasi iBI Library. Evaluasi tersebut dilakukan dengan melakukan pengujian *usability* pada seluruh fungsi dan fitur pada iBI Library. Data evaluasi tersebut diolah dan dianalisis agar dapat mengukur tingkat *usability* aplikasi dan menggali permasalahan *usability* yang terdapat pada aplikasi iBI Library.

4.1 Peserta Uji

Pelaksanaan *usability testing* dilakukan kepada 6 orang yang memenuhi persyaratan pengujian dengan wawancara kriteria terlebih dahulu yang telah dijelaskan pada Bab 2. Transkrip wawancara kriteria terdapat pada Lampiran C. Setelah melakukan observasi pengelompokan pengguna secara langsung, maka ditentukan bahwa pengguna yang dijadikan peserta uji untuk aplikasi iBI Library ada 2, yaitu pemustaka yang memiliki karakteristik *Leisure or necessity* dan pemustaka yang memiliki karakteristik *Subject of study*. Kedua karakter ini merupakan individu yang belum pernah memakai aplikasi dan memiliki literasi internet tingkat sedang. Kode peserta dengan kode P1, P2, dan P3 merupakan karakteristik *Leisure or necessity*. Sedangkan Kode peserta dengan kode P4, P5, dan P6 merupakan karakteristik *Subject of study*. Identifikasi dari setiap karakter peserta uji akan dijelaskan lebih detail berikut ini.

4.1.1 Partisipan *Leisure or Necessity*

Karakter atau perilaku jenis ini merupakan pemustaka yang berkunjung ke perpustakaan untuk sekedar mengisi waktu luang atau karena dia membutuhkan buku atau informasi tertentu. Identifikasi pengguna dengan karakter *Leisure or necessity* dilakukan untuk mengetahui informasi terkait nama, jenis kelamin, pekerjaan, dan tujuan di perpustakaan.

Tabel 4.1 Daftar Partisipan *Leisure or Necessity*

Kode Peserta Uji	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Tujuan di Perpustakaan
P1	M. Nukman Ridho	Laki - Laki	Mahasiswa	Mengisi waktu luang
P2	Aulia Hainung Savitri	Perempuan	Mahasiswa	
P3	Fatma Tuarissa	Perempuan	Mahasiswa	

Pada Tabel 4.1, peserta uji dengan karakter ini memiliki komitmen untuk mengikuti keseluruhan proses penelitian yang dibuktikan dengan lembar lampiran persetujuan peserta pada Lampiran D.

4.1.2 Partisipan *Subject of study*

Karakter atau perilaku jenis ini merupakan pemustaka yang memiliki subjek bidang yang sedang dialami. Apakah dia sedang menulis mengenai suatu subjek tertentu yang sangat khusus, atau sedikit lebih luas. Identifikasi pengguna dengan karakter *Subject of study* dilakukan untuk mengetahui informasi terkait nama, jenis kelamin, pekerjaan, dan tujuan di perpustakaan.

Tabel 4.2 Daftar Partisipan *Subject of Study*

Kode Peserta Uji	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Tujuan di Perpustakaan
P4	Nadia Gustiara Kusnadi	Perempuan	Mahasiswa	Mencari buku sirsak untuk penelitian skripsi
P5	Fitriani Dwi Lestari	Perempuan	Mahasiswa	Mencari buku psikologi untuk tugas matakuliah
P6	Restian Parengga	Laki - Laki	Mahasiswa	Mencari buku Tata Bahasa Baku Indonesia

Pada Tabel 4.2, peserta uji dengan karakter ini memiliki komitmen untuk mengikuti keseluruhan proses penelitian yang dibuktikan dengan lembar lampiran persetujuan peserta pada Lampiran D.

Setelah melaksanakan pengujian, maka dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh selama peserta uji melakukan *task scenario*, Data tersebut diperkuat dengan hasil rekaman layar menggunakan aplikasi *V Recorder*. Data tersebut. Hasil dari pengujian *usability* berupa permasalahan *usability* yang ditemukan dan persentasi tingkat *usability* pada aplikasi iBI Library.

4.2 *Task Scenario*

Pada tahap ini akan diberikan beberapa tugas yang harus diselesaikan oleh peserta uji untuk mendapatkan data yang dianalisis guna mengetahui hasil evaluasi dari metrik *usability* yang telah ditentukan. Berikut Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 yang merupakan *Task Scenario* untuk masing masing karakteristik.



Tabel 4.3 Daftar Task Scenario Karakter Leisure or necessity factor

No	Skenario	Langkah / Kesempatan
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas
		Klik tombol Login Sekarang
		Klik tombol Gunakan akun email
		Mengisi email pada field email
		Mengisi password pada field password
		Klik tombol Registrasi Sekarang
		Mengisi nama pada field Nama
		Mengisi nomor telepon pada field Telepon
		Mengisi password pada field Password
		Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password
		Klik tombol Simpan
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	Klik ikon kaca pembesar
		Klik tab Pengguna
		Mengisi nama pengguna yang sesuai
		Klik hasil nama pengguna
		Klik tulisan Follow
		Klik ikon kaca pembesar
3	Lakukan pencarian nama buku	Klik ikon kaca pembesar
		Mengisi keyword buku pada field Telusuri
		Klik salah satu pilihan buku yang tersedia

Tabel 4.3 Daftar *Task Scenario* Karakter *Leisure or necessity factor* (lanjutan)

No	Skenario	Langkah / Kesempatan
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	Klik ikon kaca pembesar
		Mengisi keyword buku pada field Telusuri
		Klik salah satu pilihan buku yang tersedia
		Klik tombol Pinjam
		Klik pada salah satu pilihan ePustaka
		Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman
		Klik tombol Tutup
		Klik tombol Baca
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	Klik ikon kaca pembesar
		Mengisi keyword buku pada field Telusuri
		Klik salah satu pilihan buku yang tersedia
		Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas
		Klik tulisan rekomendasi
		Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna
		Klik tombol kirim
		Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	Klik tab Rak Buku
		Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku
7	Menggunakan menu bantuan	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas
		Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan
		Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan

Tabel 4.4 Daftar Task Scenario Karakter Subject of study

No	Skenario	Langkah / Kesempatan
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas
		Klik tombol Login Sekarang
		Klik tombol Gunakan akun email
		Mengisi email pada field email
		Mengisi password pada field password
		Klik tombol Registrasi Sekarang
		Mengisi nama pada field Nama
		Mengisi nomor telepon pada field Telepon
		Mengisi password pada field Password
		Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password
		Klik tombol Simpan
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	Klik ikon kaca pembesar
		Klik tab Pengguna
		Mengisi nama pengguna yang sesuai
		Klik hasil nama pengguna
		Klik tulisan Follow
		Klik ikon kaca pembesar

Tabel 4.4 Daftar *Task Scenario* Karakter *Subject of study* (lanjutan)

No	Skenario	Langkah / Kesempatan
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”	Klik ikon kaca pembesar
		Mengisi keyword pada field minimal 1 huruf atau angka
		Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas
		Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi
		Klik tab Terbitan
		Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia
		Klik tulisan Perbaharui
		Klik pilihan buku yang tersedia
		Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	Klik ikon kaca pembesar
		Mengisi keyword buku pada field yang sesuai
		Klik pilihan buku yang tersedia
		Klik tombol Pinjam
		Klik pada salah satu pilihan ePustaka
		Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman
		Klik tombol Tutup
		Klik tombol Baca

Tabel 4.5 Daftar *Task Scenario* Karakter *Subject of study* (lanjutan)

No	Skenario	Langkah / Kesempatan
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	Klik tab Rak Buku
		Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai
		Klik tulisan Rekomendasi
		Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai
		Klik tombol kirim
		Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut
		Klik tombol kirim
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	Klik tab Rak Buku
		Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku
7	Menggunakan menu bantuan	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas
		Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan
		Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan

4.3 Pengujian *Usability*

Evaluasi *usability* pada aplikasi iBI Library dimulai dengan melakukan pengujian *usability* pada peserta uji. Pengujian ini melibatkan 6 orang partisipan sebagai peserta uji yang dibagi menjadi dua karakter pemustaka yaitu, 3 pengunjung perpustakaan (pemustaka) yang merupakan pengguna yang memiliki perilaku pemustaka *Leisure or necessity factor* yaitu hanya sekedar mengisi waktu luang dan 3 pengunjung *Subject of study* yang berarti memiliki subjek bidang yang sedang dialami. Pemustaka tersebut memiliki kemampuan literasi internet (*internet literacy skill*) tingkat sedang yakni, pengguna dapat mengoperasikan internet dan mencari informasi dalam aplikasi maupun situs *web* dan sebelumnya belum pernah menggunakan aplikasi iBI Library. Selain melakukan pengamatan tindakan peserta uji saat mengerjakan tugas, dilakukan juga analisis terhadap video rekaman layar aktivitas peserta uji yang diambil menggunakan aplikasi V Recorder. Melalui pengujian ini, akan mendapatkan informasi berupa presentase tingkat *usability* untuk masing – masing aspek. Selain itu, pengamatan aktivitas peserta uji juga menghasilkan permasalahan *usability* yang nantinya akan dipertegas saat wawancara pada masing masing responden.

4.3.1 Komponen Learnability

Dalam mengukur aspek kemudahan (*learnability*), diperlukan data keberhasilan pada masing – masing peserta uji dalam mengerjakan tugas. Menurut Nielsen J., terdapat 3 kriteria untuk mengukur tingkat kesuksesan pengerjaan skenario tuga, yaitu tugas sukses, tugas sukses parsial, dan tugas gagal. Tugas sukses (S) adalah peserta uji dapat menyelesaikan tugas dengan benar. Tugas sukses parsial (SP) adalah peserta uji hanya dapat menyelesaikan tugas sebagian dan tidak sempurna, dengan kata lain banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh peserta uji lebih kecil daripada banyaknya langkah atau kesempatan. Sedangkan tugas gagal (G) adalah peserta uji yang tidak dapat menyelesaikan tugas yang diberikan.

Pada Tabel 4.1, T1 merupakan tipe *task scenario* yang dikerjakan oleh pemustaka dengan karakter *Leisure or necessity factor*. Dari Tabel tersebut kita mendapatkan informasi terkait hasil pengujian yang dilakukan dengan 21 skenario tugas yang terbagi dalam 2 jenis yaitu untuk pemustaka dengan karakter *Leisure or necessity factor* dan pemustaka dengan karakter *Subject of study*. Parameter pengukuran yang digunakan yaitu Sukses (S), Sukses Parsial(SP), dan Gagal (G).

Pada Tabel 4.6 merupakan hasil pengukuran *success rate* yang diperoleh melalui 3 pemustaka dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waktu luang di dalam perpustakaan.

Tabel 4.6 Data Success Rate Task Leisure or Necessity Factor

Peserta Uji	Jenis Task	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P1	<i>Leisure or necessity factor</i>	SP	SP	S	SP	S	SP	S
P2		SP	S	S	S	S	SP	S
P3		SP	S	S	SP	S	SP	S
Success Rate		50%	83%	100%	67%	100%	50%	100%

Keterangan

P = Peserta Uji

T = *Task Scenario*

Data yang sajikan pada Tabel 4.6, secara keseluruhan tugas dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* ini dapat dilakukan oleh semua peserta uji. Pada task 1,4,dan 6 mengalami sukses parsial yang lebih banyak. Pada task 1, ketiga peserta mengalami kesulitan ketika tidak mengetahui bahwa untuk melakukan pendaftaran harus melalui tombol registrasi dan mengisi *email* dan *password* terlebih dahulu yang pada awalnya mereka tidak menemukan tombol daftar atau registrasi. Pada task 4, Peserta uji ke 1 dan 3 memiliki kesulitan dalam menemukan tombol “Pinjam” dikarenakan ketika hasil pencarian buku di pilih, cover buku tersebut menutupi satu layar yang dimana jika dilakukan *scrolling*

makan tombol tersebut akan terlihat sehingga mereka kembali kemenu awal untuk mencari tombol tersebut. Pada task 6, ketiga peserta uji mengalami kesulitan dalam mencari tombol dengan ikon “info” dan saat mereka menyadari, tombol tersebut tidak responsif karena terlalu kecil sehingga sering sekali terjadi kesalahan dalam menekan dan menuju halaman yang lain.

Pada Tabel 4.7 merupakan hasil pengukuran *success rate* yang diperoleh melalui 3 pemustaka dengan karakter *Subject of study* atau pemustaka yang telah memiliki bidang yang didalami di perpustakaan.

Tabel 4.7 Data Success Rate Task Subject of study

Peserta Uji	Jenis Task	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P4	<i>Subject of study</i>	SP	S	G	SP	SP	SP	S
P5		SP	S	G	S	S	SP	S
P6		SP	S	G	S	S	SP	S
Success Rate		50%	100%	0%	83%	83%	50%	100%

Keterangan

P = Peserta Uji

T = Task Scenario

Data yang disajikan pada Tabel 4.7, terdapat satu tugas dengan karakter *Subject of study* ini gagal dikerjakan oleh ketiga peserta uji yaitu pada task 3.

Pada task 3, kegagalan yang dilakukan peserta uji dapat terjadi karena mereka kebingungan dalam mencari fitur *filter* kategori dan terbitan buku yang terdapat pada aplikasi. Tombol *filter* yang mereka cari sangat tidak familiar sehingga tidak pernah berkesempatan ditekan bahkan disentuh.

Task 1 dan 6 mengalami sukses parsial yang lebih banyak. Pada Task 1 ketiga peserta mengalami kesulitan ketika tidak mengetahui bahwa untuk melakukan pendaftaran harus melalui tombol registrasi dan mengisi *email* dan *password* terlebih dahulu yang pada awalnya mereka tidak menemukan tombol daftar atau registrasi. Pada task 6, ketiga peserta uji mengalami kesulitan dalam mencari tombol dengan ikon “info” dan saat mereka menyadari, tombol tersebut tidak responsif karena terlalu kecil sehingga sering sekali terjadi kesalahan dalam menekan dan menuju halaman yang lain.

Pada Task 2, 4, 5, dan 7 merupakan tingkat kesuksesan yang lebih banyak, disebabkan oleh peserta uji merasa mudah dalam melakukan 4 tugas tersebut.

4.3.2 Komponen *Efficiency*

Dalam mengukur komponen *efficiency*, dibutuhkan informasi jumlah waktu yang dipergunakan peserta uji untuk mengerjakan tugas hingga selesai, baik tugas sukses dikerjakan maupun tugas gagal diselesaikan, perhitungan waktu dimulai saat diaktifkan aplikasi perekam layar dan peserta uji mulai



mengerjakan tugas sampai dengan selesai mengerjakan tugas tersebut. Data yang disajikan pada Tabel 4.8 adalah hasil pengerjaan yang dilakukan peserta uji dengan karakter pemustaka *leisure of necessity factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waktu luang. Angka 1 membuktikan bahwa tujuan atau target dari tugas dapat dilaksanakan dengan baik tanpa adanya kesalahan, sedangkan angka 0 membuktikan bahwa dalam pengerjaannya tidak dikerjakan dengan baik atau mengalami kesalahan.

Tabel 4.8 Data Pengerjaan Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Peserta Uji	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P1	0	0	1	0	1	0	1
P2	0	1	1	1	1	0	1
P3	0	1	1	0	1	0	1

Tabel 4.8 menyajikan data pengerjaan yang dilakukan oleh pemustaka dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* yang dimana tugas yang dapat dilaksanakan dengan baik ada pada di tugas 2, tugas 3, tugas 5, dan tugas 7. Pada tugas 4 hanya Peserta Uji 2 yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Sedangkan pada tugas 1 dan tugas 6 merupakan tugas yang tidak dapat dikerjakan dengan baik oleh seluruh peserta uji pada karakter ini.

Tabel 4.9 Data Pengerjaan Karakter *Subject of study*

Peserta Uji	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P4	0	1	0	0	0	0	1
P5	0	1	0	1	1	0	1
P6	0	1	0	1	1	0	1

Tabel 4.9 menyajikan data pengerjaan yang dilakukan oleh pemustaka dengan karakter *Subject of study* yang dimana tugas yang dapat dilaksanakan dengan baik ada pada di tugas 2, tugas 4, tugas 5, dan tugas 7. Pada tugas 4 dan tugas 5 hanya Peserta Uji 4 yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Sedangkan pada tugas 1, tugas 3, dan tugas 6 merupakan tugas yang tidak dapat dikerjakan dengan baik oleh seluruh peserta uji pada karakter ini.

Tabel 4.10 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Peserta Uji	Jenis Task	Waktu (Detik)							Rata Rata Peserta Uji (Detik)
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
P1	<i>Leisure or necessity factor</i>	80	60	40	66	46	60	12	52
P2		66	58	23	50	44	75	19	47,85
P3		137	33	27	140	44	62	15	65,42
Rata Rata									55,09

Data yang terdapat pada Tabel 4.10 menunjukkan bahwa pada tugas 1, ketiga peserta uji mengalami kebingungan saat mencari tombol registrasi yang sebenarnya tidak ada. Sehingga pengerjaan mereka termakan oleh waktu yang lama untuk memahami fungsi dan navigasi yang ada. Pada tugas 1, peserta uji ketiga memiliki waktu penyelesaian yang paling lama karena sering kali kembali dan menekan tombol menu lain saat mencoba untuk memahami fungsi dan fitur yang ada. Pada tugas 4, Peserta uji ketiga mengalami kebingungan saat mencari tombol “pinjam” dan sering kali kembali ke menu pencarian dan menekan tombol lain. Pada tugas 6, seluruh peserta uji pada karakter ini memiliki waktu yang signifikan dikarenakan memiliki kesulitan yang sama terhadap tombol yang tidak responsif dan penempatan informasi yang sulit untuk dilihat.

Tabel 4.11 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Subject of study*

Peserta Uji	Jenis Task	Waktu (Detik)							Rata Rata Peserta Uji (Detik)
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
P4	<i>Subject of study</i>	95	40	372	116	17	28	18	98
P5		103	115	225	140	77	102	6	109,71
P3		55	21	245	190	36	46	14	86,71
Rata Rata									98,14

Data yang terdapat pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa pada tugas 1 yang sama pada karakter sebelumnya, ketiga peserta uji mengalami kebingungan saat mencari tombol registrasi yang sebenarnya tidak ada. Sehingga pengerjaan mereka termakan oleh waktu yang lama untuk memahami fungsi dan navigasi yang ada. Pada tugas 1, peserta uji kelima memiliki waktu penyelesaian yang paling lama karena sering kali menekan tombol yang salah dan mencari menu lain. Pada tugas 3, seluruh peserta uji pada karakter ini memiliki kesulitan yang sama dalam mencari tombol filter saat melakukan pencarian. Namun, peserta uji



3 berhasil menemukan menu filter tetapi tidak bisa ke halaman *tab* “terbitan” yang begitu terlihat dalam menu *filter*. Sama seperti halnya tugas 6 pada karakter *Leisure or Necessity Factor*, bahwa pada tugas ini

Peserta uji ketiga mengalami kebingungan saat mencari tombol “pinjam” dan sering kali kembali ke menu pencarian dan menekan tombol lain. Pada tugas 6, seluruh peserta uji pada karakter ini memiliki waktu yang signifikan dikarenakan memiliki kesulitan yang sama terhadap tombol yang tidak responsif dan penempatan informasi yang sulit untuk dilihat. seluruh peserta uji pada karakter ini memiliki kesulitan yang sama terhadap tombol yang tidak responsif dan penempatan informasi yang sulit untuk dilihat.

4.3.3 Komponen Error

Dalam mengukur komponen *error* atau kesalahan, diperlukan terkait data jumlah kesalahan yang dilakukan oleh para responden selama mengerjakan kegiatan *task scenario*. Tujuan mengukur komponen ini adalah agar mengetahui berapa banyak kesalahan yang dilakukan seluruh peserta uji dalam mengerjakan tugas yang diberikan.

Data yang terdapat pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13, bagian ini dilakukan analisis terhadap jumlah langkah pengerjaan yang benar (B) dan langkah pengerjaan yang salah (S). Jika peserta uji menyerah, maka jumlah salah akan sama dengan jumlah kesempatan.

Tabel 4.12 Data Kesalahan Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Peserta Uji	Jenis Task	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
		S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K
P1	<i>Leisure or necessity factor</i>	2	11	1	5	0	3	1	8	0	9	1	2	0	3
P2		2	11	0	5	0	3	0	8	0	9	1	2	0	3
P3		1	11	0	5	0	3	1	8	0	9	1	2	0	3

Keterangan

S = Jumlah kesalahan

K = Jumlah kesempatan

Data yang disajikan pada Tabel 4.12, Pada tugas 1 setiap peserta uji memiliki kesalahan yang sama yaitu peserta selalu menekan tombol atau menu selain “*login sekarang*”, ketiga peserta uji kebingungan dan mencoba mencari tombol registrasi yang sebenarnya tidak ada. Pada tugas 4 peserta uji 1 dan 3 memiliki kesalahan yang sama yaitu menekan tombol sebelumnya dan kembali ke menu pencarian, mereka tidak mengetahui tombol “pinjam” karena tertutup oleh besarnya Gambar *cover* buku. Pada tugas 6, semua peserta uji pada karakter ini memiliki kesalahan yang sama yaitu keberadaan informasi peminjaman buku yang menurut mereka kurang jelas. Selain itu, tombol untuk melihat informasi



tersebut sangat tidak responsif, terlalu kecil, dan mengakibatkan fungsi dan menu lain yang terbuka.

Tabel 4.13 Data Kesalahan Karakter *Subject of study*

Peserta Uji	Jenis Task	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
		S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K
P4	<i>Subject of study</i>	2	11	0	5	8	8	1	5	0	9	1	2	0	3
P5		2	11	0	5	8	8	0	5	0	9	1	2	0	3
P6		1	11	0	5	8	8	0	5	0	9	1	2	0	3

Data yang disajikan pada Tabel 4.13, Pada tugas 1, setiap peserta uji memiliki kesalahan yang sama yaitu peserta selalu menekan tombol atau menu selain “*login sekarang*”, ketiga peserta uji kebingungan dan mencoba mencari tombol registrasi yang sebenarnya tidak ada. Pada tugas 3, seluruh peserta uji pada karakter ini tidak mengetahui keberadaan tombol *filter* sehingga membuang waktu yang cukup banyak dalam mencari dan memahami fungsi dan navigasi yang ada didalam aplikasi. Pada tugas 4, hanya satu orang yang mengerjakan *task* tersebut dengan tidak baik, peserta uji 1 memiliki kesalahan dalam menekan tombol sebelumnya dan kembali ke menu pencarian, mereka tidak mengetahui tombol “pinjam” karena tertutup oleh besarnya Gambar *cover* buku. Pada tugas 6, semua peserta uji pada karakter ini memiliki kesalahan yang sama yaitu keberadaan informasi peminjaman buku yang menurut mereka kurang jelas. Selain itu, tombol untuk melihat informasi tersebut sangat tidak responsif, terlalu kecil, dan mengakibatkan fungsi dan menu lain yang terbuka.

4.3.4 Komponen Satisfaction

Dalam menghitung tingkat kepuasan pengguna, peneliti menggunakan produk dari LEMtool yang dimana memiliki 2 jenis emosi yaitu :

a. Emosi positif

Terdapat 4 emosi yang diberi kode angka *joy* (gembira), *desire* (berhasrat), *fascination* (menarik), *satisfaction* (puas).

b. Emosi Negatif

Sama dengan *positive* emotion, *negative* emotion memiliki 4 emosi berbeda yang diberi kode angka *sadness* (sedih) , *disgust* (memuakkan), *boredom* (bosan), *dissatisfaction* (tidak puas).

Survei kepuasan dalam bentuk emoji ini diberikan kepada peserta uji ketika mereka selesai mengerjakan setiap tugas agar emosi dan ekspresi peserta uji masih belum dipengaruhi oleh faktor tugas lainnya. Berikut pada Tabel 4.14 dan Tabel 4.15 yang merupakan hasil dan identifikasi ekspresi emosi yang dipilih



oleh setiap peserta uji dari karakter *Leisure or necessity factor* dan *Subject of study* menggunakan LEMtool.



Tabel 4.14 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Leisure or Necessity Factor*

Emosi	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Total
 Joy Gembira	-	-	-	-	-	-	-	0
 Desire Berhasrat	-	-	1	1	-	-	-	2
 Fascination Menarik	2	1	-	-	-	1	-	4
 Satisfaction Puas	-	1	1	1	1	1	3	8
 Sadness Sedih	1	1	1	-	-	-	-	3
 Disgust Memuakkan	-	-	-	-	1	-	-	1
 Boredom Bosan	-	-	-	-	-	-	-	0
 Dissatisfaction Tidak Puas	-	-	-	1	1	1	-	3
Total Negative Emotion								7
Total Positive Emotion								14

Tabel 4.15 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Subject of Study*

Emosi	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Total
 Joy Gembira	-	-	-	-	1	-	-	1
 Desire Berhasrat	-	-	-	-	-	-	-	0
 Fascination Menarik	-	-	-	-	2	-	-	2
 Satisfaction Puas	-	1	-	2	-	-	3	6
 Sadness Sedih	2	-	-	-	-	2	-	4
 Disgust Memuakkan	-	1	3	-	-	-	-	4
 Boredom Bosan	-	-	-	1	-	-	-	1
 Dissatisfaction Tidak Puas	1	1	-	-	-	1	-	3
Total Negative Emotion								12
Total Positive Emotion								9

4.4 Data Wawancara

Setelah peserta uji melakukan pengujian *usability*, maka peneliti melakukan wawancara yang bertujuan untuk mengetahui secara mendalam permasalahan apa saja yang dirasakan oleh peserta uji dari setiap karakter dalam mengerjakan tugas – tugas yang diberikan. Pertanyaan yang diajukan sama dengan kerangka wawancara yang telah dibuat pada bab 2. Berikut Tabel 4.16 yang merupakan pertanyaan yang diajukan kepada peserta uji.

Tabel 4.16 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?

Berdasarkan analisis hasil data wawancara kepada setiap peserta uji yang terdapat pada Lampiran E, sebagian besar pada pertanyaan pertama mereka memiliki kesulitan di beberapa tugas. Kesulitan yang dialami oleh peserta uji yaitu masih banyak fungsi dan navigasi yang tidak familiar, tombol yang tidak responsif, penempatan informasi yang kurang jelas, dan segi antarmuka sulit di pahami oleh pengguna. Untuk jawaban kedua, hampir seluruh peserta memperlakukan tata cara melakukan pendaftaran yang harus menggunakan tombol login dan mengisikan email dan password terlebih dahulu, lalu menu pencarian yang dianggap tidak responsif dan memberika respon informasi yang tidak cepat, seperti hasil pencarian akan keluar jika menyelesaikan pengisian kolom teks, tidak melakukan pencarian per huruf yang dianggap akan lebih efisien. Kemudian, yang dirasa sulit oleh 6 peserta uji adalah bagian penekanan tombol informasi untuk mengecek masa peminjaman buku karena terlalu kecil dan seringkali melakukan kesalahan dengan menekan menu lain.

Terkait pertanyaan ketiga, perasaan atau emosi yang peserta uji rasakan sama persis dengan pengisian LEMtool pada masing masing *task*. Jika menentukan perasaan atau emosi secara keseluruhan aplikasi, perasaan mereka ada yang biasa saja, membosankan, dan kurang puas. Jawaban ini membuktikan bahwa aplikasi iBI Library masih terdapat kekurangan yang cukup memiliki dampak terhadap kepuasan pengguna. Jawaban dan saran peserta uji terkait pertanyaan keempat, mereka menyarankan dilakukan perbaikan terhadap antarmuka tata cara melakukan pendaftaran, membuat pencarian lebih responsif, menunjukkan informasi penting ditempat yang lebih familiar, antarmuka aplikasi yang terlihat rapih agar menyamankan pembaca, dan memperbesar tombol informasi peminjaman buku. Hal tersebut disarankan agar tidak menimbulkan kebingungan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam menggunakan aplikasi iBI Library.



BAB 5 ANALISIS DAN REKOMENDASI PERBAIKAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pemerolehan data dari beberapa metode yang digunakan pada penelitian. Tujuannya adalah untuk mengukur tingkat *usability* pada aplikasi iBI Library, mengetahui masalah apa saja yang ditemukan, pembuatan rekomendasi perbaikan antarmuka yang dapat menjawab permasalahan *usability* pada aplikasi iBI Library.

5.1 Analisis Data Kuantitatif

Analisis ini berdasarkan data yang didapatkan dari pengujian *usability* yaitu pada komponen *learnability*, *efficiency*, *error*, dan *satisfaction*.

5.1.1 Analisis *Learnability*

Pengukuran komponen *learnability* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 4.6 yaitu responden dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* dan Tabel 4.7 yaitu responden dengan karakter *Subject of study*. Pada data tersebut dilakukan penghitungan *success rate* untuk mengetahui hasil nilai komponen *learnability* dengan menggunakan persamaan 2.1. Berikut data penghitungan berdasarkan Tabel 4.6.

$$\begin{aligned} \text{Success rate} &= \frac{(12 + (9 \times 0.5))}{21} \times 100\% & (2.1) \\ &= \frac{16,5}{21} \times 100\% \\ &= 78,5\% \end{aligned}$$

Jika dilihat perhitungan diatas, rata rata yang didapat dalam menilai data metrik *learnability* pada task dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* berdasarkan perhitungan *success rate* adalah sebesar 78,5%. Distribusi *success rate* sebesar 78% merupakan ambang antara baik atau buruknya dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan pada aplikasi (Sauro, 2011). Oleh karena itu, tingkat *learnability* pada aplikasi iBI Library yang dikhususkan untuk responden dengan karakter *leisure or necessity factor* atau pemustaka yang mengisi waktu luang masih berada di bawah rata – rata dan sudah dapat dikatakan baik.

Pada data selanjutnya di Tabel 4.7 juga dilakukan penghitungan *success rate* untuk mengetahui hasil nilai komponen *learnability* dengan menggunakan persamaan 2.1. Berikut data penghitungan berdasarkan Tabel 4.7.

$$\begin{aligned} \text{Success rate} &= \frac{(10 + (8 \times 0.5))}{21} \times 100\% & (2.1) \\ &= \frac{14}{21} \times 100\% \\ &= 66,7\% \end{aligned}$$

Jika dilihat dari perhitungan diatas, rata rata yang didapat dalam menilai data metrik *learnability* pada task dengan karakter *Subject of study* berdasarkan perhitungan *success rate* adalah sebesar 66,7%. Distribusi *success rate* sebesar

78% merupakan ambang antara baik atau buruknya dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan pada aplikasi (Sauro, 2011). Oleh karena itu, tingkat *learnability* pada aplikasi iBI Library yang dikhususkan untuk responden dengan karakter *Subject of study* atau pemustaka yang telah memiliki bidang yang didalami masih berada di bawah rata – rata dan belum dapat dikatakan baik.

5.1.2 Analisis Efficiency

Pengukuran komponen *efficiency* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9 yaitu terkait keberhasilan yang dilakukan dari seluruh peserta uji selama pengujian dilakukan. Angka 1 membuktikan bahwa tujuan atau target dari tugas dapat dilaksanakan dengan baik tanpa adanya kesalahan, sedangkan angka 0 membuktikan bahwa dalam pengerjaannya tidak dikerjakan dengan baik atau mengalami kesalahan. Pada data yang terdapat pada Tabel 4.10 akan dilakukan perhitungan *time based efficiency* menggunakan persamaan 2.2 untuk mendapatkan nilai komponen *efficiency* pada responden dengan karakter *Leisure or Necessity Factor*.

$$\begin{aligned}
 \text{Time based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} & (2.2) \\
 &= \frac{0 + 0 + 1 + \dots + 1}{7 \times 3} \\
 &= \frac{0,44}{21} \\
 &= 0,02 \text{ Goals/sec}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas, maka didapatkan hasil dari 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 0,02 *goals/second*. Hal ini membuktikan bahwa peserta uji dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* pada setiap detiknya dapat menyelesaikan tugas sebanyak 2,1% pada evaluasi awal.

Pada data yang terdapat pada Tabel 4.11 akan dilakukan juga perhitungan *time based efficiency* seperti perhitungan sebelumnya menggunakan persamaan 2.2 untuk mendapatkan nilai komponen *efficiency* pada responden dengan karakter *Subject of study*.

$$\begin{aligned}
 \text{Time based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} & (2.2) \\
 &= \frac{0 + 1 + 0 + \dots + 1}{7 \times 3} \\
 &= \frac{0,43}{21} \\
 &= 0,02 \text{ Goals/sec}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas, maka didapatkan hasil dari 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 0,02 *goals/second*. Hal ini membuktikan bahwa peserta uji



dengan karakter *Subject of study* pada setiap detiknya dapat menyelesaikan tugas sebanyak 2% pada evaluasi awal.

5.1.3 Analisis Error

Pengukuran komponen *error* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13 yang merupakan hasil keberhasilan para responden dengan karakter *Leisure or Necessity factor* dan karakter *Subject of study* dalam menjalankan tugasnya berdasarkan kesempatan yang berbeda disetiap *task scenario*. Data tersebut akan dilakukan perhitungan *defective rate* untuk mengetahui tingkat komponen *error* dengan menggunakan persamaan 2.3. Berikut perhitungan yang dilakukan terhadap Tabel 4.12.

$$\begin{aligned} \text{Defective rate} &= \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} & (2.3) \\ &= \frac{11}{123} \\ &= 0,09 \\ &= 9\% \text{ Defective} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui hasil *defective* pada 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 9%. Oleh karena itu, dapat diketahui juga besar *quality level* yaitu sebesar 91%. Menurut (Sauro, 2012), rata - rata jumlah kesalahan yang dialami pengguna pada setiap tugas yaitu sebesar 0,70 dengan frekuensi 2 dari 3 pengguna yang membuat suatu kesalahan. Maka tingkat komponen *error* pada karakter *Leisure or Necessity factor* masih diatas rata - rata.

Pada Tabel 4.13 yang merupakan hasil dari karakter *Subject of study* juga akan dilakukan perhitungan *defective rate* untuk mengetahui tingkat komponen *error* dengan menggunakan persamaan 2.3. Berikut perhitungan yang dilakukan terhadap Tabel 4.13.

$$\begin{aligned} \text{Defective rate} &= \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} & (2.3) \\ &= \frac{33}{129} \\ &= 0,26 \\ &= 26\% \text{ Defective} \end{aligned}$$

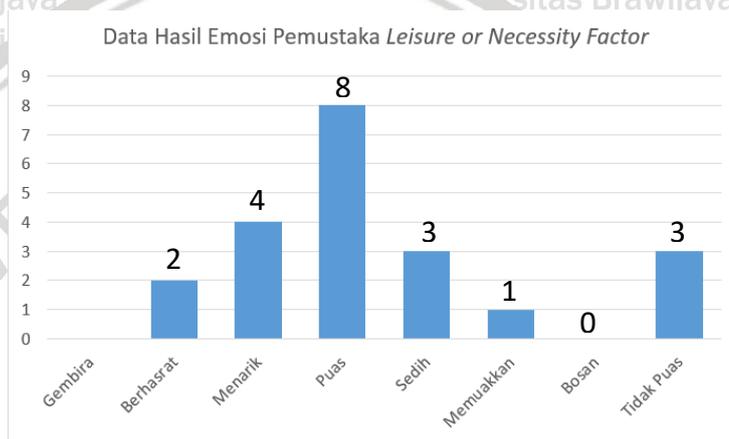
Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui hasil *defective* pada 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 26%. Oleh karena itu, dapat diketahui juga besar *quality level* yaitu sebesar 73%. Menurut (Sauro, 2012), rata - rata jumlah kesalahan yang dialami pengguna pada setiap tugas yaitu sebesar 0,70 dengan frekuensi 2 dari 3 pengguna yang membuat suatu kesalahan. Maka tingkat komponen *error* pada karakter *Subject of study* masih diatas rata - rata.

Namun hasil yang diperoleh kedua karakter tersebut memiliki perbedaan yang cukup signifikan dengan selisih 19%. Hal ini membuktikan bahwa tingkat

komponen *error* responden dengan karakter *Subject of study*, lebih besar dibandingkan responden dengan karakter *Leisure or Necessity factor*.

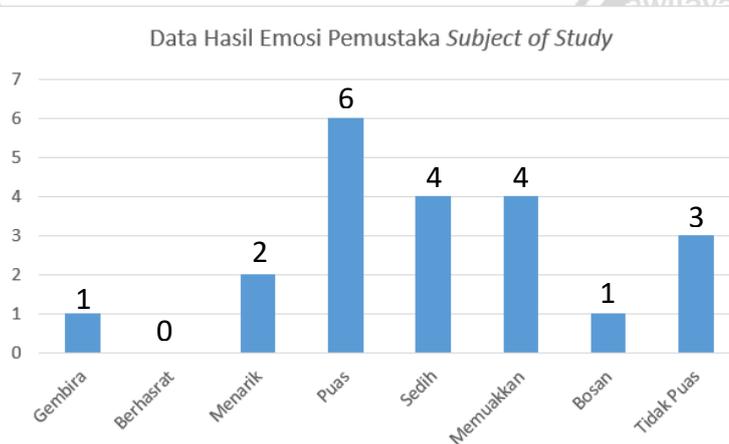
5.1.4 Analisis *Satisfaction*

Pengukuran komponen *satisfaction* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 4.14 dan Tabel 4.15 merupakan kumpulan hasil data emosi yang diberikan kepada peserta uji menggunakan produk LEMtool. Data tersebut akan dilakukan perhitungan terhadap nilai skor untuk masing - masing karakter dari *leisure or necessity factor* dan *subject of study*. Terdapat emosi positif yaitu *joy* (gembira), *desire* (berhasrat), *fascination* (menarik), *satisfaction* (puas) dan emosi negatif yaitu *sadness* (sedih), *disgust* (memuakkan), *boredom* (bosan), *dissatisfaction* (tidak puas).



Gambar 5.1 Data Emosi Pemustaka Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Hasil data yang terdapat pada Tabel 4.14 oleh pemustaka dengan karakter *leisure or necessity factor* atau pemustaka yang hanya sekedar mengisi waktu luang di perpustakaan, menunjukkan presentase jumlah emosi negatif sebesar 33,3% dan emosi positif sebesar 66,7%. Hal itu membuktikan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan peserta uji saat mengerjakan *task scenario* dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* dapat dikatakan baik. Terbukti pada Gambar 5.1 dengan jumlah emosi positif yang lebih besar dibandingkan emosi negatif.



Gambar 5.2 Data Emosi Pemustaka Karakter *Subject of Study*

Hasil data yang terdapat pada Tabel 4.15 oleh pemustaka dengan karakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang didalami di perpustakaan, menunjukkan jumlah emosi negatif sebesar 57,1% dan emosi positif sebanyak 42,9%. Hal itu membuktikan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan oleh peserta uji saat mengerjakan *task scenario* dengan karakter *subject of study* dapat dikatakan belum baik. Terbukti pada Gambar 5.2 dengan jumlah presentase data emosi positif lebih kecil dibandingkan emosi negatif.

5.2 Analisis Data Kualitatif

Data yang dilakukan analisis, merupakan hasil data yang dikumpulkan melalui wawancara dan observasi terhadap peserta uji dengan masing – masing karakter selama melakukan pengujian.

5.2.1 Analisis Wawancara Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Data wawancara yang didapatkan melalui 3 peserta uji pada karakter ini yaitu peserta uji pertama, kedua, dan ketiga, menunjukkan bahwa perasaan mereka adalah kurang puas, membosankan dan biasa saja. Perasaan kurang puas dijawab oleh peserta uji pertama, hal itu mengacu pada antarmuka tampilan dan informasi yang ada pada aplikasi yang masih sulit dipahami. Perasaan membosankan dijawab oleh peserta uji kedua, hal itu terjadi karena pengguna tersebut merasakan perpindahan atau transisi antar *page* sedikit lambat dan beberapa informasi yang diberikan untuk menjalankan fungsi masih kurang jelas sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk melakukan pemahaman saat menggunakan aplikasi iBI Library. Perasaan biasa saja dialami oleh peserta uji ketiga, perasaan itu muncul dengan pengecualian terhadap beberapa tugas yang sulit dikerjakan selama pengujian.

Hasil dari data wawancara tersebut maka dapat diketahui permasalahan apa saja yang peserta uji rasakan, berikut permasalahan yang dialami oleh para peserta uji dengan karakter *leisure or necessity factor* :

1. Permasalahan terkait *usability* yang pertama adalah peserta uji tidak mengetahui bahwa untuk melakukan registrasi harus melalui tombol “login sekarang” terlebih dahulu, peserta uji sering kali mencari tombol yang familiar dengan bertuliskan “sign up”, “daftar”, “register”. Selain itu, Peserta uji mengeluh karena perlunya mengisi formulir dua kali. Dari permasalahan itu maka untuk memahami dan melaksanakan tugas pada aplikasi tersebut diperlukan waktu yang lebih lama yang disebabkan antarmuka yang tidak familiar dan dapat membuat para peserta uji melakukan kesalahan lain.
2. Permasalahan terkait *usability* yang kedua adalah peserta uji sulit melihat dan menekan tombol “+follow” dengan jelas karena tulisan tersebut kecil dan tidak berbentuk seperti tombol yang familiar bagi pengguna sehingga dari permasalahan tersebut diperlukan waktu memahami dan penekanan navigasi tersebut yang berulang – ulang serta lebih lama.

3. Permasalahan terkait *usability* yang ketiga adalah pengguna lebih menyukai cara membaca buku dengan cara melakukan penggeseran dari atas bawah dibandingkan penggeseran dari kiri ke kanan. Hal ini dikemukakan oleh peserta uji pertama, kemudian permasalahan ini disetujui seluruh peserta uji setelah peneliti mengkaji ulang permasalahan ini kepada masing – masing individu bahwa dominan lebih menyukai antarmuka membaca buku dengan cara vertikal. Dari permasalahan tersebut dapat mengganggu perasaan pengguna saat menggunakan aplikasi untuk memenuhi kebutuhannya.
4. Permasalahan terkait *usability* yang keempat adalah peserta uji kebingungan ketika melihat navigasi untuk melakukan peminjaman buku. Hal itu disebabkan karena ketika membuka salah satu *list* buku, maka pada antarmuka akan terlihat cover buku yang terlalu besar sehingga tombol “pinjam” tidak terlihat jika tidak dilakukan *scroll* kebawah. Dari permasalahan itu, peserta uji yang tidak melakukan *scrolling* tidak akan menemukan tombol “pinjam” dan mengakibatkan peserta uji melakukan kesalahan seperti kembali ke menu sebelumnya secara berulang – ulang.
5. Permasalahan terkait *usability* yang kelima adalah peserta uji kebingungan dalam mencari menu untuk melihat informasi terkait peminjaman buku. Hal tersebut disebabkan karena diperlukan ketelitian dan kecermatan saat melakukan penekanan pada tombol dengan ikon *info* yang terlalu kecil dan sulit ditemukan. Dari permasalahan tersebut, selain sulit ditemukan karena tombol yang terlalu kecil, peserta uji diharuskan menekan tombol *info* secara hati – hati karena jika terdapat kesalahan saat menekan maka akan membuka menu lain dan dapat mempengaruhi perasaan kepuasan pengguna dan membutuhkan waktu yang lebih lama.
6. Permasalahan terkait *usability* yang keenam adalah terdapat satu peserta uji yang mengeluhkan karena tidak terdapatnya mode gelap saat membaca buku. Dari permasalahan tersebut dengan fitur utama membaca buku pada aplikasi ini, seharusnya aplikasi tersebut dapat digunakan pada malam hari untuk mengurangi ketegangan pada mata pengguna.

5.2.2 Analisis Wawancara Karakter *Subject of Study*

Data wawancara yang didapatkan melalui 3 peserta uji pada karakter ini yaitu peserta uji keempat, kelima, dan keenam, menunjukkan bahwa perasaan mereka adalah kurang puas dan biasa saja. Perasaan kurang puas dijawab oleh dua peserta uji, hal itu disebabkan karena beberapa fungsi dan menu yang tidak familiar sehingga informasi yang disediakan pada aplikasi membuat peserta uji kebingungan dalam mengerjakan tugas. Perasaan biasa saja dialami oleh peserta uji kelima, perasaan itu muncul yang disebabkan peserta tersebut merasa kebutuhannya terpenuhi tetapi dengan beberapa rintangan yang tidak mudah dan membutuhkan waktu yang lebih lama.

Hasil dari data wawancara tersebut maka dapat diketahui permasalahan apa saja yang peserta uji rasakan, berikut permasalahan yang dialami oleh para peserta uji dengan karakter *subject of study* :

1. Permasalahan terkait *usability* yang pertama adalah peserta uji tidak mengetahui bahwa untuk melakukan registrasi harus melalui tombol “login sekarang” terlebih dahulu, peserta uji sering kali mencari tombol yang familiar dengan bertuliskan “sign up”, “daftar”, “register”. Selain itu, Peserta uji mengeluh karena perlunya mengisi formulir dua kali. Dari permasalahan itu maka untuk memahami dan melaksanakan tugas pada aplikasi tersebut diperlukan waktu yang lebih lama yang disebabkan antarmuka yang tidak familiar dan dapat membuat para peserta uji melakukan kesalahan lain.
2. Permasalahan terkait *usability* yang kedua adalah peserta uji sulit melihat dan menekan tombol “+follow” dengan jelas karena tulisan tersebut kecil dan tidak berbentuk seperti tombol yang familiar bagi pengguna sehingga dari permasalahan tersebut diperlukan waktu memahami dan penekanan navigasi tersebut yang berulang – ulang serta lebih lama.
3. Permasalahan terkait *usability* yang keempat adalah peserta uji kebingungan ketika melihat navigasi untuk melakukan peminjaman buku. Hal itu disebabkan karena ketika membuka salah satu *list* buku, maka pada antarmuka akan terlihat cover buku yang terlalu besar sehingga tombol “pinjam” tidak terlihat jika tidak dilakukan *scroll* kebawah. Dari permasalahan itu, peserta uji yang tidak melakukan *scrolling* tidak akan menemukan tombol “pinjam” dan mengakibatkan peserta uji melakukan kesalahan seperti kembali ke menu sebelumnya secara berulang – ulang.
4. Permasalahan terkait *usability* yang kelima adalah peserta uji kebingungan dalam mencari menu untuk melihat informasi terkait peminjaman buku. Hal tersebut disebabkan karena diperlukan ketelitian dan kecermatan saat melakukan penekanan pada tombol dengan ikon *info* yang terlalu kecil dan sulit ditemukan. Dari permasalahan tersebut, selain sulit ditemukan karena tombol yang terlalu kecil, peserta uji diharuskan menekan tombol *info* secara hati – hati karena jika terdapat kesalahan saat menekan maka akan membuka menu lain dan dapat mempengaruhi perasaan kepuasan pengguna dan membutuhkan waktu yang lebih lama.
5. Permasalahan terkait *usability* yang kelima adalah peserta uji kebingungan ketika mencari fungsi *filter* pada menu pencarian yang tidak familiar dan tombol *filter* dapat di tekan jika mengisi minimal satu huruf pada kolom teks pencarian. Dari permasalahan itu, terdapat peserta uji yang menganggap tombol *filter* tersebut memang tidak bisa ditekan atau termasuk *bug* yang ada di dalam aplikasi dan ada juga peserta uji yang tidak mengetahui tombol *filter* yang ikonnya berbentuk buku sehingga mengakibatkan peserta uji sering sekali melakukan kesalahan karena dalam mencari menu tersebut dan memilih untuk menyerah dalam mengerjakan tugas.

Hasil dari permasalahan yang dialami oleh para peserta uji dengan karakter *subject of study* maka ditemukan beberapa kesamaan dengan permasalahan pada analisis pemustaka dengan karakter *leisure or necessity factor* yaitu pada poin pertama, kedua, ketiga, dan keempat.

5.2.3 Saran Perbaikan

Permasalahan yang telah didapatkan dari seluruh peserta uji, mereka juga memberikan saran perbaikan terhadap aplikasi iBI Library agar lebih mudah untuk digunakan. Saran dari keenam peserta uji oleh masing – masing karakter disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Daftar Saran Perbaikan Peserta Uji

No.	Kode Saran	Masalah	Penjelasan	Saran	Sumber Saran
1	SRN1	Sulit menemukan menu yang familiar untuk melakukan pendaftaran akun	Peserta uji menganggap tombol “login sekarang” bukanlah tombol untuk melakukan pendaftaran	Perlu ditambahkan tombol untuk registrasi atau daftar sendiri dan tidak perlu mengisi password dua kali	P1, P2, P3, P4, P5, P6
2	SRN2	Tombol untuk <i>follow</i> pengguna yang kurang jelas	Peserta uji tidak merespon dengan cepat bahwa teks “+ Follow” pada profil pengguna lain merupakan tombol	Perlu dilakukan modifikasi agar tombol tersebut dapat memicu tindakan dan jelas	P1 dan P4
3	SRN3	Sulit menemukan tombol pinjam buku	Peserta uji tidak mengetahui jika tombol pinjam terdapat dibawah <i>cover</i> buku yang menutupi sebagian layar <i>page</i>	Perlu untuk mengecilkan gambar <i>cover</i> buku agar tombol pinjam lebih terlihat	P3 dan P5

Tabel 5.1 Daftar Saran Perbaikan Peserta Uji (lanjutan)

No.	Kode Saran	Masalah	Penjelasan	Saran	Sumber Saran
4	SRN4	Antarmuka dalam membaca buku yang kurang efektif	Peserta uji kurang puas dalam melakukan pembacaan buku dengan menggeser secara horizontal	Perlu ditambahkan menu pilihan dalam membaca buku baik secara horizontal atau vertikal.	P1
	SRN5		Peserta uji kurang puas dalam melakukan pembacaan buku karena tidak adanya mode gelap untuk membaca pada malam hari	Perlu ditambahkan fitur membaca dengan mode gelap	P3
5	SRN6	Penggunaan tombol informasi peminjaman buku yang kurang jelas	Peserta uji sulit menemukan tombol <i>info</i> pada menu dan bentuk <i>button</i> yang terlalu kecil sehingga dibutuhkan tindakan yang ekstra dalam menekan tombol tersebut	Sebaiknya tidak perlu menggunakan tombol karena informasi yang disediakan hanya sedikit. Bisa diletakan pada item di menu Rak Buku	P2

Tabel 5.1 Daftar Saran Perbaikan Peserta Uji (lanjutan)

No.	Kode Saran	Masalah	Penjelasan	Saran	Sumber Saran
6	SRN7	Menu <i>filter</i> buku yang sulit ditemukan	Peserta uji tidak mengetahui bahwa tombol dengan ikon buku merupakan menu <i>filter</i>	Perlu diperbaiki ikon dari tombol tersebut menjadi familiar agar dapat memicu tindakan pengguna	P4, P5, dan P6
	SRN8		Peserta uji tidak dapat menekan tombol <i>filter</i> jika tidak mengisi minimal satu huruf pada kolom pencarian	Sebaiknya tidak perlu mengisi minimal huruf pada kolom pencarian untuk menekan tombol <i>filter</i> .	P4, P5, dan P6

5.2.4 Observasi Kebiasaan Peserta Uji

Selama peserta uji melakukan pengujian *usability*, peneliti melakukan observasi kembali terhadap kebiasaan yang dilakukan seluruh peserta uji selama mengerjakan tugas yang diberikan. Berikut Tabel 5.2 yang merupakan hasil temuan yang diperoleh oleh peneliti untuk masing masing tugas pada karakter *leisure or necessity factor*.

Tabel 5.2 Hasil Temuan Terhadap Perilaku Peserta Uji dengan karakter *Leisure or Necessity Factor*

Hasil Temuan	Deksripsi
Seluruh peserta uji fokus pada pencarian tombol registrasi	Seluruh peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas untuk registrasi, berfokus dengan mencari tombol registrasi terlebih dahulu namun tombol tersebut tidak tersedia di aplikasi iBI Library. Langkah yang harusnya dilakukan pertama kali adalah menekan tombol “login sekarang” setelah membuka menu <i>sidebar</i> .
Seluruh peserta uji melakukan penggeseran dari atas kebawah menggunakan jari saat membaca buku	Seluruh peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas untuk registrasi, melakukan <i>slide</i> dengan cara menggeser jari secara vertikal sehingga membuat peserta uji bingung untuk beberapa waktu. Sedangkan langkah yang benar adalah dengan melakukan <i>slide</i> secara horizontal untuk dapat mengganti halaman dari buku tersebut.
Seluruh peserta uji menekan tombol membaca buku ketika ingin membuka informasi peminjaman buku	Seluruh peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas melihat informasi peminjaman buku, sering kali salah menekan tombol dengan ikon “info” yang kecil sehingga yang tertekan adalah untuk membaca buku tersebut. Hal yang harus dilakukan peserta uji adalah harus dengan teliti saat menekan tombol tersebut.

Hasil temuan dari Tabel 5.2 tentu memiliki beberapa kesamaan untuk kebiasaan pada peserta uji dengan karakter *subject of study* dikarenakan terdapat beberapa tugas yang sama. Berikut Tabel 5.3 yang merupakan hasil temuan yang diperoleh oleh peneliti untuk masing masing tugas pada karakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang sedang didalami.

Tabel 5.3 Hasil Temuan Terhadap Perilaku Peserta Uji dengan karakter *Subject of Study*

Hasil Temuan	Deksripsi
Seluruh peserta uji fokus pada pencarian tombol registrasi	Seluruh peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas untuk registrasi, berfokus dengan mencari tombol registrasi terlebih dahulu namun tombol tersebut tidak tersedia di aplikasi iBI Library. Langkah yang harusnya dilakukan pertama kali adalah menekan tombol “login sekarang” setelah membuka menu <i>sidebar</i> .

Tabel 5.3 Hasil Temuan Terhadap Kebiasaan Peserta Uji dengan karakter *Subject of Study* (lanjutan)

Hasil Temuan	Deksripsi
Peserta uji melakukan penggeseran dari atas kebawah menggunakan jari saat membaca buku	Beberapa peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas untuk registrasi, melakukan <i>slide</i> dengan cara menggeser jari secara vertikal sehingga membuat peserta uji bingung untuk beberapa waktu. Sedangkan langkah yang benar adalah dengan melakukan <i>slide</i> secara horizontal untuk dapat mengganti halaman dari buku tersebut.
Peserta uji menekan tombol membaca buku ketika ingin membuka informasi peminjaman buku	Seluruh peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas melihat informasi peminjaman buku, sering kali salah menekan tombol dengan ikon “info” yang kecil sehingga yang tertekan adalah untuk membaca buku tersebut. Hal yang harus dilakukan peserta uji adalah harus dengan teliti saat menekan tombol tersebut.
Peserta uji tidak mengisi keyword pencarian untuk dapat ke menu <i>filter</i>	Beberapa peserta uji pada karakter ini saat melakukan tugas pencarian buku dengan kategori dan terbitan tertentu, tidak melakukan pengisian <i>keyword</i> dengan minimal satu huruf terlebih dahulu agar tombol <i>filter</i> dipojok kanan atas pada menu pencarian dapat aktif. Dengan hal ini, peserta uji tidak dapat melanjutkan tugas.

5.3 Hasil Temuan Masalah

Permasalahan yang didapatkan melalui hasil observasi dan wawancara pada peserta uji dengan karakter *leisure or necessity factor* yaitu pemustaka yang hanya mengisi waktu luang dan peserta uji dengan karakter *subject of study* yaitu pemustaka yang memiliki bidang yang dialami, akan diringkas dan digabungkan menjadi satu dalam tabel daftar permasalahan. Melalui data tersebut nantinya akan dijadikan acuan dasar untuk dibuatkan rekomendasi perbaikan pada aplikasi IBI Library. Tabel 5.4 merupakan daftar permasalahan yang telah ditemukan.



Tabel 5.4 Daftar Permasalahan

Sumber Temuan	Sumber Lampiran	Permasalahan	Parameter	Kode Masalah
Wawancara dan observasi	Lampiran E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6	Sulit menemukan menu yang familiar untuk melakukan pendaftaran akun.	<i>Learnability, efficiency, error, satisfaction.</i>	MS1
Wawancara	Lampiran E.6	Pengguna harus mengisi password sebanyak dua kali pada halaman yang berbeda	<i>Satisfaction</i>	MS2
Wawancara	Lampiran E.1, E.4	Tombol untuk <i>follow</i> pengguna yang kurang jelas dan tidak memicu tindakan untuk pengguna.	<i>Learnability, efficiency</i>	MS3
Wawancara	Lampiran E.3, E.5	Gambar cover buku yang terlalu besar sehingga membingungkan untuk mencari tombol pinjam buku	<i>Learnability, efficiency, error</i>	MS4
Wawancara dan observasi	Lampiran E.1	Tidak adanya fitur membaca buku dengan cara menggeser secara vertikal	<i>Satisfaction</i>	MS5
Wawancara dan observasi	Lampiran E.1, E.2, E.3, E.4, E.5, E.6	Tombol info peminjaman pada kartu informasi buku terlalu kecil dan penempatan yang kurang efektif.	<i>Learnability, efficiency, error, satisfaction.</i>	MS6
Wawancara	Lampiran E.4, E.5, E.6	Tombol untuk membuka menu <i>filter</i> pencarian buku yang tidak familiar	<i>Learnability, efficiency, error, satisfaction.</i>	MS7



Tabel 5.5 Daftar Permasalahan

Sumber Temuan	Sumber Lampiran	Permasalahan	Parameter	Kode Masalah
Wawancara dan observasi	Lampiran E.4, E.5, E.6	Menu <i>filter</i> pencarian buku yang tidak aktif jika tidak melakukan pengisian <i>keyword</i> terlebih dahulu	<i>Learnability, efficiency, error, satisfaction.</i>	MS8
Wawancara	Lampiran E.3	Tidak adanya fitur membaca buku dengan mode gelap	<i>Satisfaction</i>	MS9

5.4 Rekomendasi Perbaikan

Hasil data yang sudah didapatkan melalui pengujian *usability*, observasi, dan wawancara lalu dirangkum dalam daftar permasalahan yang telah disajikan sebelumnya, maka akan disusun rekomendasi perbaikan untuk permasalahan yang terkait dengan antarmuka pada aplikasi iBI Library. Rekomendasi yang dibuat dalam bentuk *mockup*. Acuan dalam pembuatan rekomendasi perbaikan menggunakan saran dari peserta uji terhadap masalah yang ditemukan dan gabungan dari beberapa *usability guidelines* yang telah disajikan pada Bab 2.

5.4.1 Rencana Perbaikan

Perbaikan terhadap aplikasi iBI Library direncanakan berdasarkan kepada permasalahan yang didapatkan sebelumnya, mengikuti saran dari peserta uji, dan mengikuti pedoman gabungan dari beberapa *usability guidelines*. Pada Tabel 5.6 merupakan daftar rencana rekomendasi perbaikan terhadap aplikasi iBI Library.

Tabel 5.6 Rencana Perbaikan

Kode Masalah	Permasalahan	Rencana Perbaikan	Sumber Rekomendasi
MS1	Sulit menemukan menu yang familiar untuk melakukan pendaftaran akun.	Menambahkan tombol <i>sign up</i> disamping tombol <i>login</i>	SRN1, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB5, GLNB8, GLNB9

Tabel 5.6 Rencana Perbaikan (lanjutan)

Kode Masalah	Permasalahan	Rencana Perbaikan	Sumber Rekomendasi
MS2	Pengguna harus mengisi password sebanyak dua kali pada halaman yang berbeda	Mengalihkan halaman pendaftaran pada tombol <i>sign up</i> . Pengguna tidak perlu mengisi password kembali pada form login untuk melakukan pendaftaran	SRN2, GLN14, GLN15
MS3	Tombol untuk <i>follow</i> pengguna yang kurang jelas dan tidak memicu tindakan untuk pengguna.	Mengubah tulisan “+ Follow” menjadi sebuah bentuk tombol yang dapat memicu tindakan dan menggunakan warna yang solid	SRN3, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB9
MS4	Gambar <i>cover</i> buku yang terlalu besar sehingga membingungkan untuk mencari tombol pinjam buku	Mengecilkan gambar <i>cover</i> buku lalu memindahkan komponen dibawahnya seperti tombol dan informasi lainnya agar mengikuti keatas	SRN3, GLN12, GLN13
MS5	Tidak adanya fitur membaca buku dengan cara menggeser secara vertikal	Mengubah fitur membaca buku dengan menggeser secara vertikal	SRN4, GLN13
MS6	Tombol info peminjaman pada kartu informasi buku terlalu kecil dan penempatan yang kurang efektif.	Memperbesar area penekanan tombol info dan teks pada tombol menjadi huruf kapital	SRN6, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB6, GLNB9
MS7	Tombol untuk membuka menu <i>filter</i> pencarian buku yang tidak familiar	Mengganti ikon dari tombol <i>filter</i> menjadi familiar	SRN7, GLNB18, GLNB19

Tabel 5.6 Rencana Perbaikan (lanjutan)

Kode Masalah	Permasalahan	Rencana Perbaikan	Sumber Rekomendasi
MS8	Menu <i>filter</i> pencarian buku yang tidak aktif jika tidak melakukan pengisian <i>keyword</i> terlebih dahulu	Tombol <i>filter</i> pada pencarian dapat berfungsi walaupun pengguna tidak mengisi kata kunci pada kolom teks pencarian	SRN8
MS9	Tidak adanya fitur membaca buku dengan mode gelap	Menambahkan tombol <i>darmode</i> pada <i>topbar</i> yaitu fitur membaca secara mode gelap	SRN5, GLN16, GLN17

Daftar rencana perbaikan yang disajikan pada Tabel 5.6, MS1 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa pengguna kesulitan dalam menemukan menu yang familiar saat mendaftarkan akun baru. Hal itu disebabkan karena tidak adanya tombol *register* atau daftar yang membuat pengguna kehabisan waktu untuk memahami fungsi navigasi yang terdapat pada aplikasi iBI Library sehingga permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLNB1 yaitu *button* harus mudah ditemukan diantara elemen lain, GLNB2 yaitu *button* harus memungkinkan pengguna untuk mengambil tindakan, dan membuat pilihan dalam satu ketukan, GLNB3 *button* harus dapat memicu tindakan oleh pengguna, GLNB4 yaitu tindakan dan status pada *button* harus jelas, GLNB5 yaitu merekomendasikan menggunakan gaya *button* yang memicu dengan penekanan tinggi yang disebut *contained button*, GLNB8 yaitu *button* yang terkandung harus menampilkan wadah dengan warna yang *solid*, dan GLNB9 yaitu *button* harus dapat menempatkan ikon yang dapat mengklarifikasi suatu tindakan dan menarik perhatian pengguna.

MS2 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa pengguna harus mengisi password sebanyak dua kali pada halaman yang berbeda sehingga mempengaruhi kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLN14 yaitu aplikasi harus dapat meminimalisir jumlah langkah pengguna, dan GLN15 mempertimbangkan setiap tindakan yang dibutuhkan dari pengguna sebagai penghalang tambahan dalam mencapai kebutuhannya.

MS3 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa pada menu profil pengguna tombol untuk *follow* pengguna kurang jelas dan tidak memicu tindakan untuk pengguna. Hal tersebut terbukti pada hasil wawancara dan observasi kebiasaan peserta uji saat melakukan pengujian *usability testing*. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLNB1 yaitu *button* harus mudah ditemukan diantara elemen lain, GLNB2 yaitu *button* harus memungkinkan pengguna untuk mengambil tindakan, dan membuat pilihan

dalam satu ketukan, GLNB3 *button* harus dapat memicu tindakan oleh pengguna, GLNB4 yaitu tindakan dan status pada *button* harus jelas, GLNB9 yaitu *button* harus dapat menempatkan ikon yang dapat mengklarifikasi suatu tindakan dan menarik perhatian pengguna.

MS4 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa gambar *cover* buku yang terdapat pada menu detail buku memiliki ukuran terlalu besar sehingga memotong konten dibawahnya sehingga membingungkan pengguna saat mencari tombol pinjam buku yang terdapat dibawahnya. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLN12 yaitu Layout harus fleksibel dan responsif dalam membantu konten yang sesuai dengan ukuran layar, dan GLN13 yaitu suatu konten tidak boleh terpotong karena jenis perangkat atau resolusi.

MS5 merupakan permasalahan karena tidak terdapatnya fitur membaca buku dengan cara menggeser secara vertikal dan ketika digeser secara horizontal, konten pada halaman sebelumnya akan terpotong sehingga mempengaruhi kepuasan pengguna dalam membaca. Hampir seluruh aplikasi *mobile* yang fungsi utamanya adalah membaca diantaranya seperti Adobe Acrobat Reader, iPerpusnas, dan sebagainya tidak memiliki komentar negatif terkait fitur membaca dokumen secara vertikal (Playstore, 2019). Tentunya masalah ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLN13 yaitu suatu konten tidak boleh terpotong karena jenis perangkat atau resolusi.

MS6 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa tombol info peminjaman pada kartu informasi buku terlalu kecil dan penempatan yang kurang efektif sehingga membuat pengguna memiliki kesulitan saat melakukan penekanan terhadap tombol tersebut menggunakan jari dan tidak jarang melakukan kesalahan dengan membuka halaman yang lain. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLNB1 yaitu *button* harus mudah ditemukan diantara elemen lain, GLNB2 yaitu *button* harus memungkinkan pengguna untuk mengambil tindakan, dan membuat pilihan dalam satu ketukan, GLNB3 *button* harus dapat memicu tindakan oleh pengguna, GLNB4 yaitu tindakan dan status pada *button* harus jelas, GLNB6 yaitu dapat menggunakan label teks dengan huruf yang besar pada *button*, dan GLNB9 yaitu *button* harus dapat menempatkan ikon yang dapat mengklarifikasi suatu tindakan dan menarik perhatian pengguna.

MS7 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa tombol untuk membuka menu *filter* pencarian buku tidak familiar yang disebabkan karena bentuk ikon yang tidak menyerupai *filter* seperti aplikasi pada umumnya. Sehingga membuat pengguna tidak menyadari keberadaan tombol tersebut. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLNB18 yaitu tombol *filtering* harus menggunakan ikon-ikon yang biasa digunakan pada platform lain. Karena ikon-ikon itu akan paling dikenali oleh pengguna, dan GLNB19 yaitu ikon dengan bentuk hamburger 3-baris adalah contoh yang sangat baik dan sudah dikenal secara universal

MS8 merupakan permasalahan yang menjelaskan bahwa tombol *filter* pencarian buku tidak aktif jika tidak melakukan pengisian *keyword* terlebih dahulu sehingga membuat opini pengguna menyatakan bahwa tombol tersebut memang tidak aktif. Permasalahan ini dapat membuat pengguna tidak dapat melakukan *filtering* pencarian buku terhadap kriteria yang dibutuhkannya sehingga perlu dilakukan perbaikan pada tombol tersebut akan tetap aktif jika tidak melakukan pengisian *keyword* terlebih dahulu.

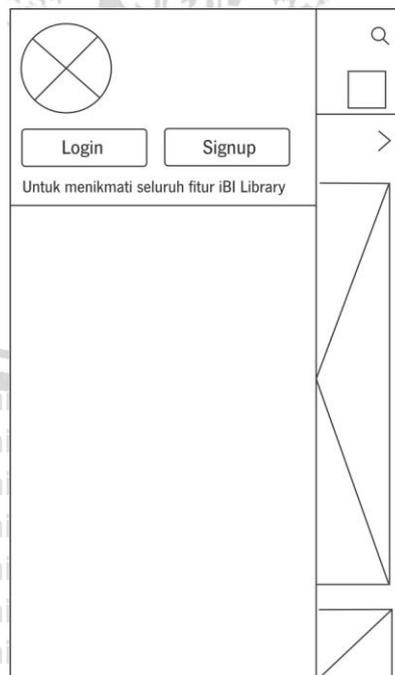
MS9 merupakan permasalahan karena tidak terdapatnya fitur membaca buku dengan mode gelap sehingga dapat mempengaruhi kepuasan bagi pengguna yang ingin membaca buku ketika dalam keadaan gelap. Permasalahan ini memiliki korelasi terhadap pedoman GLN16 yaitu membuat mode gelap yang dapat digunakan pada malam hari untuk mengurangi ketegangan pada mata, dan GLN17 yaitu fitur mode gelap disarankan jangan pernah gunakan kombinasi *Pitch black* (#000000) untuk latar belakang dan *white bright* (#ffffff) untuk teks. Lebih baik menggunakan nuansa abu-abu.

5.4.2 Hasil Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan rencana perbaikan yang telah dibuat sebelumnya, hasil rekomendasi perbaikan dibuat dalam bentuk awal *wireframe* kemudian menjadi bentuk *mockup*.

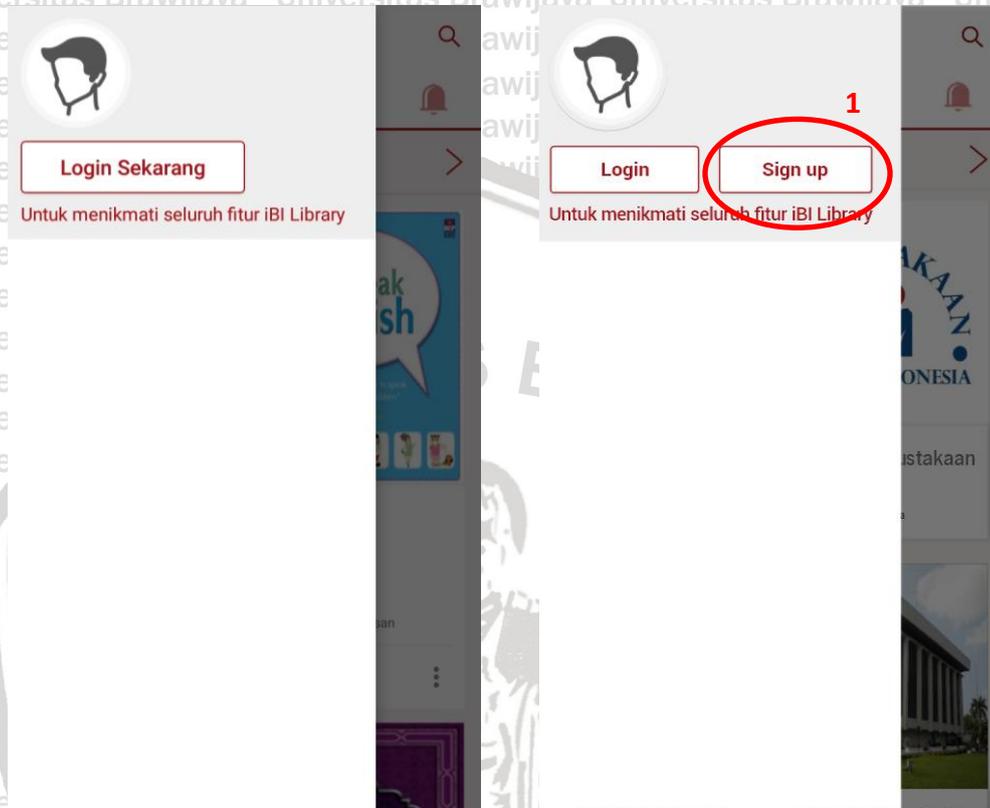
5.4.2.1 Penambahan tombol *sign up* disamping tombol *login*

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.3 yang merupakan bentuk *wireframe* perbaikan pada *sidebar* aplikasi iBI Library.



Gambar 5.3 Tampilan Wireframe Perbaikan Sidebar

Pada tampilan menu *sidebar* pada aplikasi iBI Library yang terlihat di Gambar 5.4 belum terdapat tombol daftar atau *sign up*, sehingga membuat pengguna bingung dan tidak familiar ketika ingin mendaftarkan akun baru di dalam aplikasi iBI Library.



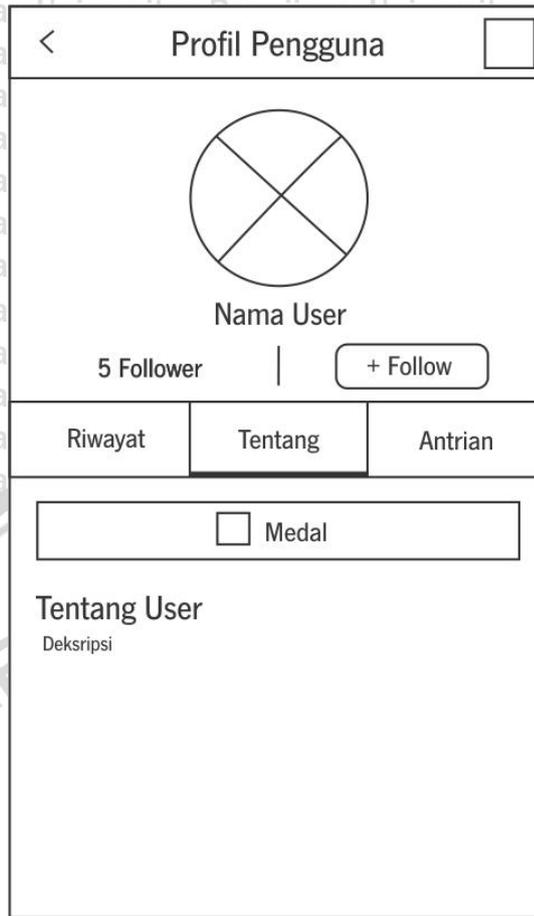
Gambar 5.4 Tampilan Sidebar Sebelum dilakukan Perbaikan

Gambar 5.5 Tampilan Sidebar Setelah dilakukan Perbaikan

Pada Gambar 5.5 yang ditandai oleh angka 1, terdapat perbaikan yaitu menambahkan tombol *sign up* disamping dari tombol *login* dan menyederhanakan teks yang didalam tombol “login sekarang” menjadi “login”, asal rekomendasi yang digunakan adalah SRN1, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB5, GLNB6, GLNB7, GLNB8, GLNB9 yaitu *button* tersebut harus dapat mengklarifikasikan suatu tindakan dan menarik perhatian pengguna. Selain itu, kedua tombol tersebut akan menuju pada halaman masing masing fungsi sehingga untuk pengguna baru yang ingin mendaftar tidak perlu mengisi password dua kali dan semakin mudah dipahami serta mengurangi kesalahan yang terjadi saat ingin mencari menu untuk melakukan pendaftaran akun baru.

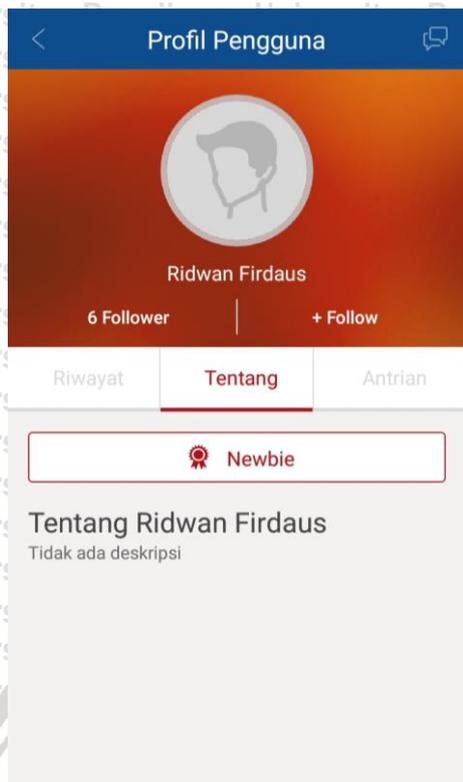
5.4.2.2 Mengubah jenis tombol *follow* menjadi *Outlined Button*

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.6 yang merupakan bentuk *wireframe* perbaikan pada profil pengguna aplikasi iBI Library.

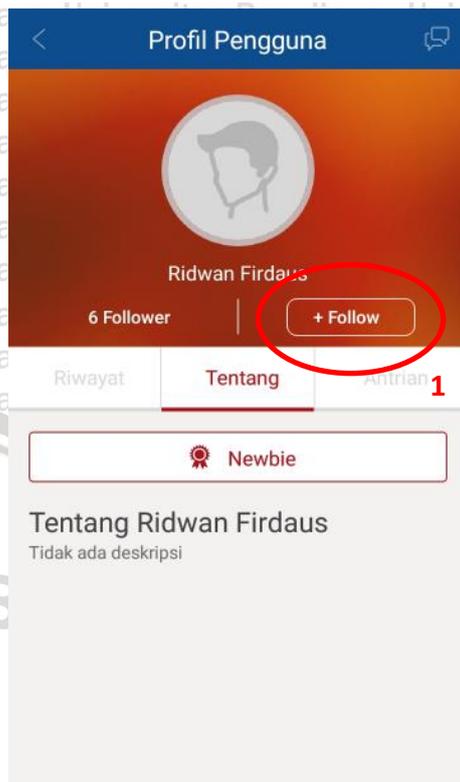


Gambar 5.6 Tampilan Wireframe Perbaikan Profil Pengguna

Outlined Button merupakan jenis tombol dengan sifat penekanan yang sedang dan juga merupakan jenis tombol alternatif yang dapat dipakai dengan ciri khas bergaris pinggir (*stroke*). Pada Gambar 5.7 disajikan tampilan profil pengguna dengan tombol “+ Follow” yang masih terlihat seperti tulisan biasa yang kurang memicu tindakan pengguna sehingga membutuhkan waktu yang lebih untuk mencari fungsi saat mengikuti akun seorang pengguna di aplikasi iBI Library.



Gambar 5.7 Tampilan Profil Pengguna Sebelum dilakukan perbaikan



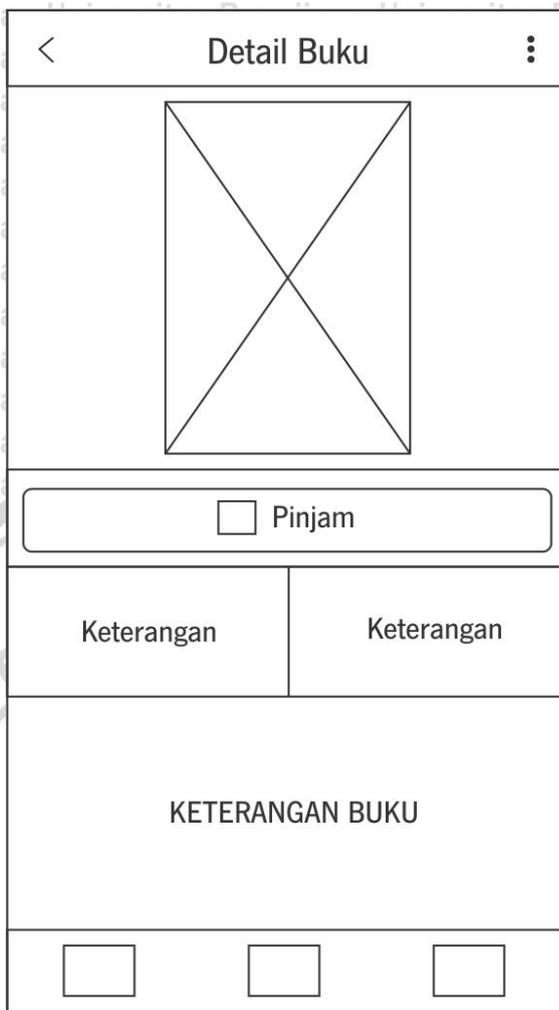
Gambar 5.8 Tampilan Profil Pengguna Sesudah dilakukan Perbaikan

Pada Gambar 5.8 yang ditandai oleh angka 1, terdapat perbaikan yaitu mengubah jenis tombol dengan teks “+ Follow” menjadi *Outlined Button* sehingga dapat terlihat jelas dan dapat memicu tindakan pengguna. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN3, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB5, GLNB8, dan GLNB9 yaitu membuat garis luar tombol berwarna putih sehingga tombol menjadi mudah ditemukan diantara elemen lain, tidak membutuhkan waktu yang lebih dalam mencarinya, dan memperjelas keberadaan dari tombol tersebut.

5.4.2.3 Mengubah Ukuran Gambar Cover Buku pada Detail Buku

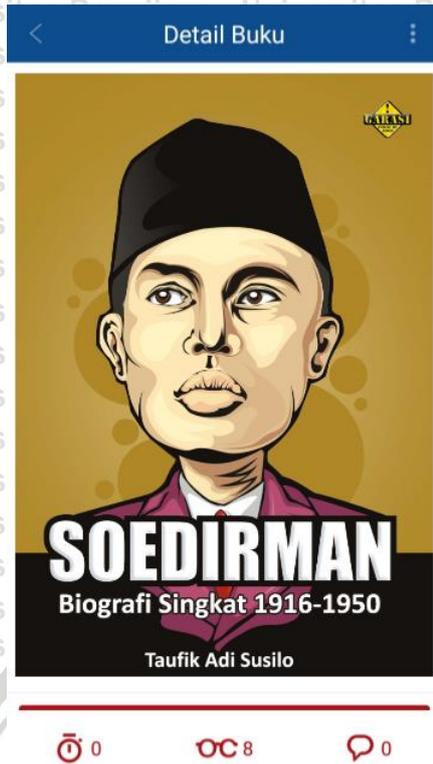
Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.9 yang merupakan bentuk *wireframe* pada perbaikan detail buku aplikasi iBI Library.





Gambar 5.9 Tampilan Wireframe Perbaikan Detail Buku

Pada tampilan detail buku pada aplikasi iBI Library yang terlihat di Gambar 5.10 terdapat gambar *cover* buku yang cukup besar dan menutupi sebagian layar tombol sehingga membuat pengguna bingung dan tidak menyadari masih terdapat beberapa navigasi dan fungsi penting dibawahnya ketika pertama kali membuka halaman detail buku.



Gambar 5.10 Tampilan Detail Buku Sebelum dilakukan Perbaikan



Gambar 5.11 Tampilan Detail Buku Sesudah dilakukan Perbaikan

Pada Gambar 5.11 yang ditandai oleh angka 1 terdapat perbaikan yaitu mengubah ukuran gambar *cover* buku pada halaman detail buku menjadi 60% lebih kecil dari gambar sebelumnya. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN3 yaitu mengecilkan gambar *cover* buku agar navigasi dan fungsi lain pada halaman ini lebih terlihat saat pertama kali membuka halaman detail buku sehingga pengguna lebih tanggap dan meminimalisir kemungkinan pengguna membuat kesalahan dengan membuka halaman yang lain.

5.4.2.4 Mengubah *Default* Fitur Membaca Secara Vertikal

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.12 yang merupakan bentuk *wireframe* pada tampilan membaca buku aplikasi iBI Library.

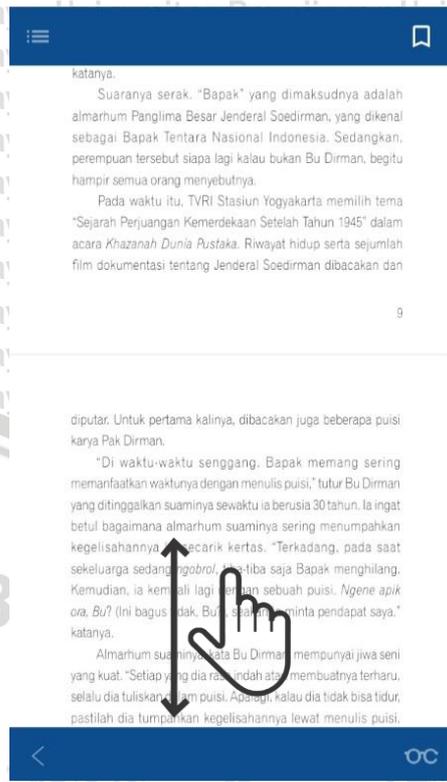


Gambar 5.12 Wireframe Perbaikan Tampilan Membaca Buku

Tampilan membaca buku yang terlihat pada Gambar 5.13, pengguna masih tidak dapat membaca buku secara vertikal atau menggeser layar keatas maupun kebawah melainkan pengguna harus menggeser secara horizontal. Berdasarkan masalah yang ada, seluruh peserta uji menganggap bahwa masalah ini dapat mempengaruhi kepuasan pengguna dalam memenuhi kebutuhannya di aplikasi iBI Library.



Gambar 5.13 Tampilan Membaca Masih dengan Slide Secara Horizontal

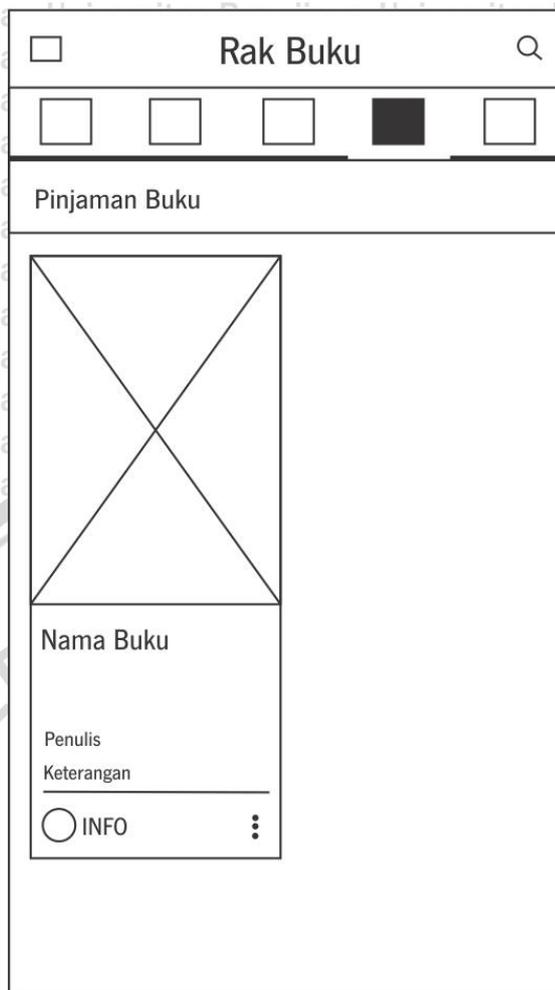


Gambar 5.14 Tampilan Membaca Masih dengan Slide Secara Vertikal

Pada Gambar 5.14 terdapat perbaikan yaitu dengan mengubah fitur untuk pengguna agar dapat membaca buku secara vertikal. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN4, GLN10, dan GLN11 yaitu mengubah secara *default* tampilan membaca buku dengan menggeser layar secara vertikal sehingga pengguna dapat membaca buku secara mudah dan tidak terdapat konten buku yang terpotong ketika melakukan *slide* ke halaman buku selanjutnya.

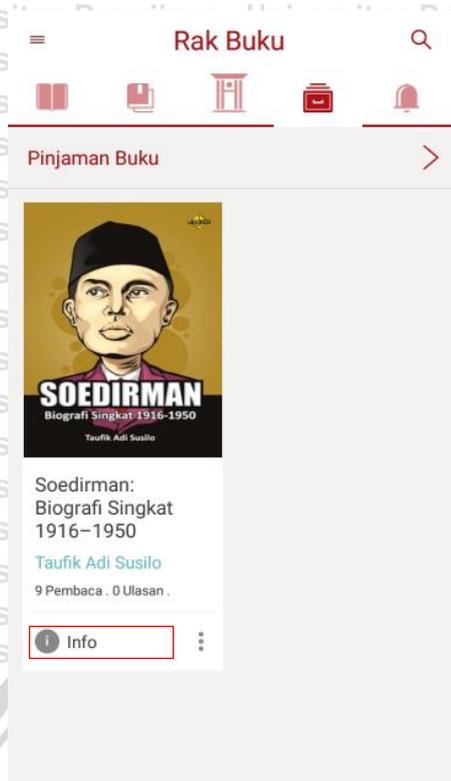
5.4.2.5 Memperbesar Gambar Ikon, Area Penekanan dan Teks Pada Tombol Info Menjadi Kapital

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.15 yang merupakan bentuk *wireframe* pada tampilan membaca buku aplikasi iBI Library.

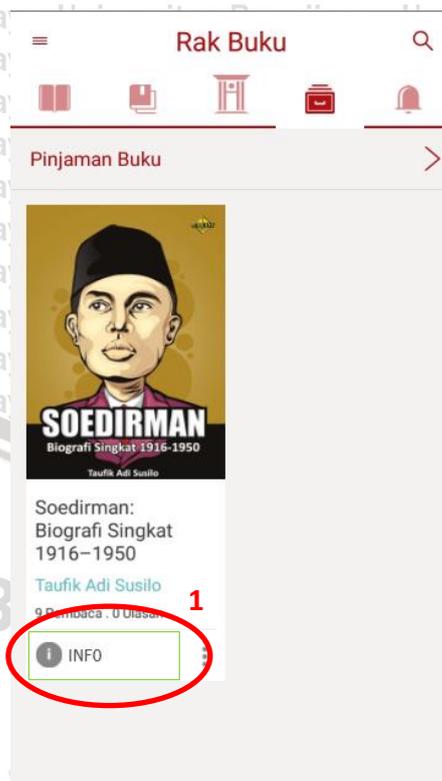


Gambar 5.15 Tampilan Wireframe Perbaikan pada Rak Buku

Tampilan tombol info pada menu rak buku yang terlihat pada Gambar 5.16, pada tanda persegi panjang yang berwarna merah merupakan area penekanan dari tombol info yang masih sempit dan tidak responsif, ditambah dengan kecilnya gambar ikon dan teks dari tombol info membuat pengguna harus teliti dan menekan secara hati – hati. Berdasarkan masalah yang ada, jika pengguna salah menekan area penekanan maka akan terbuka tampilan membaca buku sehingga dapat dapat mempengaruhi kepuasan pengguna dalam memenuhi kebutuhannya untuk melihat informasi peminjaman buku.



Gambar 5.16 Tampilan Sebelum Perbaikan Tombol Info



Gambar 5.17 Tampilan Sesudah Perbaikan Tombol Info

Pada Gambar 5.17 yang ditandai oleh angka 1, terdapat perbaikan yang terlihat pada tanda persegi panjang berwarna hijau yaitu merupakan area penekanan tombol info, perbesaran gambar ikon dan perubahan huruf teks menjadi kapital. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN6, GLNB1, GLNB2, GLNB3, GLNB4, GLNB5, GLNB6, dan GLNB9 yaitu mengubah area penekanan menjadi lebih luas dan responsif bagi jari tangan, memperjelas informasi teks dan ikon pada tombol informasi peminjaman buku. Perbaikan ini dapat membuat pengguna lebih responsif dan nyaman ketika menekan tombol serta meminimalisir kemungkinan pengguna membuat kesalahan dengan membuka halaman yang lain.

5.4.2.6 Mengubah Ikon Tombol *Filter* dan Mengaktifkan Fungsi Tanpa Minimal *Keyword*

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.18 yang merupakan bentuk *wireframe* pada tampilan membaca buku aplikasi iBI Library.



Gambar 5.18 Tampilan Wireframe Perbaikan Pencarian Buku

Tampilan menu pencarian yang terlihat pada Gambar 5.19 terdapat tombol filter dengan gambar buku sebagai ikonnya yang terletak pada pojok kanan atas layar. Berdasarkan permasalahan, peserta uji tidak menyadari bahwa bentuk ikon tersebut merupakan tombol *filtering* dalam mencari buku dengan kriteria yang dipilih pengguna sehingga peserta uji dengan pemustaka karakter *subject of study* tidak ada yang berhasil mengerjakan tugas tersebut. Selain itu, tombol *filter* dengan ikon buku tersebut dapat aktif jika pengguna mengisi keyword minimal satu huruf dalam kolom pencarian.



Gambar 5.19 Tampilan Ikon Filter Sebelum Perbaikan

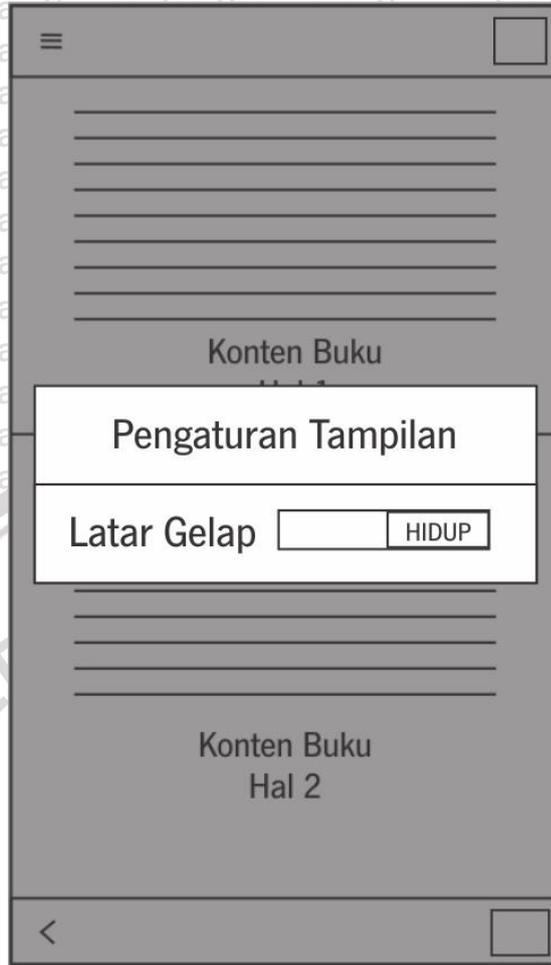


Gambar 5.20 Tampilan Ikon Filter Sesudah Perbaikan

Pada Gambar 5.20 yang ditandai oleh angka 1, terdapat perbaikan yang terlihat pada perubahan gambar ikon tombol *filter* menjadi gambar *filter* yang mudah dikenali pengguna. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN7, GLNB18, dan GLNB19 yaitu mengubah ikon menjadi bentuk hamburger 3-baris yang menurut Nielsen bahwa gambar tersebut sudah dikenal secara universal. Selain itu, pada perbaikan ini tentunya tombol tersebut akan aktif jika ditekan tombolnya sehingga pengguna tidak perlu lagi mengisi *keyword* terlebih dahulu.

5.4.2.7 Menambahkan Tombol *Dark Mode* pada Pengaturan Tampilan

Representasi dasar dan visual dari desain perbaikan dapat dilihat pada Gambar 5.21 yang merupakan bentuk *wireframe* pada pengaturan tampilan membaca buku aplikasi iBI Library.

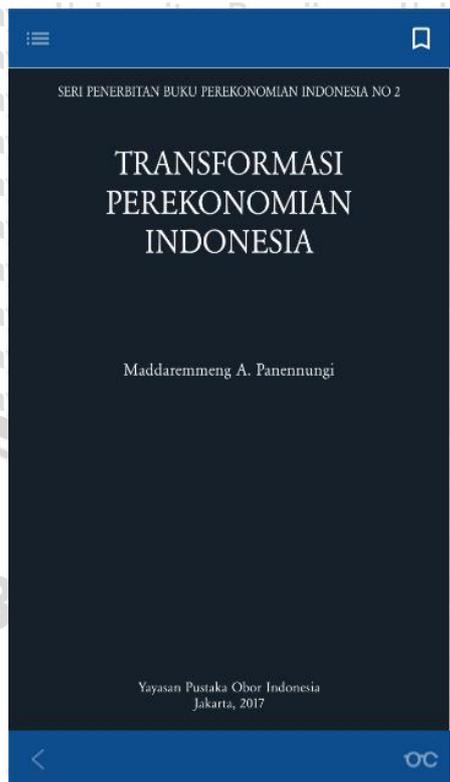


Gambar 5.21 Tampilan Wireframe Perbaikan Pengaturan Tampilan Membaca Buku

Tampilan membaca buku yang terlihat pada Gambar 5.22, pengguna dapat membaca konten buku dengan latar belakang berwarna putih dan untuk beberapa buku yang berwarna terang. Berdasarkan masalah M9, salah satu peserta uji menyarankan untuk menambahkan fitur mode gelap saat membaca buku yang fungsinya membantu mata ketika membaca di tempat gelap atau malam hari sehingga manfaat mode gelap dapat dirasakan oleh pengguna.



Gambar 5.22 Tampilan Membaca Tanpa Menggunakan *Dark Mode*



Gambar 5.23 Tampilan Membaca Menggunakan *Dark Mode*



Gambar 5.24 Pengaturan Tampilan Membaca Buku

Pada Gambar 5.23 terdapat perbaikan yaitu dengan menambahkan fitur mode gelap pada tampilan membaca buku. Sumber rekomendasi yang digunakan adalah SRN5, GLN16, dan GLN17 yaitu mengubah tampilan membaca buku menjadi latar belakang yang berwarna gelap dengan kode warna #16202A. Warna tersebut termasuk kedalam warna gelap yang sehat karena tidak menggunakan kombinasi *Pitch black* (#000000) (Bhatnagar, 2019). Untuk mengaktifkan fitur mode gelap dilihat pada Gambar 5.24 dengan menekan tombol pengaturan tampilan yang terdapat pada pojok kanan bawah layar (tanda berwarna hijau). Tata letak pengaturan mode gelap ini sama seperti aplikasi perpustakaan digital milik iPusnas yang tidak memiliki komentar negatif terkait navigasi mode gelap di dalam aplikasinya. *Smartphone* dengan sistem operasi Android harus sudah melakukan pembaharuan 10 atau lebih (Android Developers, 2019). Perbaikan ini memiliki bermanfaat bagi pengguna yang suka membaca dengan mode gelap saat kondisi yang mereka inginkan.

5.5 Evaluasi Lanjut

Untuk mengukur nilai *usability* dari rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library yang telah dirancang, maka perlu dilakukan pengujian akhir atau evaluasi lanjut. Hasil data yang telah didapatkan nanti akan dilakukan perbandingan dengan hasil evaluasi awal ketika menemukan permasalahan pada aplikasi iBI Library. Tujuannya agar dapat mengetahui nilai peningkatan yang didapatkan dari setiap komponen *usability*. Tahapan yang dilakukan pada evaluasi lanjut sama seperti tahapan pada evaluasi awal. Peserta uji yang melakukan evaluasi lanjut merupakan responden yang berbeda dari evaluasi awal.

Pada rekomendasi perbaikan dalam bentuk *mockup* sebelumnya, lalu dibuat menjadi bentuk *prototype* agar peserta uji dapat melakukan simulasi pada evaluasi lanjut. Rancangan *prototype* dibuat menggunakan *software* Adobe XD. Setiap halaman akan dihubungkan dan menggantikan halaman permasalahan menjadi hasil perbaikan.

5.5.1 Peserta Uji

Pelaksanaan evaluasi lanjut dilakukan kepada 6 orang yang memenuhi persyaratan pengujian dengan kriteria yang sama pada peserta uji di evaluasi awal. Transkrip wawancara kriteria terdapat pada Lampiran C. Serupa dengan evaluasi awal, yaitu pengguna yang dijadikan peserta uji untuk evaluasi lanjut terdapat 2 jenis, pemustaka yang memiliki karakteristik *Leisure or necessity* dan pemustaka yang memiliki karakteristik *Subject of study*. Kedua karakter ini merupakan individu yang belum pernah memakai aplikasi dan memiliki literasi internet tingkat sedang. Kode peserta dengan kode P7, P8, dan P9 merupakan karakteristik *Leisure or necessity*. Sedangkan Kode peserta dengan kode P10, P11, dan P12 merupakan karakteristik *Subject of study*. Identifikasi dari setiap karakter peserta uji akan dijelaskan lebih detail berikut ini.

5.5.1.1 Partisipan *Leisure or Necessity* pada Evaluasi Lanjut

Karakter atau perilaku jenis ini merupakan pemustaka yang berkunjung ke perpustakaan untuk sekedar mengisi waktu luang atau karena dia membutuhkan buku atau informasi tertentu. Identifikasi pengguna dengan karakter *Leisure or necessity* dilakukan untuk mengetahui informasi terkait nama, jenis kelamin, pekerjaan, dan tujuan di perpustakaan.

Tabel 5.7 Daftar Partisipan *Leisure or Necessity* pada Evaluasi Lanjut

Kode Peserta Uji	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Tujuan di Perpustakaan
P7	Istimirora Raka Delora	Laki - Laki	<i>Freelancer</i>	Mengisi waktu luang
P8	Daniel Mambrasar	Laki - Laki	Mahasiswa	
P9	Siti Bunga Sari Maulina	Perempuan	<i>Freelancer</i>	

Pada Tabel 5.7, peserta uji dengan karakter ini memiliki komitmen untuk mengikuti keseluruhan proses penelitian yang dibuktikan dengan lembar lampiran persetujuan peserta pada Lampiran D.

5.5.1.2 Partisipan *Subject of study* pada Evaluasi Lanjut

Karakter atau perilaku jenis ini merupakan pemustaka yang memiliki subjek bidang yang sedang dialami. Apakah dia sedang menulis mengenai suatu subjek tertentu yang sangat khusus, atau sedikit lebih luas. Identifikasi pengguna dengan karakter *Subject of study* dilakukan untuk mengetahui informasi terkait nama, jenis kelamin, pekerjaan, dan tujuan di perpustakaan.

Tabel 5.8 Daftar Partisipan *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut

Kode Peserta Uji	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Tujuan di Perpustakaan
P10	Adining Edi Nurcahya	Laki - Laki	Mahasiswa	Mencari buku yang berkaitan dengan strategi kewirausahaan
P11	Vita Lutfiah	Perempuan	Mahasiswa	Mencari buku terkait literasi digital
P12	Nanik Dwi Oktaviani	Perempuan	Mahasiswa	Mencari buku terkait gaya hidup di era digital

Pada Tabel 5.8, peserta uji dengan karakter ini memiliki komitmen untuk mengikuti keseluruhan proses penelitian yang dibuktikan dengan lembar lampiran persetujuan peserta pada Lampiran D.

5.5.2 Hasil Nilai *Learnability* pada Evaluasi Lanjut

Data yang didapat berdasarkan *success rate* dari peserta uji ketika menyelesaikan setiap tugas yang diberikan pada evaluasi lanjut. Tabel 5.9 merupakan data yang diperoleh dari peserta uji dengan karakter pemustaka *Leisure of Necessity Factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waktu luang.

Tabel 5.9 Data *Success Rate Leisure of Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P7	<i>Leisure or necessity factor</i>	S	S	S	S	S	S	S
P8		S	S	S	S	S	S	S
P9		S	S	SP	S	SP	S	S
Success Rate		100%	100%	83%	100%	83%	100%	100%

Keterangan

P = Peserta Uji

T = *Task Scenario*

Data yang disajikan pada Tabel 5.9, terjadi peningkatan tingkat kesuksesan peserta uji. Pada tugas pertama, kedua, keempat, keenam, dan ketujuh semua peserta uji pada karakter ini dapat menyelesaikan tugas dengan sempurna atau tanpa kesalahan. Hasil rekomendasi perbaikan dengan

menambahkan tombol *sign up* pada menu sidebar lalu mengalihkan halaman daftar dan login pada masing – masing tombol dapat membantu pengguna lebih mudah mengerjakan tugas pertama. Tugas ketiga hanya satu peserta uji yang mengalami kesalahan karena peserta uji membuka *tab* ePustaka pada halaman pencarian. Hasil rekomendasi perbaikan dengan mengecilkan ukuran gambar *cover* buku pada halaman detail buku dapat membantu pengguna dalam mencari tombol pinjam sehingga dapat dengan mudah mengerjakan tugas keempat. Tugas kelima hanya satu peserta uji yang mengalami kesalahan karena peserta uji membuka *tab* pengguna pada halaman pencarian. Hasil rekomendasi perbaikan pada perluasan area penekanan dan pengubahan huruf tombol info menjadi kapital dapat membuat pengguna dengan mudah menemukan dan responsif terhadap navigasi tersebut sehingga dengan mudah mengerjakan tugas keenam.

Selanjutnya pada Tabel 5.10 merupakan hasil pengukuran *success rate* yang diperoleh melalui 3 pemustaka dengan karakter *Subject of study* atau pemustaka yang telah memiliki bidang yang didalami di perpustakaan.

Tabel 5.10 Data Success Rate Subject of Study pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P10	Subject of Study	S	S	SP	S	SP	S	S
P11		S	S	SP	S	S	SP	S
P12		S	S	S	S	P	S	S
Success Rate		100%	100%	67%	100%	67%	83%	100%

Keterangan

P = Peserta Uji

T = Task Scenario

Data yang disajikan pada Tabel 5.10, terjadi peningkatan tingkat kesuksesan peserta uji. Pada tugas pertama, kedua, keempat, dan ketujuh semua peserta uji pada karakter ini dapat menyelesaikan tugas dengan sempurna atau tanpa kesalahan. Hasil rekomendasi perbaikan dengan menambahkan tombol *sign up* pada menu sidebar lalu mengalihkan halaman daftar dan login pada masing – masing tombol dapat membantu pengguna lebih mudah mengerjakan tugas pertama. Tugas ketiga kesalahan terjadi karena peserta uji salah memilih kategori buku dan membuka *sidebar*. Hasil rekomendasi perbaikan dengan mengecilkan ukuran gambar *cover* buku pada halaman detail buku dapat membantu pengguna dalam mencari tombol pinjam sehingga dapat dengan mudah mengerjakan tugas keempat. Tugas kelima kesalahan terjadi karena peserta melewati pengisian pesan pribadi kepada salah satu pengguna iBI Library. Hanya satu peserta uji yang mengalami kesalahan pada tugas keenam karena membuka *tab* notifikasi, Hasil rekomendasi perbaikan pada perluasan area penekanan dan pengubahan huruf tombol info



menjadi kapital dapat membuat pengguna dengan mudah menemukan dan responsif terhadap navigasi tersebut sehingga dengan mudah mengerjakan tugas keenam.

5.5.2.1 Perhitungan Aspek Learnability pada Evaluasi Lanjut

Pengukuran komponen *learnability* berdasarkan data hasil yang terdapat pada Tabel 5.9 yaitu responden dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* dan Tabel 5.10 yaitu responden dengan karakter *Subject of study*. Pada data tersebut dilakukan penghitungan *success rate* untuk mengetahui hasil nilai komponen *learnability* dengan menggunakan persamaan 2.1. Berikut data penghitungan berdasarkan Tabel 5.9.

$$\begin{aligned} \text{Success rate} &= \frac{(19 + (2 \times 0.5))}{21} \times 100\% & (2.1) \\ &= \frac{20}{21} \times 100\% \\ &= 95,24\% \end{aligned}$$

Jika dilihat perhitungan diatas, rata rata yang didapat dalam menilai data metrik *learnability* pada task dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* berdasarkan perhitungan *success rate* adalah sebesar 95,24%. Distribusi *success rate* sebesar 78% merupakan ambang antara baik atau buruknya dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan pada aplikasi (Sauro, 2011). Oleh karena itu, tingkat *learnability* pada aplikasi iBI Library yang dikhususkan untuk responden dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* atau pemustaka yang mengisi waktu luang pada evaluasi lanjut masih berada di diatas rata – rata dan dapat dikatakan baik.

Pada data selanjutnya di Tabel 5.10 juga dilakukan penghitungan *success rate* untuk mengetahui hasil nilai komponen *learnability* dengan menggunakan persamaan 2.1. Berikut data penghitungan berdasarkan Tabel 4.7.

$$\begin{aligned} \text{Success rate} &= \frac{(16 + (5 \times 0.5))}{21} \times 100\% & (2.1) \\ &= \frac{18,5}{21} \times 100\% \\ &= 88\% \end{aligned}$$

Jika dilihat dari perhitungan diatas, rata rata yang didapat dalam menilai data metrik *learnability* pada task dengan karakter *Subject of study* berdasarkan perhitungan *success rate* adalah sebesar 88%. Distribusi *success rate* sebesar 78% merupakan ambang antara baik atau buruknya dalam menyelesaikan tugas yang dilakukan pada aplikasi (Sauro, 2011). Oleh karena itu, tingkat *learnability* pada aplikasi iBI Library yang dikhususkan untuk responden dengan karakter *Subject of study* atau pemustaka yang telah memiliki bidang yang didalam pada evaluasi lanjut sudah berada di atas rata – rata dan dapat dikatakan baik.

5.5.3 Hasil Nilai *Efficiency* pada Evaluasi Lanjut

Data yang didapat berdasarkan persamaan *Time Based Efficiency* yang merupakan cara mengukur keberhasilan peserta uji pada setiap karakter saat menyelesaikan tugas dan waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan setiap tugas yang ada. Tabel 5.11 merupakan data pengerjaan peserta uji dengan karakter pemustaka *Leisure of Necessity Factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waktu luang. Angka 1 membuktikan bahwa tujuan atau target dari tugas dapat dilaksanakan dengan baik tanpa adanya kesalahan, sedangkan angka 0 membuktikan bahwa dalam pengerjaannya tidak dikerjakan dengan baik atau mengalami kesalahan.

Tabel 5.11 Data Pengerjaan Karakter *Leisure of Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P7	1	1	1	1	1	1	1
P8	1	1	1	1	1	1	1
P9	1	1	0	1	0	1	1

Pada Tabel 5.11 menyajikan data pengerjaan yang dilakukan oleh pemustaka dengan karakter *leisure or necessity factor*, hanya terdapat 2 tugas saja yang tujuannya tidak dapat dikerjakan dengan baik oleh satu peserta uji yaitu tugas ketiga dan tugaske lima.

Sama seperti karakter *leisure od necessity factor*, Tabel 5.12 adalah hasil pengerjaan yang dilakukan peserta uji dengan karakter pemustaka *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang dialami.

Tabel 5.12 Data Pengerjaan Karakter *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
P10	1	1	0	1	0	1	1
P11	1	1	0	1	1	0	1
P12	1	1	1	1	0	1	1

Pada Tabel 5.12 menyajikan data pengerjaan yang dilakukan oleh pemustaka dengan karakter *subject of study*, hanya terdapat 2 tugas saja yang tujuannya tidak dapat dikerjakan dengan baik oleh satu peserta uji yaitu tugas ketiga dan tugas kelima sedangkan tugas keenam hanya 1 peserta uji yang mengalami kesalahan saat mengerjakan tugas.

Lalu dilakukan pengumpulan data waktu peserta uji dari masing masing karakter. Tabel 5.13 merupakan hasil waktu pengerjaan yang dilakukan oleh

peserta uji dengan karakter *leisure or necessity factor* dan Tabel 5.14 merupakan hasil waktu pengerjaan yang dilakukan oleh peserta uji dengan karakter *subject of study*

Tabel 5.13 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	Waktu (Detik)							Rata Rata Peserta Uji (Detik)
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
P7	<i>Leisure or necessity factor</i>	35	18	10	18	30	15	8	19,14
P8		40	47	22	35	40	15	4	29
P9		23	12	11	24	48	17	10	20,71
Rata Rata									22,95

Data yang disajikan pada Tabel 5.13, terjadi peningkatan waktu penyelesaian yang lebih cepat setelah peserta uji melakukan tugas pada hasil perbaikan antarmuka. Hal tersebut terjadi karena peserta uji sudah tidak kesulitan saat mengerjakan tugas ada. Tombol *register* yang ditambahkan pada perbaikan antarmuka dapat sangat membantu pengguna dalam mencari fungsi untuk mendaftar tanpa perlu memahami terlalu lama, perubahan ikon filter dalam mencari kategori buku yang sudah familiar.

Tabel 5.14 merupakan hasil waktu pengerjaan yang dilakukan oleh peserta uji dengan karakter *subject of study* atau pemustaka yang telah memiliki bidang yang dialami di perpustakaan.

Tabel 5.14 Data Waktu Pengerjaan Karakter *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	Waktu (Detik)							Rata Rata Peserta Uji (Detik)
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
P10	<i>Subject of study</i>	22	14	50	10	33	16	6	21,57
P11		18	19	55	15	24	30	8	24,14
P12		27	14	45	28	40	30	13	28,14
Rata Rata									24,2

Data yang disajikan pada Tabel 5.14, terjadi peningkatan waktu penyelesaian yang lebih cepat setelah peserta uji melakukan tugas pada hasil perbaikan antarmuka. Hal tersebut terjadi karena peserta uji sudah tidak kesulitan saat mengerjakan tugas ada. Tombol *register* yang ditambahkan pada perbaikan antarmuka dapat sangat membantu pengguna dalam mencari fungsi

untuk mendaftar tanpa perlu memahami terlalu lama, perubahan ikon filter dalam mencari kategori buku yang sudah familiar.

5.5.3.1 Perhitungan Aspek *Efficiency* pada Evaluasi Lanjut

Pengukuran komponen *efficiency* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 5.11 dan Tabel 5.12 yaitu terkait keberhasilan yang dilakukan dari seluruh peserta uji selama pengujian dilakukan. Angka 1 membuktikan bahwa tujuan atau target dari tugas dapat dilaksanakan dengan baik tanpa adanya kesalahan, sedangkan angka 0 membuktikan bahwa dalam pengerjaannya tidak dikerjakan dengan baik atau mengalami kesalahan. Pada data yang terdapat pada Tabel 4.10 akan dilakukan perhitungan *time based efficiency* menggunakan persamaan 2.2 untuk mendapatkan nilai komponen *efficiency* pada responden dengan karakter *Leisure or Necessity Factor*

$$\begin{aligned}
 \text{Time based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} && (2.2) \\
 &= \frac{0 + \frac{1}{35} + \frac{1}{18} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{10}}{7 \times 3} \\
 &= \frac{1,25}{21} \\
 &= 0,06 \text{ Goals/sec}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas, maka didapatkan hasil dari 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 0,06 *goals/second* atau peserta uji dapat mengerjakan rata-rata sebesar 16 detik untuk setiap tugas. Hal ini membuktikan bahwa peserta uji dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* pada setiap detiknya dapat menyelesaikan tugas sebanyak 6% pada evaluasi lanjut.

Pada data yang terdapat pada Tabel 5.14 akan dilakukan juga perhitungan *time based efficiency* seperti perhitungan sebelumnya menggunakan persamaan 2.2 untuk mendapatkan nilai komponen *efficiency* pada responden dengan karakter *Subject of study*.

$$\begin{aligned}
 \text{Time based Efficiency} &= \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} && (2.2) \\
 &= \frac{\frac{1}{35} + \frac{1}{18} + \frac{0}{10} + \dots + \frac{1}{10}}{7 \times 3} \\
 &= \frac{1,06}{21} \\
 &= 0,05 \text{ Goals/sec}
 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan diatas, maka didapatkan hasil dari 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 0,05 *goals/second* atau peserta uji dapat mengerjakan rata-rata sebesar 20 detik untuk setiap tugas. Hal ini membuktikan bahwa peserta uji dengan karakter *Subject of study* pada setiap detiknya dapat menyelesaikan tugas sebanyak 5% pada evaluasi lanjut.



5.5.4 Hasil Nilai *Error* pada Evaluasi Lanjut

Dalam mengukur komponen *error* atau kesalahan, diperlukan terkait data jumlah kesalahan yang dilakukan oleh para responden selama mengerjakan kegiatan *task scenario*. Data yang terdapat pada Tabel 5.15 dan Tabel 5.16, bagian ini dilakukan analisis terhadap jumlah langkah pengerjaan yang benar (B) dan langkah pengerjaan yang salah (S). Jika peserta uji menyerah, maka jumlah salah akan sama dengan jumlah kesempatan.

Tabel 5.15 Data Kesalahan Karakter *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
		S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K
P7	<i>Leisure or necessity factor</i>	0	11	0	5	0	3	0	8	0	9	0	2	0	3
P8		0	11	0	5	0	3	0	8	0	9	0	2	0	3
P9		0	11	0	5	1	3	0	8	1	9	0	2	0	3

Keterangan

S = Jumlah kesalahan

K = Jumlah kesempatan

Berdasarkan tabel 5.15, hanya terdapat 1 peserta yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan tugas ketiga dan kelima. Hal itu disebabkan karena peserta uji salah menekan atau pada *tab* ePustaka pada halaman pencarian yang seharusnya *tab* tersebut sudah secara *default* berada pada *tab* koleksi.

Tabel 5.16 Data Kesalahan Karakter *Subject of study* pada Evaluasi Lanjut

Peserta Uji	Jenis Task	T1		T2		T3		T4		T5		T6		T7	
		S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K
P10	<i>Subject of study</i>	0	11	0	5	1	7	0	5	1	9	0	2	0	3
P11		0	11	0	5	1	7	0	5	0	9	1	2	0	3
P12		0	11	0	5	0	7	0	5	1	9	0	2	0	3

Keterangan

S = Jumlah kesalahan

K = Jumlah kesempatan

Berdasarkan tabel 5.16, pada tugas 3 kesalahan terjadi karena peserta uji salah memilih kategori buku dan membuka *sidebar*. Pada tugas kelima kesalahan terjadi karena peserta melewatkan pengisian pesan pribadi kepada salah satu pengguna iBI Library. Pada tugas keenam hanya satu peserta uji kelima yang

mengalami kesalahan, hal itu disebabkan karena salah pada langkah pertama yaitu peserta uji menekan *tab* notifikasi.

5.5.4.1 Perhitungan Aspek *Error* pada Evaluasi Lanjut

Tabel 5.15 dan Tabel 5.16 yang merupakan hasil keberhasilan para responden dengan karakter *Leisure or Necessity factor* dan karakter *Subject of study* dalam menjalankan tugasnya berdasarkan kesempatan yang berbeda disetiap *task scenario*. Data tersebut akan dilakukan perhitungan *defective rate* untuk mengetahui tingkat komponen *error* dengan menggunakan persamaan 2.3. Berikut perhitungan yang dilakukan terhadap Tabel 5.15.

$$\begin{aligned} \text{Defective rate} &= \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} & (2.3) \\ &= \frac{2}{123} \\ &= 0,016 \\ &= 1,6\% \text{ Defective} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui hasil *defective* pada 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 1,6%. Oleh karena itu, dapat diketahui juga besar *quality level* yaitu sebesar 98,4%. Menurut (Sauro, 2012), rata - rata jumlah kesalahan yang dialami pengguna pada setiap tugas yaitu sebesar 0,70 dengan frekuensi 2 dari 3 pengguna yang membuat suatu kesalahan. Maka tingkat komponen *error* pada karakter *Leisure or Necessity factor* masih diatas rata – rata.

Pada Tabel 5.16 yang merupakan hasil dari karakter *Subject of study* juga akan dilakukan perhitungan *defective rate* untuk mengetahui tingkat komponen *error* dengan menggunakan persamaan 2.3. Berikut perhitungan yang dilakukan terhadap Tabel 5.16.

$$\begin{aligned} \text{Defective rate} &= \frac{\text{Total Defects}}{\text{Total Opportunities}} & (2.3) \\ &= \frac{5}{126} \\ &= 0,04 \\ &= 4\% \text{ Defective} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui hasil *defective* pada 3 peserta uji dan 7 tugas adalah sebesar 4%. Oleh karena itu, dapat diketahui juga besar *quality level* yaitu sebesar 96%. Menurut (Sauro, 2012), rata - rata jumlah kesalahan yang dialami pengguna pada setiap tugas yaitu sebesar 0,70 dengan frekuensi 2 dari 3 pengguna yang membuat suatu kesalahan. Maka tingkat komponen *error* pada karakter *Subject of study* masih diatas rata – rata.

Namun hasil yang diperoleh kedua karakter tersebut memiliki perbedaan dengan selisih 2,4%. Hal ini membuktikan bahwa tingkat kesalahan dengan karakter *Subject of study*, lebih besar dibandingkan responden dengan karakter *Leisure or Necessity factor*.

5.5.5 Hasil Nilai *Satisfaction* pada Evaluasi Lanjut

Sama seperti evaluasi awal, dalam menghitung tingkat kepuasan pengguna, peneliti menggunakan produk dari LEMtool yang dimana memiliki 2 jenis emosi yaitu emosi positif dan emosi negatif. Survei kepuasan dalam bentuk emoji ini diberikan kepada peserta uji ketika mereka selesai mengerjakan setiap tugas agar emosi dan ekspresi peserta uji masih belum dipengaruhi oleh faktor tugas lainnya. Berikut pada Tabel 5.17 dan Tabel 5.18 yang merupakan hasil dan identifikasi ekspresi emosi yang dipilih oleh setiap peserta uji dari karakter *Leisure or necessity factor* dan *Subject of study* menggunakan LEMtool.



Tabel 5.17 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Leisure or Necessity Factor* pada Evaluasi Lanjut

Emosi	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Total
 Joy Gembira	-	-	1	-	-	-	1	2
 Desire Berhasrat	-	-	-	2	-	1	-	3
 Fascination Menarik	1	3	2	1	1	1	-	9
 Satisfaction Puas	2	-	-	-	2	1	2	7
 Sadness Sedih	-	-	-	-	-	-	-	0
 Disgust Memuakkan	-	-	-	-	-	-	-	0
 Boredom Bosan	-	-	-	-	-	-	-	0
 Dissatisfaction Tidak Puas	-	-	-	-	-	-	-	0
Total Negative Emotion								0
Total Positive Emotion								21

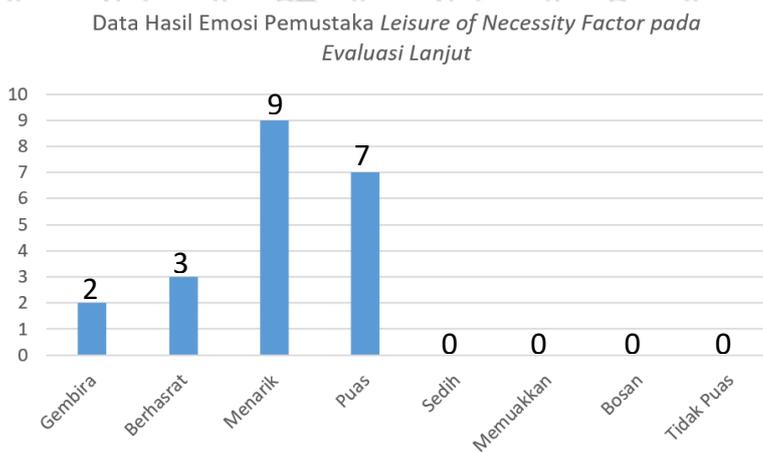
Tabel 5.18 Data Ekspresi dan Emosi Peserta Uji *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut

Emosi	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	Total
 Joy Gembira	-	-	-	-	1	-	1	2
 Desire Berhasrat	-	2	2	2	-	-	-	6
 Fascination Menarik	2	-	1	1	-	3	1	8
 Satisfaction Puas	1	1	-	-	1	-	1	4
 Sadness Sedih	-	-	-	-	1	-	-	1
 Disgust Memuakkan	-	-	-	-	-	-	-	0
 Boredom Bosan	-	-	-	-	-	-	-	0
 Dissatisfaction Tidak Puas	-	-	-	-	-	-	-	0
Total Negative Emotion								1
Total Positive Emotion								20



5.5.5.1 Perhitungan Aspek *Satisfaction* pada Evaluasi Lanjut

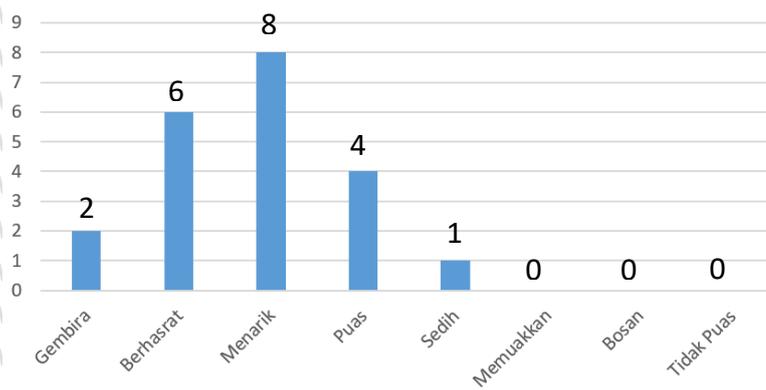
Pengukuran komponen *satisfaction* berdasarkan pada data hasil yang terdapat pada Tabel 5.17 dan Tabel 5.18 merupakan kumpulan hasil data emosi yang diberikan kepada peserta uji menggunakan produk LEMtool. Data tersebut akan dilakukan perhitungan terhadap nilai skor untuk masing - masing karakter dari *leisure or necessity factor* dan *subject of study*. Terdapat emosi positif yaitu *joy* (gembira), *desire* (berhasrat), *fascination* (menarik), *satisfaction* (puas) dan emosi negatif yaitu *sadness* (sedih), *disgust* (memuakkan), *boredom* (bosan), *dissatisfaction* (tidak puas).



Gambar 5.25 Data Emosi Pemustaka Karakter *Leisure or Necessity Factor*

Hasil data yang terdapat pada Tabel 5.17 oleh pemustaka dengan karakter *leisure or necessity factor* atau pemustaka yang hanya sekedar mengisi waktu luang di perpustakaan, menunjukkan presentase jumlah emosi negatif sebesar 0% dan emosi positif sebesar 100%. Terbukti pada grafik yang disajikan di Gambar 5.25, membuktikan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan peserta uji saat mengerjakan *task scenario* dengan karakter *Leisure or Necessity Factor* dapat dikatakan baik.

Data Hasil Emosi Pemustaka *Subject of Study* pada Evaluasi Lanjut



Gambar 5.26 Data Emosi Pemustaka Karakter *Subject of Study*

Hasil data yang terdapat pada Tabel 5.18 oleh pemustaka dengan karakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang didalami di perpustakaan, menunjukkan jumlah presentase emosi negatif sebesar 4,8% dan emosi positif sebanyak 95,2%. Hal itu membuktikan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan oleh peserta uji saat mengerjakan *task scenario* dengan karakter *subject of study* dapat dikatakan baik. Terbukti pada Gambar 5.26 dengan jumlah presentase data emosi positif lebih besar dibandingkan emosi negatif.

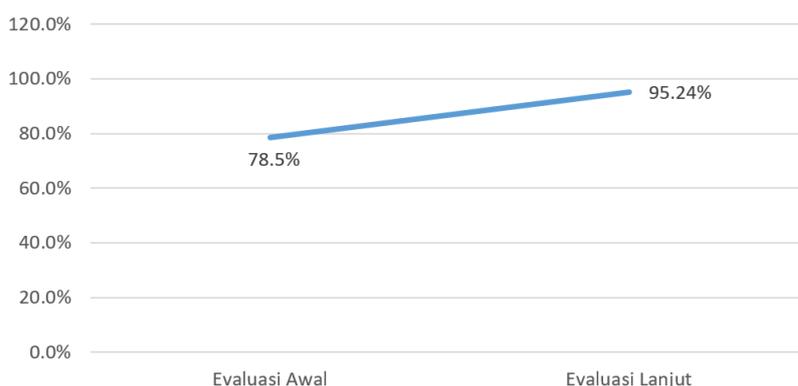
5.6 Hasil Perbandingan Evaluasi Awal dan Evaluasi Lanjut

Pada pembahasan ini akan dilakukan perbandingan evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Perbedaan pada tahapan evaluasi lanjutan ini adalah skenario pengujian disesuaikan dengan rancangan baru yang telah dibuat berdasarkan perbaikan sebelumnya. Tujuannya agar dapat mengetahui peningkatan nilai *usability* pada rancangan perbaikan yang sudah dibuat sebelumnya.

5.6.1 Hasil Perbandingan Komponen *Learnability*

Perbandingan komponen *learnability* diperoleh berdasarkan data evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Pada Gambar 5.20 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *learnability* pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *leisure of necessity factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waktu luang di perpustakaan.

Perbandingan Hasil *Learnability* - Pemustaka
Leisure or Necessity Factor

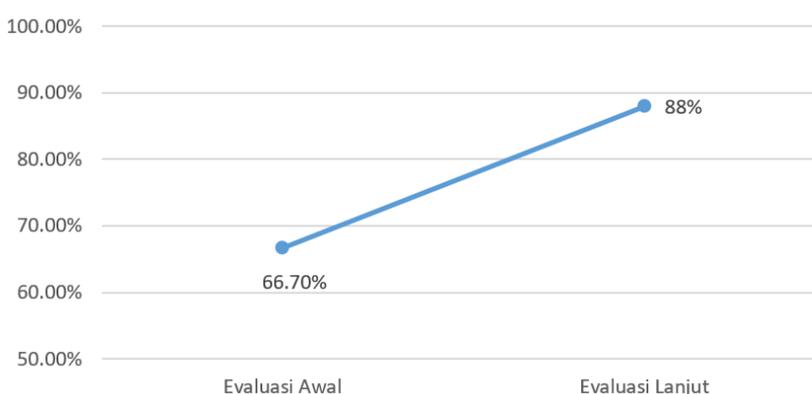


Gambar 5.27 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Learnability* pada karakter *Leisure of Necessity Factor*

Pada Gambar 5.27, nilai komponen *learnability* yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 78,5% dan nilai komponen *learnability* yang didapatkan saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 95,24%. Terjadi peningkatan sebesar 16,74%. Berdasarkan rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat membuat pengguna semakin mudah dalam mengerjakan tugas dan meminimalisir tingkat kesalahan yang dapat terjadi.

Gambar 5.28 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *learnability* pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang dialami di perpustakaan.

Perbandingan Hasil *Learnability* - Pemustaka
Subject of Study



Gambar 5.28 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Learnability* pada karakter *Subject of Study*

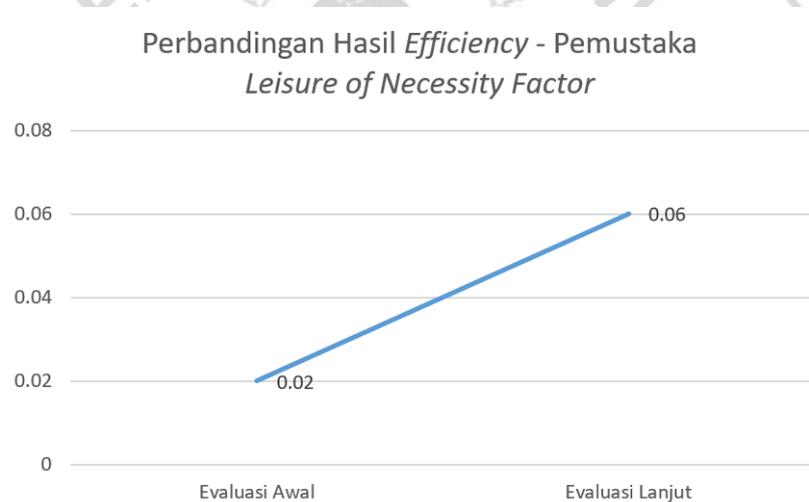
Pada Gambar 5.28, nilai komponen *learnability* yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 66,7% dan nilai komponen *learnability* yang didapatkan

saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 88%. Terjadi peningkatan sebesar 21,3%. Berdasarkan rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat membuat pengguna dengan karakter semakin mudah dalam mengerjakan tugas dan meminimalisir tingkat kesalahan yang dapat terjadi.

Data yang diperoleh dari hasil perhitungan 2 karakter kemudian digabungkan lalu di rata – rata sehingga memiliki nilai sebesar 71,45% pada evaluasi awal dan nilai sebesar 91,62% pada evaluasi lanjut. Hasil dari kedua nilai data tersebut dapat membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library dapat dikatakan sudah diatas rata – rata yang telah ditentukan.

5.6.2 Hasil Perbandingan Komponen *Efficiency*

Perbandingan komponen *efficiency* diperoleh berdasarkan data evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Pada Gambar 5.29 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *efficiency* pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *leisure of necessity factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waku luang di perpustakaan.

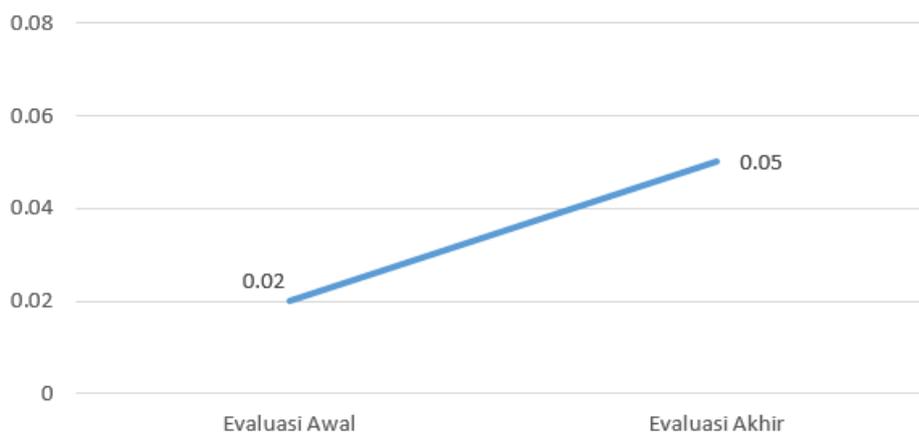


Gambar 5.29 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Efficiency* pada karakter *Leisure of Necessity Factor*

Pada Gambar 5.29, nilai komponen *efficiency* yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 0.02 *goals/sec* dan nilai komponen *learnability* yang didapatkan saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 0.06 *goals/sec*. Terjadi peningkatan sebesar 0.04 *goals/sec*. Hal ini membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat meningkatkan tingkat efisien pada aplikasi iBI Library menjadi semakin baik.

Gambar 5.23 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *efficiency* pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang dialami di perpustakaan.

Perbandingan Hasil *Efficiency* - Pemustaka
Subject of Study



Gambar 5.30 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Efficiency* pada karakter *Subject of Study*

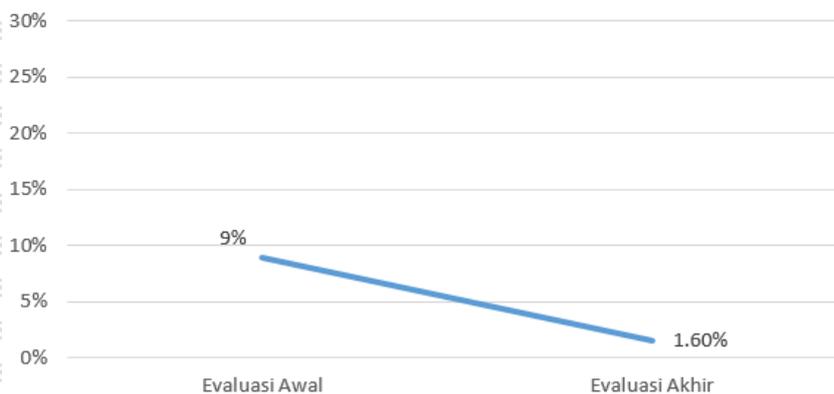
Pada Gambar 5.30, nilai komponen *efficiency* yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 0,02 *goals/sec* dan nilai komponen *efficiency* yang didapatkan saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 0,05 *goals/sec*. Terjadi peningkatan sebesar 0.03 *goals/sec*. Hal ini membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat meningkatkan tingkat efisien pada aplikasi iBI Library menjadi semakin baik.

Data yang diperoleh dari hasil perhitungan 2 karakter kemudian digabungkan lalu dilakukan rata – rata sehingga memiliki nilai sebesar 0.04 *goals/sec* pada evaluasi awal dan nilai sebesar 0.07 *goals/sec* atau peserta uji dapat mengerjakan rata- rata sebesar 14 detik pada evaluasi lanjut. Terjadi peningkatan tingkat komponen *efficiency* sebesar 0.03 *goals/sec*. Hasil dari kedua nilai data tersebut dapat membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library dapat memberikan tingkat efisien dan memperkecil waktu pengguna dalam mempelajari aplikasi.

5.6.3 Hasil Perbandingan Komponen *Error*

Perbandingan komponen *efficiency* diperoleh berdasarkan data evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Pada Gambar 5.31 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *error* pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *leisure of necessity factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waku luang di perpustakaan.

Perbandingan Hasil Error - Pemustaka
Leisure or Necessity Factor

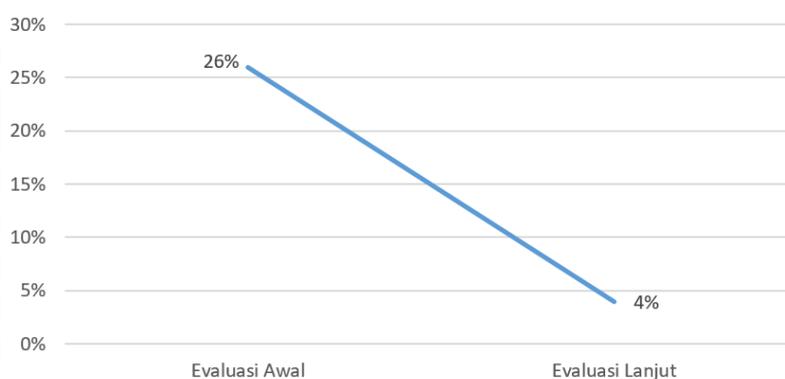


Gambar 5.31 Grafik Perbandingan Hasil Komponen Error pada karakter Leisure of Necessity Factor

Pada Gambar 5.31 nilai komponen error yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 9% dan nilai komponen *efficiency* yang didapatkan saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 1,6%. Terjadi penurunan sebesar 7,4% dan memiliki *quality level* sebesar 98,4% . Hal ini membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat mengurangi tingkat kesalahan peserta uji selama menyelesaikan evaluasi.

Gambar 5.32 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen error pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *subject of study* atau pemustaka yang memiliki bidang yang dialami di perpustakaan.

Perbandingan Hasil Error - Pemustaka
Subject of Study



Gambar 5.32 Grafik Perbandingan Hasil Komponen Error pada karakter Subject of Study

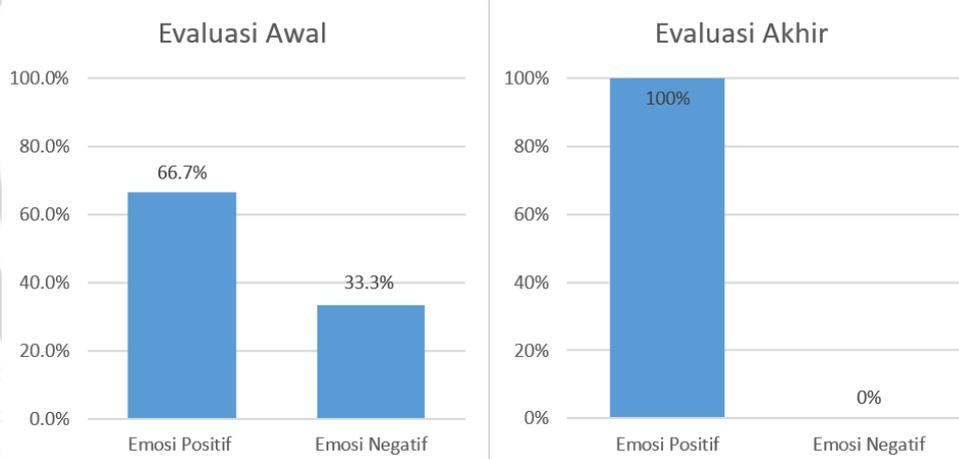
Pada Gambar 5.32 nilai komponen error yang didapatkan saat evaluasi awal sebesar 26% dan nilai komponen *efficiency* yang didapatkan saat evaluasi lanjut dengan rancangan baru berdasarkan perbaikan antarmuka sebesar 4%.

Terjadi penurunan sebesar 23% dan memiliki *quality level* sebesar 77% . Hal ini membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan yang telah dirancang dapat mengurangi tingkat kesalahan peserta uji selama menyelesaikan evaluasi.

Data yang diperoleh dari hasil perhitungan 2 karakter kemudian digabungkan lalu dilakukan rata – rata sehingga memiliki nilai sebesar 17,5% pada evaluasi awal dan nilai sebesar 2,8% pada evaluasi lanjut. Terjadi penurunan tingkat komponen *error* sebesar 14,7%. Hasil dari kedua nilai data tersebut dapat membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library dapat memberikan tingkat efisien dan memperkecil waktu pengguna dalam mempelajari aplikasi.

5.6.4 Hasil Perbandingan Komponen *Satisfaction*

Perbandingan komponen *satisfaction* diperoleh berdasarkan data evaluasi awal dan evaluasi lanjut. Pada Gambar 5.33 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *satisfaction* yang menggunakan LEMTool sebagai pengukur tingkat kepuasan pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter *leisure of necessity factor* atau pemustaka yang hanya mengisi waku luang di perpustakaan.

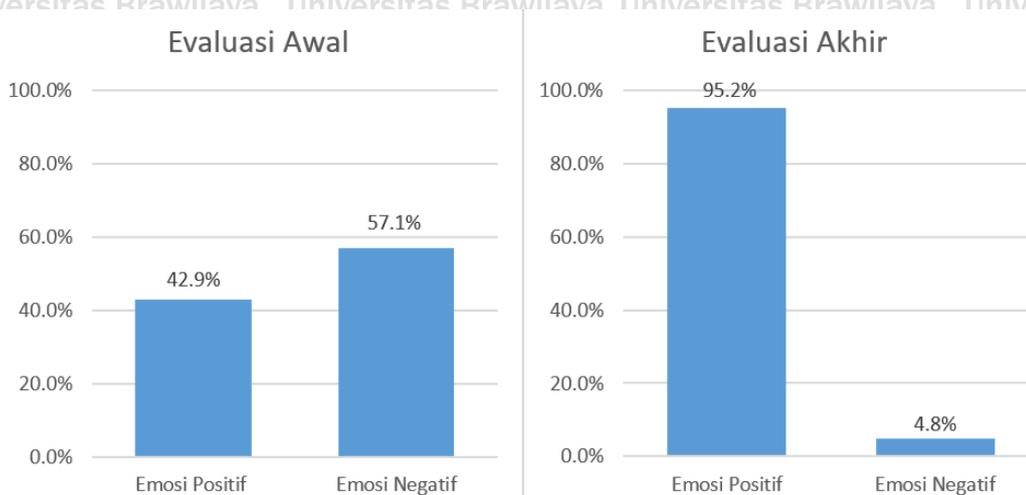


Gambar 5.33 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Satisfaction* pada karakter *Leisure of Necessity Factor*

Pada Gambar 5.33, nilai komponen *satisfaction* yang didapatkan saat evaluasi awal memiliki presentase emosi positif sebesar 66,7% dan emosi negatif sebesar 33,3% lalu pada evaluasi akhir memiliki presentase emosi positif sebesar 66,7% dan emosi negatif sebesar 33,3%. Terjadi peningkatan jumlah emosi positif sebesar 33,3% dan penurunan emosi negatif hingga mencapai presentase dengan nilai 0%. Hasil data tersebut masih dapat dikatakan memiliki nilai *satisfaction* yang baik karena memiliki nilai emosi positif yang lebih besar dibandingkan emosi negatif.

Gambar 5.34 merupakan grafik perbandingan hasil perhitungan komponen *satisfaction* yang menggunakan LEMTool sebagai pengukur tingkat kepuasan pada evaluasi awal dan evaluasi lanjut dari peserta uji berkarakter

subject of study atau pemustaka yang memiliki bidang yang didalami di perpustakaan.



Gambar 5.34 Grafik Perbandingan Hasil Komponen *Satisfaction* pada karakter *Subject of Study*

Pada Gambar 5.34, nilai komponen *satisfaction* yang didapatkan saat evaluasi awal memiliki presentase emosi positif sebesar 42,9% dan emosi negatif sebesar 57,1% lalu pada evaluasi akhir memiliki presentase emosi positif sebesar 95,2% dan emosi negatif sebesar 4,8%. Terjadi peningkatan jumlah emosi positif yang cukup signifikan yaitu sebesar 52,3% dan penurunan emosi negatif hingga mencapai presentase dengan nilai 4,8% atau hanya memiliki 1 emosi negatif dari 21 jumlah pilihan emosi. Hasil data tersebut membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan dapat memberikan dampak positif terhadap pengguna dalam aspek kepuasan.

Data yang diperoleh dari hasil perhitungan 2 karakter kemudian digabungkan sehingga memiliki rata – rata nilai emosi positif sebesar 54,8% dan emosi negatif sebesar 45,2% pada evaluasi awal. Sedangkan pada evaluasi lanjut memiliki rata – rata emosi positif sebesar 97,6% dan emosi negatif 2,4%. Terjadi perubahan signifikan yaitu meningkatnya jumlah emosi positif dan terjadinya penurunan negatif. Hasil dari nilai data tersebut dapat membuktikan bahwa rekomendasi perbaikan aplikasi iBI Library dapat meningkatkan tingkat kepuasan yang semakin besar kepada pengguna aplikasi iBI Library.



BAB 6 PENUTUP

Pembahasan pada bab ini merupakan bagian akhir dari penelitian dan disajikan terkait jawaban dari rumusan masalah dalam bentuk kesimpulan. Selain itu, akan diberikan saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi *usability*, analisis, dan rekomendasi perbaikan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi awal dengan mengukur komponen *learnability*, *efficiency*, *error*, dan *satisfaction* menggunakan metode *usability testing* dilakukan kepada 6 peserta uji. Hasil nilai pada komponen *learnability*, jumlah yang didapatkan untuk peserta uji berkarakter *leisure or necessity factor* adalah 78,5% dan 66,7% untuk peserta uji berkarakter *subject of study*. Komponen *efficiency* memiliki nilai sebesar 0,02 goals/sec didapatkan untuk peserta uji berkarakter *leisure or necessity factor* dan 0,02 goals/sec untuk peserta uji berkarakter *subject of study*. Komponen *error* memiliki nilai sebesar 9% untuk peserta uji berkarakter *leisure or necessity factor* dan 26% untuk peserta uji berkarakter *subject of study*. Nilai skor untuk masing - masing karakter dari peserta uji berkarakter *leisure or necessity factor* dan *subject of study*. Data tersebut memperoleh jumlah 7 emosi negatif dan 14 emosi positif dari peserta peserta uji berkarakter *leisure or necessity factor*. Sedangkan diperoleh 12 emosi negatif dan 9 emosi positif dari peserta peserta uji berkarakter *subject of study*.
2. Terdapat 9 permasalahan yang ditemukan dari peserta uji berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Permasalahan tersebut adalah pengguna sulit menemukan menu yang familiar untuk melakukan pendaftaran akun, pengguna harus mengisi password sebanyak dua kali pada halaman yang berbeda, tombol untuk follow pengguna yang kurang jelas dan tidak memicu tindakan untuk pengguna, gambar cover buku yang tersedia pada halaman detail buku terlalu besar sehingga membingungkan pengguna, tidak terdapatnya fitur membaca buku dengan cara menggeser secara vertikal, tombol info peminjaman pada kartu informasi buku terlalu kecil dan penempatan yang kurang efektif, dan tombol untuk membuka menu filter pencarian buku yang tidak familiar. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis memberikan solusi terhadap rencana rekomendasi perbaikan.
3. Berdasarkan permasalahan yang didapatkan melalui observasi dan wawancara maka dibuatkan 9 rencana perbaikan yang berasal dari saran peserta uji dengan mengikuti beberapa gabungan *guidelines*, yaitu menambahkan tombol sign up disamping tombol login, mengalihkan halaman pendaftaran pada tombol sign up. Pengguna tidak perlu mengisi

password kembali pada form login untuk melakukan pendaftaran, mengubah tulisan "+ Follow" menjadi sebuah bentuk tombol yang dapat memicu tindakan, mengecilkan gambar cover buku lalu memindahkan komponen dibawahnya seperti tombol dan informasi lainnya agar mengikuti keatas, mengubah fitur membaca buku dengan menggeser secara vertikal, memperbesar area penekanan tombol info dan teks pada tombol menjadi huruf kapital, mengganti ikon dari tombol filter menjadi lebih familiar yaitu dengan bentuk 3 garis yang menyerupai burger, tombol filter pada pencarian dapat berfungsi walaupun pengguna tidak mengisikan kata kunci pada kolom teks pencarian, menambahkan tombol darkmode pada pengaturan tampilan yaitu fitur membaca secara mode gelap

4. Data evaluasi awal dan evaluasi lanjut didapatkan hasil penilaian sebagai berikut:

a. Pemustaka dengan karakter *leisure of necessity factor*

Terdapat peningkatan pada komponen *learnability* menjadi 95,24%, komponen *efficiency* meningkat menjadi 0,06 *goals/second* atau peserta uji dapat mengerjakan rata-rata sebesar 16 detik untuk setiap tugas. Lalu penurunan komponen *error* menjadi 1,6%, dan peningkatan komponen *satisfaction* dengan jumlah emosi negatif sebesar 0% dan emosi positif sebesar 100%.

b. Pemustaka dengan karakter *subject of study*

Terdapat peningkatan pada komponen *learnability* menjadi 88%, komponen *efficiency* meningkat menjadi 0,05 *goals/second* atau peserta uji dapat mengerjakan rata-rata sebesar 16 detik untuk setiap tugas. Lalu penurunan komponen *error* menjadi 4%, dan peningkatan nilai komponen *satisfaction* dengan jumlah presentase emosi negatif sebesar 4,8% dan emosi positif sebanyak 95,2%.

6.2 Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan pengembangan dan pengujian kembali pada aspek fungsional
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode evaluasi lain seperti *heuristic evaluation* yaitu penggunaan *evaluator expert* agar mendapatkan permasalahan dari sudut pandang yang berbeda
3. Dapat melakukan penelitian untuk membandingkan aplikasi perpustakaan digital iBI Library dengan aplikasi perpustakaan digital lainnya agar mengetahui perbedaan nilai *usability*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, A. Evaluasi Usability pada Learning Management System Berbasis Smartphone. *Jurnal Ergonomi dan K3*, 3(2), 1-8.
- Armour, Britt. 2018. 7 Best Practices to Overcome Mobile App Usability Issues. [Online] Tersedia di: <<https://clearbridgemoible.com/7-best-practices-to-overcome-mobile-app-usability-issues/>> [Diakses 10 Desember 2019]
- Android Developers. 2019. Dark Theme. [Online] Tersedia di: <<https://developer.Android.com/guide/topics/ui/look-and-feel/darktheme>> [Diakses 12 Desember 2019]
- Azwar, Saifuddin. (2010). Penyusunan skala psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Babich, N., 2018. A Comprehensive Guide To Mobile App Design. [Online] Tersedia di: <<https://www.smashingmagazine.com/2018/02/comprehensive-guide-to-mobile-app-design/>> [Diakses 24 Agustus 2019]
- Bhatnagar, Nitin. 2019. How to design a dark mode for your app.[Online] Tersedia di: <<https://uxplanet.org/how-not-to-design-a-dark-mode-for-your-app-1dff5977b540>>[Diakses 10 Desember 2019]
- Cahyono, Teguh Yudi. (2014). Peranan User Education Dalam Memahami Karakteristik dan Kebutuhan Pemustaka. *Jurnal Pustakawan UPT Universitas Negeri Malang*. [Online] Tersedia di: <<http://digilib.um.ac.id/index.php/ArtikelPustakawan/peranan-user-education.html>> [diakses pada tanggal 29 September 2019].
- Cardello Jeff. 2016. Best Practice For Prototyping Websites. [Online] Tersedia di: <<https://webflow.com/blog/best-practicesfor-prototyping-websites>> diakses pada [14 Oktober 2019]
- Cooper, D.R., dan Schindler, P.S., 2006. *business Research Methods*. Eight Edition. McGrawHill/Irwin, New York, NY 10020.
- Denzin, N.K. and Yvonna S.L., 2009. *Handbook of Qualitative Research*. (Diterjemahkan oleh Darioyatno). Penerbit: Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Ghozali, Imam. "Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS", Edisi 4, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang, 2009
- Gijs, H., 2013. *LEMtool (Measuring Emotions in Visual Interfaces)*. Paris: CHI 2013
- Glienmourinsie, Disfiyant. 2017. Bank Indonesia Luncurkan Perpustakaan Digital. [online] Tersedia di: <https://ekbis.sindonews.com/read/1252955/34/bank-indonesia-luncurkan-perpustakaan-digital-1509363864> [Diakses 23 September 2019]

Krug, S. 2010. Rocket Surgery Made Easy: The Do-It-Yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems. California: New Riders.

Logan, B., 2012. Mobile apps – Some usability guidelines. [Online] Tersedia di: <<https://www.spotless.co.uk/blog/mobile-apps-usability-guidelines/>> [Diakses 24 Agustus 2019]

Material, 2019. *Material Guidelines*. [Online] Tersedia di: <<https://material.io/design/usability/>> [Diakses 24 Agustus 2019]

McLeod Raymond, Jr, George P. Schell. 2008. Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10 / Management Information System, 10th. Jakarta : Salemba Empat

Nielsen, J (1994) : Usability Engineering. Morgan Kaufmann

Nielsen, J., 2000. Why You Only Need to Test 5 Users. [Online] Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> . [Diakses 24 Agustus 2019].

Nielsen, Jacob. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Nielsen Norman Group. [Online]. Tersedia: <<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>>. [Diakses 24 Agustus 2019].

Nielsen, Jacob. (2014). Icon Usability. Nielsen Norman Group. [Online]. Tersedia: <<https://www.nngroup.com/articles/icon-usability/>>. [Diakses 10 Desember 2019].

Playstore. 2019. Adobe Acrobat Reader & iPusnas. [Online] Tersedia di: <<https://play.google.com/store/apps/>> [Diakses 12 Desember 2019]

Rubin, J. Chisnell, D. 2008. Handbook of Usability Testing, Second Edition: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis.

Rumbiak, M.N.W. & Setiawan Johan, 2017. Evaluasi Usability Website library.umn.ac.id Universitas Multimedia Nusantara. Jurnal Universitas Multimedia Nusantara, 8(2), 2085-4579.

Sauro, J., 2011. What Is A Good Task Completion Rate?. [Online] Tersedia di: <<https://measuringu.com/task-completion/>> [Diakses 28 Agustus 2019].

Sauro, J., 2012. Measuring Errors In The User Experience. [Online] Tersedia di: <<https://measuringu.com/errors-ux/>> [Diakses 28 Agustus 2019]

Seergev, Anton. 2010. Efficiency. [online] Tersedia di: <<http://uidesigner.net/usability/efficiency.htm>> [Diakses 24 Agustus 2019]

Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Sujatmiko, Eko. (2014) Kamus Ilmu Pengetahuan Sosial: Aksara Sinergi Media. Jakarta: Penerbit Balai Buku Ihtiar.

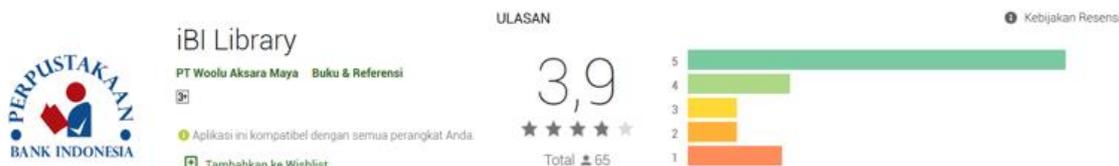
Sutarno NS. (2008). Perpustakaan dan Masyarakat. Jakarta: Sagung Seto

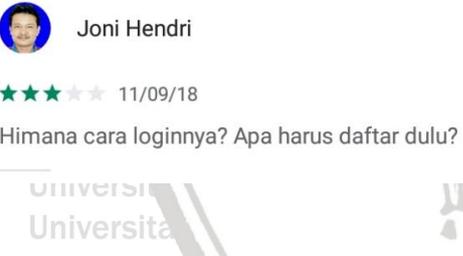
Suwarno, Wiji. (2009). Psikologi Perpustakaan. Jakarta: Agung Seto.

Yusuf, Pawit M. dan Yaya Suhendar. 2005. Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah. Jakarta: Media Prenada Media Group.



LAMPIRAN A LEMBAR OBSERVASI ULASAN PADA PRA PENELITIAN



Screenshot Ulasan	Deskripsi Permasalahan
	<p>Berdasarkan ulasan tersebut, pengguna mengalami kesulitan ketika melakukan <i>login</i> ke dalam aplikasi. Tentunya pernyataan tersebut masih bersifat ambigu sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk menggali permasalahan yang terdapat pada aplikasi iBI Library.</p>
	<p>Berdasarkan ulasan tersebut, pengguna mengalami kesulitan ketika memahami pesan <i>error</i> yang muncul pada aplikasi. Tentunya pernyataan tersebut masih bersifat ambigu sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk menggali permasalahan tersebut.</p>
	<p>Berdasarkan ulasan tersebut, pengguna mengalami kesulitan ketika melakukan <i>login</i> atau daftar ke dalam aplikasi. Tentunya pernyataan tersebut masih bersifat ambigu sehingga diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk menggali permasalahan yang terdapat pada aplikasi iBI Library.</p>

Sumber : (Playstore, 2019)

LAMPIRAN B LEMBAR WAWANCARA PRA PENELITIAN

B.1 Hasil Wawancara Pemustaka Perpustakaan Bank Indonesia

Nama : Ibu Adri

Keperluan : Mengisi waktu luang pada jam istirahat pegawai

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah ibu sudah pernah menggunakan aplikasi iBI Library sebelumnya?	Ya, ini baru mencoba
2	Apakah terdapat kesulitan ketika menggunakan aplikasi tersebut?	Menurut saya untuk hanya sekedar mencari buku aplikasi ini sudah ok. Tetapi ada beberapa fungsi tombol yang susah untuk di klik. Untuk pendaftaran sendiri saya awalnya bingung karena tidak familiar. Saya sibuk mencari tombol daftar yang ternyata memang tidak ada. Untuk cara baca, saya kurang suka karena harus geser - geser ke kanan sehingga saya lebih menyukai membaca buku secara langsung di perpustakaan ini dari pada di aplikasi.
3	Bagaimana perasaan yang ibu rasakan selama menggunakan aplikasi iBI Library ?	Saya puas – puas saja sih , tapi tetap masih ada kurangnya.
4	Berdasarkan permasalahan yang ada, menurut ibu apakah aplikasi ini perlu di perbaiki?	Ya, perlu banget untuk pengembangan. Karena bisa mempengaruhi faktor suka atau tidaknya pengguna jika menggunakan aplikasi ini.

LAMPIRAN C IDENTIFIKASI PESERTA UJI

No	Pertanyaan Identifikasi
1	Apa tujuan anda di perpustakaan ini ?
2	Apakah anda mengetahui perangkat teknologi dan menggunakannya ?
3	Apakah anda pernah dan dapat melakukan pencarian informasi melalui media internet ?
4	Apakah anda bersedia menjadi partisipan dalam penelitian yang saya lakukan ?

C.1 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 1

1. Mengisi waktu luang saja, kebetulan juga sedang menemani teman mencari referensi penelitian
2. Ya
3. Setiap hari
4. Bersedia

C.2 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 2

1. Hanya lihat – lihat buku saja, saya sedang menunggu waktu jeda kelas kuliah
2. Ya, saya mengerti
3. Tentu
4. Bersedia

C.3 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 3

1. Cari- cari buku yang menurut saya menarik saja mas, sekalian menunggu teman disini
2. Ya, pernah
3. Sering sekali
4. Bersedia

C.4 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 4

1. Mencari buku topik sirsak untuk referensi skripsi saya
2. Ya
3. Sering
4. Bersedia

C.5 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 5

1. Mencari buku psikologi untuk tugas mata kuliah
2. Ya
3. Hampir setiap hari
4. Bersedia

C.6 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 6

1. Mencari buku Tata Bahasa Baku Indonesia
2. Tentu
3. Sering
4. Bersedia

C.7 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 7

1. Kerja dan lihat - lihat buku saja
2. Ya
3. Setiap Hari
4. Bersedia

C.8 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 8

1. Lihat – lihat buku yang membuat saya menarik
2. Ya
3. Hampir Setiap Hari
4. Bersedia



C.9 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 9

1. Mengisi waktu luang
2. Ya
3. Sering
4. Bersedia

C.10 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 10

1. Mencari buku yang berkaitan dengan strategi kewirausahaan
2. Ya
3. Sering
4. Bersedia

C.11 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 11

1. Mencari buku terkait literasi digital
2. Ya
3. Sering
4. Bersedia

C.12 Wawancara dengan Peserta Uji Evaluasi Awal 12

1. Mencari buku terkait gaya hidup di era digital
2. Ya
3. Pernah
4. Ya, bersedia



LAMPIRAN D PERSETUJUAN PESERTA USABILITY TESTING

D.1 Lembar Persetujuan Peserta Uji 1

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : M. Nukman Ridho
Usia : 24
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode Usability Testing.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang,



(Nukman)

D.2 Lembar Persetujuan Peserta Uji 2

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Alia Hainury Savitri
 Usia : 20
 Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang,



(Alia)



D.3 Lembar Persetujuan Peserta Uji 3

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Fatma Tuarisa

Usia : < 20

Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 11 Oktober 2019

(Signature)



D.4 Lembar Persetujuan Peserta Uji 4

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nadia gustora Kusnadi

Usia : 21

Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 7 Oktober 2019



(Nadia)



D.5 Lembar Persetujuan Peserta Uji 5

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Fitriani Dwi Lestari
Usia : 21
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang,


(Fitri)

D.6 Lembar Persetujuan Peserta Uji 6

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Restian Parengga

Usia : 21

Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 11 Oktober 2019

()



D.7 Lembar Persetujuan Peserta Uji 7

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Istimora Raka Delora

Usia : 22 tahun

Pekerjaan : Freelance

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 14 Desember 2019



(ISTIMORA RAKA D.)

D.8 Lembar Persetujuan Peserta Uji 8

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Daniel Mambasar

Usia : 21 tahun

Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 14 Desember 2019



(Daniel Mambasar)



D.9 Lembar Persetujuan Peserta Uji 9

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Siti Bunga Sari Maulina

Usia : 24 tahun

Pekerjaan : freelance

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 14 Desember 2019



(Siti Bunga Sari Maulina)

D.10 Lembar Persetujuan Peserta Uji 10

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Adining Edi Nurcahya
Usia : 19 thn
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 15 Desember 2019



(Adining E.N.)



D.11 Lembar Persetujuan Peserta Uji 11

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Vita Lurah
Usia : 20 tahun
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 15 Desember 2019

(Vita Lurah)



D.12 Lembar Persetujuan Peserta Uji 12

LEMBAR PERSETUJUAN PESERTA UJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Nanik Dwi Oktaviani
Usia : 19 tahun
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan bersedia untuk menjadi peserta uji pada penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Muhammad Rifqi, mahasiswa sistem informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Aplikasi Ibi Library Menggunakan Metode *Usability Testing*.

Demikian, secara sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini

Malang, 15 Desember 2019



(Nanik Dwi Oktaviani)



LAMPIRAN E HASIL WAWANCARA

E.1 Hasil Wawancara Peserta Uji 1

Nama : M Nukman Ridho

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Terdapat beberapa fitur atau fungsi yang kurang saya pahami dan tidak biasa untuk saya dari segi tampilan. Jadi banyak hal yang saya tidak sadari dari peletakan tombolnya
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1 : Saya sulit mengenali informasinya, karena yang saya tahu, biasanya untuk mendaftar pasti ada tulisan <i>sign up</i> atau daftar.</p> <p>Task 2 : Teksnya terlalu kecil, dan tulisan follow tidak seperti bentuk tombol atau navigasi yang bisa di tekan</p> <p>Task 4 : Untuk membaca buku, saya lebih suka <i>scroll</i> dari atas kebawah</p> <p>Task 6 : Tombol info pada Rak Buku terlalu kecil, dan selalu salah tekan yang malah membuka buku itu sendiri.</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Saya kurang puas, baik dari segi tampilan maupun informasi. Tetapi utk mencari buku itu sudah cukup untuk saya
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Perlu, karena biar seperti kalangan mahasiswa bisa pakai dan suka gitu.

E.2 Hasil Wawancara Peserta Uji 2

Nama : Aulia Hainung Savitri

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Penempatan navigasi di aplikasi ini kurang jelas dan kurang familiar
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1 : Tidak familiar, biasanya ada tombol tulisan daftar tetapi di aplikasi ini buat saya bingung.</p> <p>Task 5 : Mencari tombol rekomendasi agak lama untuk saya dalam melihatnya. Penempatannya masih belum tepat</p> <p>Task 6 : Saya tidak mengetahui bahwa tombol dengan ikon tersebut merupakan tombol untuk melihat masa peminjaman buku, ikonnya terlalu kecil dan tidak familiar jadi butuh waktu lebih untuk memahami. Menurut saya lebih baik dihapus</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Agak membosankan karna untuk berpindah <i>page</i> sedikit lambat. Informasi masih kurang jelas.
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Perlu banget, biar pengguna aplikasi juga senang dan sering pakai.

E.3 Hasil Wawancara Peserta Uji 3

Nama : Fatma Tuarissa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Bagi saya peletakan tombol dan fungsinya sangat membingungkan. Jadi ada beberapa <i>task</i> yang saya lama untuk mengerjakannya.
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1 : Kurang familiar. Harusnya terdapat tombol <i>sign up</i> atau daftar jadi informasinya lebih jelas.</p> <p>Task 4 : Gambar <i>cover</i> dari buku tersebut terlalu besar, jadi tombol pinjam tidak kelihatan saat pertama kali membuka <i>page</i> tersebut.</p> <p>Task 5 : Saya pikir tulisan rekomendasi tidak perlu dimasukan ke option (titik tiga) , langsung sederet dengan tulisan pinjam saja.</p> <p>Task 6 : Tulisan info nya membuat bingung. Harusnya ditaruh di option titik 3 atau sederet dengan box buku yang ada di Rak Buku.</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Secara keseluruhan biasa saja untuk saya
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasinya iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Perlu untuk beberapa poin kesulitan terkait fungsi, navigasi, dan informasi tentunya. Perlu ditambahkan mode gelap saat malam hari.

E.4 Hasil Wawancara Peserta Uji 4

Nama : Nadia Gustiara Kusnadi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Informasi yang disediakan pada aplikasi membuat saya bingung dalam mengerjakan <i>task</i>
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1 : Tidak ada tombol <i>register</i>, kurang familiar.</p> <p>Task 2 : Tulisan <i>follow</i> terlalu kecil, susah untuk di tekan, kurang familiar karna biasanya untuk menambah pengguna terpisah dengan menu pencarian atau page utama.</p> <p>Task 3 : Saya tidak mengetahui bahwa tombol tersebut merupakan filter, ikonnya kurang familiar untuk pengguna, dan tidak berfungsi jika saya mengosongkan teks box pada pencarian.</p> <p>Task 6 : Tombol info untuk buku tersebut tidak responsif karna kecil sekali, harusnya informasinya langsung di sediakan tanpa perlu menekan tombol.</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Kurang puas, karena ada beberapa kebutuhan di tiap <i>task</i> tidak bisa terpenuhi
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasinya iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Ya, Perlu

E.5 Hasil Wawancara Peserta Uji 5

Nama : Fitriani Dwi Lestari

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Beberapa yang di sediakan masih membingungkan.
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1 : Saya tidak menemukan tulisan daftar saat melakukan pendaftaran, jadi perlu waktu untuk otak atik.</p> <p>Task 3 : Tombol filter pada pencarian tidak familiar, dan tidak bisa di klik saat awal, banyak informasi yang <i>double</i> seperti kategori juga tersedia diluar filter.</p> <p>Task 4 : Tombol pinjam tidak terlihat karena gambar <i>cover</i> buku yang terlalu besar jika tidak di <i>scroll</i></p> <p>Task 6 : Tombol info terlalu kecil, membuat pengguna tidak sadar dan selalu melakukan kesalahan penekanan tombol</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Biasa saja, tetapi beberapa <i>task</i> yang saya kerjakan membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga fungsi di aplikasi ini masih kurang baik.
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Perlu, tampilan dibuat baik, kumpulan buku yang ada di feed lebih enak jika simetris, dan informasi lainnya harus lebih jelas.

E.6 Hasil Wawancara Peserta Uji 6

Nama : Restian Parengga

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kesulitan apa saja yang dialami anda ketika melakukan tugas di aplikasi iBI Library ?	Beberapa task tidak familiar dan navigasinya kurang jelas.
2	Pada bagian apa di aplikasi iBI Library yang membuat anda kesulitan dalam melakukan tugas yang ada ?	<p>Task 1: Saya tidak menemukan tulisan daftar sekarang, dan proses registrasi harus 2 kali tulis.</p> <p>Task 2: Harusnya tiap <i>typing</i> pada pencarian sudah langsung keluar hasil pencariannya</p> <p>Task 3: Filternya tidak bisa di tekan, lkon filter tidak familiar jadi pengguna tidak begitu mengetahui.</p> <p>Task 5: Peletakan fitur rekomendasi tidak perlu di opsi (titik tiga) membuat bingung</p> <p>Task 6: Lambang info kurang familiar, terlalu kecil.</p>
3	Bagaimana perasaan yang anda rasakan selama mengerjakan tugas di aplikasi iBI Library ?	Kurang puas, karena masih terdapat navigasi dan informasi yang belum jelas dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
4	Setelah selesai melakukan pengerjaan tugas, apakah fungsi atau antarmuka yang ada di aplikasi iBI Library perlu dilakukan perbaikan ?	Ya, apalagi aplikasi ini fokus pada bidang ekonomi, jadi cocok untuk pengguna yang mencari informasi buku terkait ekonomi

LAMPIRAN F LEMBAR OBSERVASI EVALUASI AWAL

F.1 Biodata Peserta Uji 1 Evaluasi Awal

Nama : M. Nukman Ridho
 Tanggal Lahir : 13 Oktober 1995
 Alamat : Jl. Gading Pesantren No.38, Gading Kasri, Kec. Klojen, Kota Malang
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 081217679507
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku bacaan yang menarik (mengisi waktu luang)
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Umum Kota Malang

Tabel Hasil Observasi *Leisure or Necessity Factor*

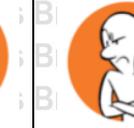
No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	1 Menit 20 Detik	1.2 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	X		1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		

1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	P	1 Menit	2.5 Peserta uji menekan menu kembali untuk mencari tombol follow
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	X		
3	Lakukan pencarian nama buku	S	40 Detik	
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	P	1 Menit 6 Detik	4.4 Kembali ke menu pencarian
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	X		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.7	Klik tombol Tutup	√		
4.8	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	S	46 Detik	
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		

5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas	√		
5.5	Klik tulisan rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	P	58 Detik	6.2
6.1	Klik tab Rak Buku	√		Menekan tombol yang salah
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S	12 Detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1			✓					
T2					✓			
T3					✓			
T4		✓						
T5						✓		
T6			✓					
T7			✓					

Tanggal Pengujian : Malang, 7 Oktober 2019

F.2 Biodata Peserta Uji 2 Evaluasi Awal

Nama : Aulia Hainung Savitri
 Tanggal Lahir : 16 Maret 1999
 Alamat : Perumahan PNS Tlogomas Blok C01
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 081246630221
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku bacaan yang menarik (mengisi waktu luang)
 Tempat Pengujian : Perpustakaan UIN Malang

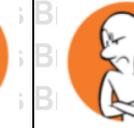
Tabel Hasil Observasi *Leisure or Necessity Factor*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	1 menit 6 Detik	1.2 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	X		1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama	S	58 detik	

	"Ridwan Firdaus"		
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
2.2	Klik tab Pengguna	√	
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√	
2.4	Klik hasil nama pengguna	√	
2.5	Klik tulisan Follow	√	
3	Lakukan pencarian nama buku	S	23 detik
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	S	50 detik
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4.4	Klik tombol Pinjam	√	
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√	
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√	
4.5	Klik tombol Tutup	√	
4.6	Klik tombol Baca	√	
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	S	44 detik
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas	√	

5.5	Klik tulisan rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S	1 menit 15 detik	6.2 Menekan tombol yang salah
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S	19 detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		

Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1					✓			
T1								
T2			✓					
T3				✓				
T4				✓				
T5								✓
T6								✓
T7				✓				

Tanggal Pengujian : 10 Oktober 2019

F.3 Biodata Peserta Uji 3 Evaluasi Awal

Nama : Fatma Tuarissa
 Tanggal Lahir : 14 Januari 1999
 Alamat : Perumahan Istana Gajayana Blok D3
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : S1
 Telepon : 091293567509
 Tujuan ke Perpustakaan : Mengisi waktu luang
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Universitas Brawijaya

Tabel Hasil Observasi *Leisure or Necessity Factor*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	1 Menit 17 Detik	1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		

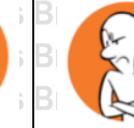


2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	S		
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√	33 Detik	
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukan pencarian nama buku	S		
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√	27 Detik	
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	P		
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√	2 Menit 20 Detik	4.4 Kembali ke menu pencarian dan salah menekan tombol
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	X		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	S		
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√	44 Detik	
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung	√		

	kanan atas			
5.5	Klik tulisan rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S		6.2
6.1	Klik tab Rak Buku	√	1 Menit 2 Detik	Menekan tombol yang salah
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S		
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√	15 Detik	
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1			✓					
T2				✓				
T3		✓						
T4								✓
T5				✓				
T6				✓				
T7				✓				

Tanggal Pengujian : 11 Oktober 2019

F.4 Biodata Peserta Uji 4 Evaluasi Awal

Nama : Nadia Gustiara Kusnadi
 Tanggal Lahir : 4 Agustus 1998
 Alamat : Jl. Andong Timur nomor 27, Kota Malang
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 089607873789
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku yang berkaitan dengan buah sirsak untuk penelitian skripsi
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Umum dan Arsip Kota Malang

Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	1 Menit 35 Detik	1.2 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.2	Klik tombol Login Sekarang	X		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		

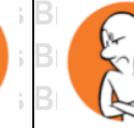


2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	40 Detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”	G	6 Menit 12 Detik	3.3 Peserta salah menekan tombol, sering kembali ke halaman sebelumnya dan tidak menyadari navigasi untuk <i>filtering</i> . Peserta menyatakan menyerah.
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Mengisi keyword pada field minimal 1 huruf atau angka	√		
3.3	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	x		
3.4	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	x		
3.5	Klik tab Terbitan	x		
3.6	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	x		
3.7	Klik tulisan Perbaharui	x		
3.8	Klik pilihan buku yang tersedia	x		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	1 Menit 56 Detik	4.4 Kembali ke menu pencarian dan salah menekan tombol
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	x		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		

4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	17 Detik	5.3 Peserta uji menekan tombol kembali
5.1	Klik tab Rak Buku	√		
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	X		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	P	28 Detik	6.2 Menekan tombol yang salah
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S	20 Detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1								✓
T2								✓
T3						✓		
T4				✓				
T5	✓							
T6					✓			
T7				✓				

Tanggal Pengujian : Malang, 7 Oktober 2019

F.5 Biodata Peserta Uji 5 Evaluasi Awal

Nama : Fitriani Dwi Lestari
 Tanggal Lahir : 29 Mei 1998
 Alamat : Jl. Sunan Kalijaga dalam nomor 5D
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 081230048524
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku psikologi untuk referensi tugas mata kuliah
 Tempat Pengujian : Perpustakaan UIN Malang

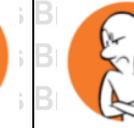
Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	1 Menit 43 Detik	1.2 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	X		1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		

2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	1 Menit 55 Detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”	G	3 Menit 45 Detik	3.3 Peserta salah menekan tombol, sering kembali ke halaman sebelumnya dan tidak menyadari navigasi untuk <i>filtering</i> . Peserta menyatakan menyerah.
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Mengisi keyword pada field minimal 1 huruf atau angka	X		
3.3	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	X		
3.4	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	X		
3.5	Klik tab Terbitan	X		
3.6	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	X		
3.7	Klik tulisan Perbaharui	X		
3.8	Klik pilihan buku yang tersedia	X		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	2 Menit 20 Detik	
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		

4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	1 Menit 17 Detik	
5.1	Klik tab Rak Buku	√		
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	√		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	P	1 Menit 42 Detik	6.2 Menekan tombol yang salah
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S	6 Detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		

Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1					✓			
T2						✓		
T3						✓		
T4				✓				
T5			✓					
T6					✓			
T7				✓				

Tanggal Pengujian : 10 Oktober 2019

F.6 Biodata Peserta Uji 6 Evaluasi Awal

Nama : Restian Parengga
 Tanggal Lahir : 6 Mei 1998
 Alamat : Jalan Cengger Ayam nomor 23 , Wisma Amaryllis
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 981387362008
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku Tata Bahasa Baku Indonesia
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Universitas Brawijaya

Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	P	55 Detik	1.3 Peserta kembali ke menu sebelumnya
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	X		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		



2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	21 Detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”	G	4 Menit 5 Detik	3.3 Peserta salah menekan tombol, sering kembali ke halaman sebelumnya dan tidak mengetahui bahwa masih terdapat <i>tab</i> terbitan. Peserta menyatakan menyerah.
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Mengisi keyword pada field minimal 1 huruf atau angka	√		
3.3	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	√		
3.4	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	√		
3.5	Klik tab Terbitan	X		
3.6	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	X		
3.7	Klik tulisan Perbaharui	X		
3.8	Klik pilihan buku yang tersedia	X		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	3 Menit 10 Detik	
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		

4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	36 Detik	
5.1	Klik tab Rak Buku	√		
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	√		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	P	46 Detik	6.2 Menekan tombol yang salah
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	X		
7	Menggunakan menu bantuan	S	14 Detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		

Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1					✓			
T2				✓				
T3						✓		
T4							✓	
T5			✓					
T6								✓
T7				✓				

Tanggal Pengujian : 11 Oktober 2019

LAMPIRAN G LEMBAR OBSERVASI EVALUASI LANJUT

G.1 Biodata Peserta Uji 7 Evaluasi Lanjut

Nama : Istimrora Raka Delora
 Tanggal Lahir : 30 Desember 1996
 Alamat : Jl. Terusan Candi Mendut 3B, Malang
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Pekerjaan : *Freelancer*
 Pendidikan : S1
 Telepon : 082337499166
 Tujuan ke Perpustakaan : Mengisi waktu luang (kerja, membaca,dll)
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Kota Malang

Tabel Hasil Observasi *Leisure or Necessity Factor*

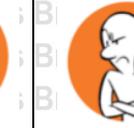
No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	35 Detik	
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama	S	18 Detik	

	"Ridwan Firdaus"		
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
2.2	Klik tab Pengguna	√	
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√	
2.4	Klik hasil nama pengguna	√	
2.5	Klik tulisan Follow	√	
3	Lakukan pencarian nama buku	S	10 Detik
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	S	18 Detik
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4.4	Klik tombol Pinjam	√	
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√	
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√	
4.7	Klik tombol Tutup	√	
4.8	Klik tombol Baca	√	
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	S	30 Detik
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas	√	

5.5	Klik tulisan rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S	15 Detik	
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√		
7	Menggunakan menu bantuan	S	8 Detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1			✓					
T2			✓					
T3			✓					
T4		✓						
T5			✓					
T6		✓						
T7				✓				

Tanggal Pengujian: Malang, 14 Desember 2019

G.2 Biodata Peserta Uji 8 Evaluasi Lanjut

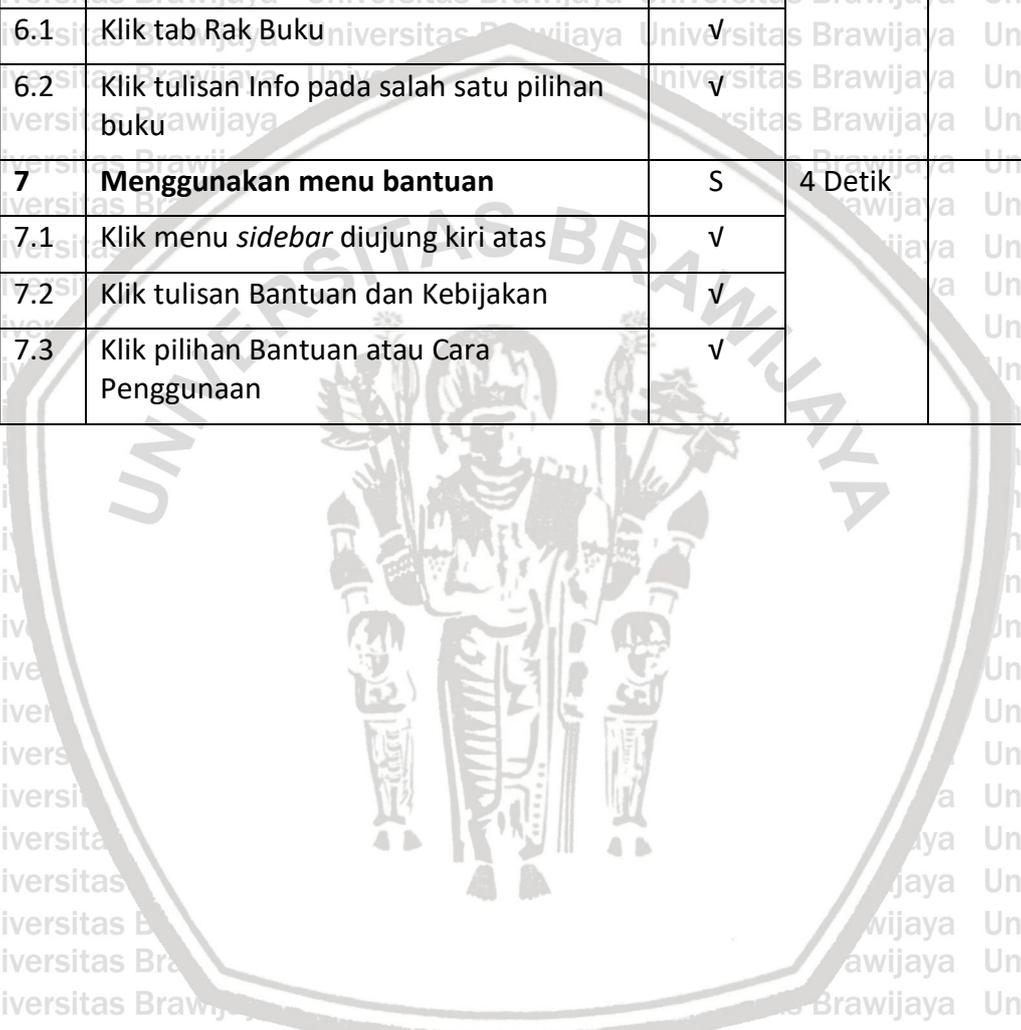
Nama : Daniel Mambrasar
 Tanggal Lahir : 24 April 1998
 Alamat : Jln Telayatan G9 1
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 085215503624
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku bacaan yang menarik (mengisi waktu luang)
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Kota Malang

Tabel Hasil Observasi *Leisure or Necessity Factor*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	40 Detik	
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	S	47 Detik	

2.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
2.2	Klik tab Pengguna	√	
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√	
2.4	Klik hasil nama pengguna	√	
2.5	Klik tulisan Follow	√	
3	Lakukan pencarian nama buku	S	22 Detik
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	S	35 Detik
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
4.4	Klik tombol Pinjam	√	
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√	
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√	
4.5	Klik tombol Tutup	√	
4.6	Klik tombol Baca	√	
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	S	40 Detik
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√	
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√	
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√	
5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas	√	
5.5	Klik tulisan rekomendasi	√	

5.6	Klik tombol tambah pada salah satu daftar pengguna	√	
5.7	Klik tombol kirim	√	
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√	
5.9	Klik tombol kirim	√	
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S	15 Detik
6.1	Klik tab Rak Buku	√	
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√	
7	Menggunakan menu bantuan	S	4 Detik
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√	
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√	
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√	



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1				√				
T2			√					
T3			√					
T4			√					
T5				√				
T6			√					
T7				√				

Tanggal Pengujian : 14 Desember 2019

G.3 Biodata Peserta Uji 9 Evaluasi Lanjut

Nama : Siti Bunga Sari Maulina
 Tanggal Lahir : 14 Januari 1995
 Alamat : Bunga Andong No.3 Lowokwaru, Jatimulyo, Malang
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Freelancer
 Pendidikan : S1
 Telepon : 089603840960
 Tujuan ke Perpustakaan : Mengisi waktu luang
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Umum Kota Malang

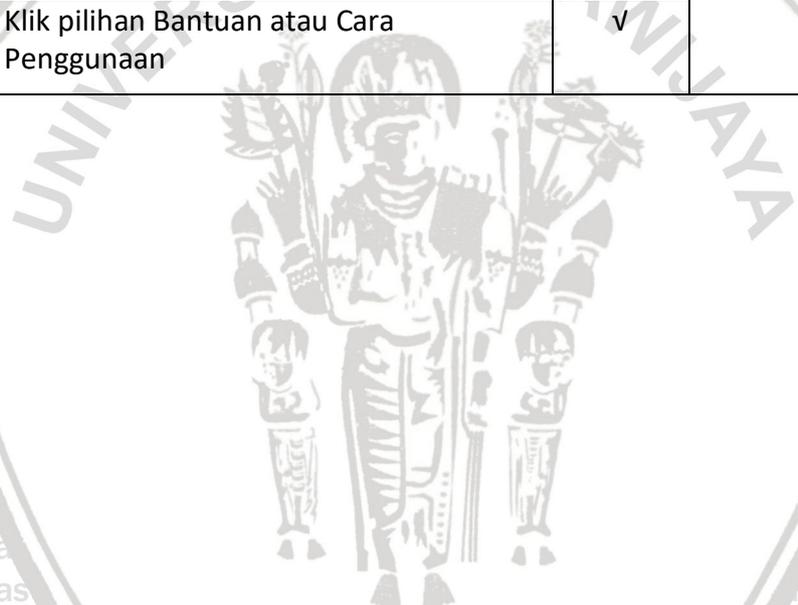
Tabel Hasil Observasi Leisure or Necessity Factor

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukan pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	23 Detik	
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	S	12 Detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		

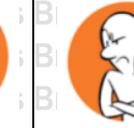


2.2	Klik tab Pengguna	√	11 Detik	3.2 Membuka tab ePustaka
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukan pencarian nama buku	P		
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√	24 Detik	
3.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	X		
3.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukan peminjaman dan melihat buku	S		
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	√		
4.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√	48 Detik	5.2 Membuka tab Pengguna
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku kepada salah satu pengguna yang ada di aplikasi iBI Library	P	48 Detik	
5.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
5.2	Mengisi keyword buku pada field Telusuri	X		
5.3	Klik salah satu pilihan buku yang tersedia	√		
5.4	Klik menu sidebar garis tiga pada ujung kanan atas	√		
5.5	Klik tulisan rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada salah satu	√		

	daftar pengguna			
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukan pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S		
6.1	Klik tab Rak Buku	√	17 Detik	
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√		
7	Menggunakan menu bantuan	S		
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√	10 Detik	
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
	 Joy	 Desire	 Fascination	 Satisfaction	 Sadness	 Disgust	 Boredom	 Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1				✓				
T2			✓					
T3	✓							
T4		✓						
T5				✓				
T6				✓				
T7	✓							

Tanggal Pengujian : 14 Desember 2019

G.4 Biodata Peserta Uji 10 Evaluasi Lanjut

Nama : Adining Edi Nurcahya
 Tanggal Lahir : 11 November 2000
 Alamat : Jl. MT Haryono gg.17 no. 283
 Jenis Kelamin : Laki - Laki
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 08153805747
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku yang berkaitan dengan strategi kewirausahaan
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Universitas Brawijaya

Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	22 detik	
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		
2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama	S	14 detik	

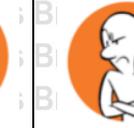


	"Ridwan Firdaus"			
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori "Bisnis & Ekonomi" dari terbitan "Yayasan Pustaka Obor Indonesia"	P	50 Detik	3.3 Salah memilih kategori
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	√		
3.3	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	X		
3.4	Klik tab Terbitan	√		
3.5	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	√		
3.6	Klik tulisan Perbaharui	√		
3.7	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul "Smart Millenials" oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	10 Detik	
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul "Smart Millenials" kepada pengguna dengan nama "Ridwan"	P	33 detik	5.8 Pengguna melewati

	Firdaus"			
5.1	Klik tab Rak Buku	√		pengisian pesan pribadi
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	√		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	X		
5.9	Klik tombol kirim	√	16 detik	
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S		
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√	6 detik	
7	Menggunakan menu bantuan	S		
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1			✓					
T2				✓				
T3			✓					
T4		✓						
T5	✓							
T6			✓					
T7			✓					

Tanggal Pengujian : Malang, 15 Desember 2019

G.5 Biodata Peserta Uji 11 Evaluasi Lanjut

Nama : Vita Lutfiah
 Tanggal Lahir : 07 Mei 1999
 Alamat : Jl. Ciliwung no.77, Bangsari, Jember
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 081324385437
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku terkait literasi digital
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Universitas Brawijaya

Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	18 Detik	
1.1	Klik menu sidebar diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		



2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama “Ridwan Firdaus”	S	19 Detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori “Bisnis & Ekonomi” dari terbitan “Yayasan Pustaka Obor Indonesia”	P	55 Detik	3.1 Pengguna membuka sidebar
3.1	Klik ikon kaca pembesar	X		
3.2	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	√		
3.3	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	√		
3.4	Klik tab Terbitan	√		
3.5	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	√		
3.6	Klik tulisan Perbaharui	√		
3.7	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul “Smart Millenials” oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	15 Detik	
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul “Smart Millenials” kepada	S	24 Detik	

	pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"			
5.1	Klik tab Rak Buku	√		
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	√		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	√		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	P	30 Detik	6.1 Pengguna menekan tab notifikasi
6.1	Klik tab Rak Buku	X		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√		
7	Menggunakan menu bantuan	S	8 detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		



Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
								
	Joy	Desire	Fascination	Satisfaction	Sadness	Disgust	Boredom	Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1			✓					
T2		✓						
T3		✓						
T4			✓					
T5				✓				
T6		✓						
T7	✓							

Tanggal Pengujian : 15 Desember 2019

G.6 Biodata Peserta Uji 12 Evaluasi Lanjut

Nama : Nanik Dwi Oktaviani
 Tanggal Lahir : 12 Oktober 2000
 Alamat : Madiun
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Pendidikan : SMA
 Telepon : 082229436002
 Tujuan ke Perpustakaan : Mencari buku terkait gaya hidup di era digital
 Tempat Pengujian : Perpustakaan Universitas Brawijaya

Tabel Hasil Observasi *Subject of study*

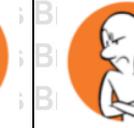
No	Skenario	Sukses	Waktu	Error
1	Lakukanah pendaftaran akun baru pada aplikasi iBI Library dengan email dan password yang anda inginkan	S	27 detik	
1.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
1.2	Klik tombol Login Sekarang	√		
1.3	Klik tombol Gunakan akun email	√		
1.4	Mengisi email pada field email	√		
1.5	Mengisi password pada field password	√		
1.6	Klik tombol Registrasi Sekarang	√		
1.7	Mengisi nama pada field Nama	√		
1.8	Mengisi nomor telepon pada field Telepon	√		
1.9	Mengisi password pada field Password	√		
1.10	Mengisi password kembali pada field Konfirmasi Password	√		
1.11	Klik tombol Simpan	√		



2	Ikuti (<i>follow</i>) pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"	S	14 detik	
2.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
2.2	Klik tab Pengguna	√		
2.3	Mengisi nama pengguna yang sesuai	√		
2.4	Klik hasil nama pengguna	√		
2.5	Klik tulisan Follow	√		
3	Lakukanlah pencarian buku dengan kategori "Bisnis & Ekonomi" dari terbitan "Yayasan Pustaka Obor Indonesia"	S	45 detik	
3.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
3.2	Klik ikon filter (bentuk buku) pada pojok kanan atas	√		
3.3	Pilih nama kategori Bisnis & Ekonomi	√		
3.4	Klik tab Terbitan	√		
3.5	Pilih nama terbitan Yayasan Pustaka Obor Indonesia	√		
3.6	Klik tulisan Perbaharui	√		
3.7	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4	Lakukanlah peminjaman dan lihat buku yang berjudul "Smart Millenials" oleh penulis <i>KMPlus Consulting</i>	S	28 Detik	
4.1	Klik ikon kaca pembesar	√		
4.2	Mengisi keyword buku pada field yang sesuai	√		
4.3	Klik pilihan buku yang tersedia	√		
4.4	Klik tombol Pinjam	√		
4.5	Klik pada salah satu pilihan ePustaka	√		
4.6	Klik tulisan Ya pada pilihan konfirmasi peminjaman	√		
4.5	Klik tombol Tutup	√		
4.6	Klik tombol Baca	√		
5	Kirimkan rekomendasi buku dengan judul "Smart Millenials" kepada	P	40 detik	5.8 Peserta uji tidak

	pengguna dengan nama "Ridwan Firdaus"			memasukan pesan pribadi
5.1	Klik tab Rak Buku	√		
5.2	Klik option bentuk titik 3 pada buku yang sesuai	√		
5.3	Klik tulisan Rekomendasi	√		
5.6	Klik tombol tambah pada pengguna yang sesuai	√		
5.7	Klik tombol kirim	√		
5.8	Mengisi pesan pribadi untuk pengguna tersebut	X		
5.9	Klik tombol kirim	√		
6	Lakukanlah pengecekan informasi terkait masa berlaku peminjaman buku	S	30 detik	
6.1	Klik tab Rak Buku	√		
6.2	Klik tulisan Info pada salah satu pilihan buku	√		
7	Menggunakan menu bantuan	S	13 detik	
7.1	Klik menu <i>sidebar</i> diujung kiri atas	√		
7.2	Klik tulisan Bantuan dan Kebijakan	√		
7.3	Klik pilihan Bantuan atau Cara Penggunaan	√		

Tabel Hasil Kepuasan (LEM Tool)

Kepuasan	Emotion							
	 Joy	 Desire	 Fascination	 Satisfaction	 Sadness	 Disgust	 Boredom	 Dissatisfaction
	Gembira	Berhasrat	Menarik	Puas	Sedih	Memuakkan	Bosan	Tidak Puas
T1				✓				
T2		✓						
T3		✓						
T4		✓						
T5					✓			
T6			✓					
T7	✓							

Tanggal Pengujian : 15 Desember 2019

