

HALAMAN MOTTO

“Allah memang tidak menjanjikan hidup akan selalu mudah, tetapi Allah dua kali
berjanji: ‘Fa inna ma‘al ‘usri yusrā, inna ma‘al ‘usri yusrā’ Sesungguhnya
bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah 94: 5–6)

“Tidak ada proses yang mudah untuk tujuan yang indah, karena keindahan hasil
hanya dimiliki oleh mereka yang berani melewati perjuangan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu menjadi alasan terbesar penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, dukungan, pengorbanan, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis dalam setiap langkah kehidupan dan pendidikan.
2. Diri penulis sendiri, terima kasih karena telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah sampai sejauh ini. Terima kasih telah melewati berbagai proses, rasa lelah, keraguan, dan tantangan selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Karya ini menjadi bukti bahwa setiap usaha, doa, dan air mata pada akhirnya akan sampai pada titik pencapaian yang patut disyukuri.
3. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan semangat, perhatian, doa, dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan, yang telah hadir sebagai bagian dari perjalanan penulis, memberikan semangat, bantuan, kebersamaan, serta kenangan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, bantuan, dan kebaikan yang diberikan.

Semoga segala bentuk kebaikan, doa, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan terbaik dari Allah Swt. Aamiin.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk menyediakan layanan digital yang memiliki antarmuka menarik, mudah digunakan, dan mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik. Aplikasi Fiber Byte milik PT. Global Media Data Prima merupakan aplikasi layanan pelanggan yang digunakan untuk melihat tagihan internet, melakukan pembayaran, serta mengakses informasi layanan. Namun, berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner awal, masih ditemukan beberapa permasalahan, seperti proses login yang kurang praktis, keterbatasan metode pembayaran, tampilan antarmuka yang kurang intuitif, navigasi yang membingungkan, serta status pembayaran yang tidak selalu diperbarui secara langsung. Hasil evaluasi *usability* awal menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap 31 responden memperoleh rata-rata skor sebesar 57,26, yang termasuk dalam kategori *Marginal*, sehingga menunjukkan bahwa *usability* aplikasi masih perlu ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka aplikasi Fiber Byte menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) serta mengevaluasi peningkatan *usability* setelah dilakukan perancangan ulang. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan kuesioner, evaluasi *usability* awal menggunakan *System Usability Scale* (SUS), analisis kebutuhan pengguna, perancangan prototype berdasarkan tahapan *User-Centered Design* (UCD), *usability testing*, evaluasi *usability* akhir menggunakan *System Usability Scale* (SUS), serta perbandingan hasil evaluasi *usability* awal dan akhir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototype hasil perancangan ulang memperoleh rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 78,15 berdasarkan pengujian terhadap 31 responden. Nilai tersebut termasuk dalam kategori *Good* dengan tingkat *Acceptable*. Perbandingan hasil evaluasi *usability* awal dan akhir menunjukkan adanya peningkatan skor sebesar 20,89 poin, yaitu dari 57,26 menjadi 78,15. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode *User-Centered Design* (UCD) berhasil meningkatkan kualitas *User Interface* (UI), *User Experience* (UX), dan *usability* aplikasi Fiber Byte sehingga antarmuka yang dihasilkan lebih mudah digunakan, lebih mudah dipelajari, serta lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Kata Kunci: *User Centered Design* (UCD), *User Interface* (UI), *User Experience* (UX), *Usability Testing*, *System Usability Scale* (SUS), Fiber Byte.

ABSTRACT

The development of information technology encourages companies to provide digital services with attractive, easy-to-use interfaces and a good user experience. The Fiber Byte application owned by PT. Global Media Data Prima is a customer service application used to view internet bills, make payments, and access service information. However, based on the results of observations, interviews, and initial questionnaires, several problems were still found, such as an impractical login process, limited payment methods, a less intuitive interface, confusing navigation, and payment status that is not always updated directly. The results of the initial usability evaluation using the System Usability Scale (SUS) on 31 respondents obtained an average score of 57.26, which is included in the Marginal category, thus indicating that the application's usability still needs to be improved. This study aims to redesign the Fiber Byte application interface using the User-Centered Design (UCD) method and evaluate usability improvements after the redesign. The research stages included problem identification, literature review, data collection through observation, interviews, and questionnaires, initial usability evaluation using the System Usability Scale (SUS), user needs analysis, prototype design based on the User-Centered Design (UCD) stages, usability testing, final usability evaluation using the System Usability Scale (SUS), and comparison of the initial and final usability evaluation results.

The results showed that the redesigned prototype obtained an average System Usability Scale (SUS) score of 78.15 based on testing with 31 respondents. This score falls into the Good category with an Acceptable level. Comparing the initial and final usability evaluation results showed a score increase of 20.89 points, from 57.26 to 78.15. These results demonstrate that the application of the User-Centered Design (UCD) method successfully improved the quality of the User Interface (UI), User Experience (UX), and usability of the Fiber Byte application, making the resulting interface easier to use, easier to learn, and more aligned with user needs and expectations.

Keywords: *User-Centered Design (UCD), User Interface (UI), User Experience (UX), Usability Testing, System Usability Scale (SUS), Fiber Byte.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, karunia, serta kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Desain Antarmuka Pengguna Aplikasi Fiber Byte PT. Global Media Data Prima Menggunakan *User Centered Design* (UCD)”** dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Strata-1 Ilmu Komputer di Universitas Putra Bangsa Kebumen. Skripsi ini disusun untuk menganalisis, mengevaluasi, serta merancang ulang desain antarmuka aplikasi Fiber Byte melalui pendekatan *User Centered Design* (UCD), sehingga dapat memberikan pengalaman penggunaan yang lebih baik bagi pelanggan. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik secara teoretis dalam pengembangan ilmu di bidang UI/UX, maupun secara praktis bagi PT Global Media Data Prima dalam meningkatkan kualitas layanan aplikasinya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini, di antaranya:

1. Dr. Gunarso Wiwoho, M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa Kebumen.
2. Awaludin Abid, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.

3. Dian Rusvianasari, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh pimpinan, staf administrasi, dan teknisi PT Global Media Data Prima Kebumen yang telah memberikan kesempatan, bantuan, dan pengalaman berharga selama proses pengumpulan data.
5. Kedua orang tua dan keluarga, atas doa, dukungan moral, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah penulis.
6. Kedua kakak Priyantiningasih dan Adi Iswanto yang selalu memberikan dukungan, perhatian, serta motivasi sehingga penulis dapat menjalani proses penelitian ini dengan lebih kuat dan percaya diri.
7. Aisah Nur Ramadhani, rekan dalam proses magang dan pengumpulan data yang telah membantu serta bekerja sama dengan baik selama kegiatan berlangsung.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, serta semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang turut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

SAMPUL	
MPPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iii
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Batasan Masalah	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
2.1 Tinjauan Teori.....	12
2.1.1 <i>User Interface (UI)</i>	12
2.1.2 <i>User Experince (UX)</i>	13
2.1.3 <i>Usability</i>	14
2.1.4 <i>User Centered Design</i>	15

2.1.5 Aplikasi	16
2.2 Penelitian Terdahulu	17
2.3 Kerangka Pemikiran	19
2.4 Keaslian Penelitian	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1 Tahapan Penelitian.....	24
3.2 Objek dan Subjek Penelitian.....	29
3.2.1 Objek Penelitian.....	29
3.2.2 Subjek Penelitian.....	30
3.3 Metode Penelitian	31
3.3.1 Pendekatan Penelitian (Kuantitatif)	31
3.3.2 Jenis Penelitian.....	32
3.3.3 Metode Pendekatan <i>User Centered Design</i> (UCD)	32
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.4.1 Observasi.....	34
3.4.2 Wawancara.....	34
3.4.3 Kuesioner	35
3.4.4 Evaluasi <i>Usability</i> Awal Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	37
3.4.5 <i>Usability Testing</i>	39
3.5 Metode Analisis Data.....	42
3.5.1 Penentuan Jumlah Responden.....	42
3.5.2 Analisis Data Kuesioner Awal	44
3.5.3 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	46
3.5.4 Analisis Data Pengujian <i>Usability</i> Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)	48

3.5.5	Perbandingan Hasil Evaluasi SUS	50
3.6	Alat dan Bahan.....	51
3.7	Prosedur Pengujian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	55
4.2	Aplikasi Fiber Byte.....	56
4.2.1	Halaman <i>Login</i>	56
4.2.2	Halaman <i>Dashboard</i>	57
4.2.3	Halaman Paket Internet	58
4.2.4	Halaman Pembayaran.....	59
4.2.5	Halaman <i>Profil</i>	60
4.3	Identifikasi Masalah Pengguna	61
4.4	Hasil Kuisioner Awal.....	65
4.3.1	Jumlah Responden	65
4.3.2	Karakteristik Responden	66
4.3.3	Hasil Kuesioner Pengguna	69
4.3.4	Hasil Permasalahan	79
4.3.5	Hasil Saran dan Masukan Pengguna	82
4.3.6	Kesimpulan Hasil Kuisioner Awal.....	84
4.4	Hasil Evaluasi <i>Usability</i> Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS)	85
4.4.1	Perhitungan Skor <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	87
4.4.2	Hasil Evaluasi <i>Usability</i> Awal	89
4.5	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>User Centered Design/UCD</i>)	91
4.5.1	Identifikasi Permasalahan Pengguna.....	94
4.5.2	Kebutuhan Pengguna (<i>User Requirements</i>)	96
4.6	Uji Validitas dan Reliabilitas	98

4.6.1	Uji Validitas	98
4.6.2	Uji Reliabilitas	99
4.7	Perancangan Ulang Antarmuka Aplikasi.....	100
4.7.1	Perancangan Halaman <i>Login</i>	101
4.7.2	Perancangan <i>Dashboard</i>	103
4.7.3	Perancangan Halaman Paket Internet.....	105
4.7.4	Perancangan Halaman Pembayaran	108
4.7.5	Perancangan Halaman Trasfer Bank	111
4.7.6	Perancangan Halaman Pembayran <i>E-Wallet</i> dan QRIS	114
4.7.7	Perancangan Halaman Monitoring Jaringan	117
4.7.8	Perancangan Halaman <i>Profil</i> Pengguna	120
4.8	Implementasi <i>Prototype</i>	124
4.9	<i>Usability Testing</i> dan Evaluasi <i>Prototype</i>	125
4.9.1	Karakteristik Responden	126
4.9.2	Hasil Kuesioner SUS.....	127
4.9.3	Perhitungan Skor <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	129
4.9.4	Hasil Evaluasi <i>Usability</i> Akhir.....	131
4.10	Perbandingan Hasil Evaluasi <i>System Usability Scale</i> (SUS)	133
4.11	Pembahasan	135
BAB V PENUTUP.....		139
5.1	Kesimpulan	139
5.2	Saran	140
DAFTAR PUSTAKA		142
LAMPIRAN.....		145

DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel III-1 Petanyaan Kuesioner Awal Pengguna	36
Tabel III-2 Petanyaan Evaluasi <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	38
Tabel III-3 Skenario <i>Usability Testing</i>	40
Tabel III-4 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i>	41
Tabel III-5 Kategori Realibilitas Cronbach's Alpha.....	48
Tabel III-6 Kategori <i>Usability</i> SUS	49
Tabel III-7 Alat dan Bahan	51
Tabel III-8 Prosedur Pengujian	54
Table IV-1 Hasil Wawancara.....	62
Table IV-2 Jumlah Responden Penelitian.....	65
Table IV-3 Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	66
Table IV-4 Berdasarkan Usia Responden.....	67
Table IV-5 Intensitas Pengguna Aplikasi Fiber Byte	68
Table IV-6 Hasil Kuesioner Pengguna	69
Table IV-7 Hasil Permasalahan Pengguna.....	79
Table IV-8 Saran dan Masukan Pengguna.....	83
Table IV-9 Hasil Kuesioner SUS Awal	86
Table IV-10 Hasil Perhitungan Skor SUS	88
Table IV-11 Hasil Evaluasi SUS	89
Table IV-12 Identifikasi Permasalahan Pengguna.....	94
Table IV-13 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	96
Table IV-14 Hasil Uji Validitas	98
Table IV-15 Hasil Uji Reliabilitas	100
Tabel IV-16 Perancangan Ulang Antarmuka Aplikasi	123
Tabel IV-17 Karakteristik Responden	126
Tabel IV-18 Hasil Kuesioner SUS.....	128
Tabel IV-19 Hasil Perhitungan Skor SUS	130
Tabel IV-20 Hasil Evaluasi SUS	131
Tabel IV-21 Perbandingan Hasil Evaluasi Awal dan Akhir	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1 Tampilan Aplikasi Fiber Byte	36
Gambar II-1 <i>User Centered Design</i> (UCD).....	36
Gambar II-2 Diagram Kerangka Pemikiran.....	41
Gambar III-1 Diagram Alur Penelitian	48
Gambar IV-1 Profil Singkat Perusahaan.....	55
Gambar IV-2 Halaman <i>Login</i>	56
Gambar IV-3 Halaman <i>Dashboard</i>	54
Gambar IV-4 Halaman Paket Internet	58
Gambar IV-5 Halaman Pembayaran	51
Gambar IV-6 Halaman <i>Profil</i>	60
Gambar IV-7 Diagram Jenis Kelamin Responden.....	66
Gambar IV-8 Diagram Usia Responden	67
Gambar IV-9 Diagram Intensitas Pengguna Aplikasi.....	68
Gambar IV-10 Diagram Kemudahan Pengguna Aplikasi.....	70
Gambar IV-11 Diagram Kemudahan Memahami Aplikasi	71
Gambar IV-12 Diagram Navigasi Aplikasi.....	72
Gambar IV-13 Diagram Kejelasan Informasi Tagihan.....	73
Gambar IV-14 Diagram Tampilan Visual Aplikasi	74
Gambar IV-15 Diagram Konsistensi Tata Letak	75
Gambar IV-16 Diagram Kemudahan Proses Pembayaran.....	76
Gambar IV-17 Diagram Kepuasan Pengguna.....	77
Gambar IV-18 Diagram Preferensi Pengguna	78
Gambar IV-19 Diagram Kesesuaian Kebutuhan Pengguna.....	78
Gambar IV-20 Hasil Uji Validitas Menggunakan SPS.....	99
Gambar IV-21 Hasil Uji Realibilitas Menggunakan SPSS.....	100
Gambar IV-22 Perancangan Halaman <i>Login</i>	101
Gambar IV-23 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i>	103
Gambar IV-24 Perancangan Halaman Paket Internet	105
Gambar IV-25 Perancangan Halaman Pembayaran.....	108
Gambar IV-26 Perancangan Halaman Transfer Bank	111

Gambar IV-27 Perancangan Halaman Pembayaran <i>E-Wallet</i> dan QRIS.....	114
Gambar IV-28 Perancangan Halaman Monitoring Jaringan.....	117
Gambar IV-29 Perancangan Halaman <i>Profil</i> Pengguna	120
Gambar IV-30 Implementasi <i>Prototype</i>	124
Gambar IV-31 Diagram Karakteristik Responden.....	127



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Objek Penelitian

Lampiran 2 Surat Izin Wawancara

Lampiran 3 Hasil Wawancara

Lampiran 4 Kuesioner Awal

Lampiran 5 Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Lampiran 6 Kuesioner Evaluasi Aplikasi

Lampiran 7 Kartu Bimbingan

Lampiran 8 Kartu Seminar Proposal

