

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN COVER.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR. Error! Bookmark not defined.	
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tahapan Penelitian.....	4
a. Identifikasi masalah.....	4
b. Metode perancangan <i>user interface</i> dan <i>usability testing</i>	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	7
2.1 Bank Sampah Gestari	7
2.2 <i>User Interface (UI) & User Experience (UX)</i>	8
2.2.1 <i>User Interface (UI)</i>	8
2.2.2 <i>User Experience (UX)</i>	9
2.3 <i>Activity Centered Design</i>	10
2.4 <i>Usability Testing</i>	12
2.5 <i>State of the Art (SOTA)</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 <i>Observing</i>	26
3.1.1 Observasi	26
3.1.2 Wawancara Pengguna	26
3.1.3 Studi Literatur.....	27
3.2 <i>Reframing</i>	27
3.2.1 <i>Motivation</i>	28
3.2.2 <i>Outcome/Goal</i>	28
3.2.3 <i>Object</i>	28
3.2.4 <i>Subject</i>	28
3.2.5 <i>Community</i>	28
3.3 <i>Converging</i>	30
3.2.1 <i>Information Architecture</i>	30
3.2.2 <i>User Flow</i>	32
3.2.3 Perancangan <i>Task Scenario</i>	45

3.4 <i>Experimenting</i>	46
3.4.1 <i>Wireframe</i>	46
3.4.2 <i>Design System</i>	46
3.4.3 <i>High Fidelity Design</i>	46
3.4.4 <i>Prototype</i>	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil.....	47
4.1.1 <i>Experimenting</i>	47
4.1.1.1 <i>Wireframe</i>	47
4.1.1.2 <i>Design System</i>	54
4.1.1.3 <i>High Fidelity Design</i>	62
4.1.1.4 <i>Prototype</i>	71
4.1.1.5 <i>Usability testing (prototype) pertama</i>	72
4.1.1.6 <i>Usability testing prototype kedua (iterasi pertama)</i>	89
4.1.1.7 <i>Usability testing prototype ketiga (iterasi kedua)</i>	102
4.2 Pembahasan	113
4.3 Hasil Rekomendasi	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	122
5.1 Kesimpulan.....	122
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Ukuran Efektivitas Litbang Depdagri (1991).....	14
Tabel 2. 2 Interval Indikator <i>Time Behavior</i> (Prawirayudha et al., 2022)	15
Tabel 2. 3 Daftar Pertanyaan Kuesioner <i>Memorability</i>	15
Tabel 2. 4 Interval Kriteria Penilaian.....	16
Tabel 2. 5 Daftar Pernyataan Kuesioner SUS (Nurkhotimah, 2023).....	17
Tabel 2. 6 Skala Penilaian Kuesioner SUS	17
Tabel 2. 7 <i>Grading Scale</i> Skor SUS (Sauro, 2018)	19
Tabel 2. 8 <i>State of The Art</i> (SOTA)	20
Tabel 2. 9 Lanjutan <i>State of The Art</i> (SOTA)	21
Tabel 2. 10 Lanjutan <i>State of The Art</i> (SOTA)	22
Tabel 2. 11 Lanjutan <i>State of The Art</i> (SOTA)	23
Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara Petugas Administrasi	27
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirements</i>).....	29
Tabel 3. 3 Kebutuhan Non-Fungsional (<i>Non-Functional Requirements</i>).....	29
Tabel 3. 4 Kebutuhan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface Requirements</i>).....	29
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat (<i>Hardware Requirements</i>)	30
Tabel 3. 6 Kebutuhan Pengguna (<i>User Requirements</i>).....	30
Tabel 3. 7 Perancangan <i>Task Scenario</i>	45
Tabel 4. 1 Waktu per <i>task Prototype</i> Pengujian Pertama.....	73
Tabel 4. 2 Kendala Partisipan Pengujian Pertama	73
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan <i>Success Rate Prototype</i> Pengujian Pertama	80
Tabel 4. 4 <i>Time Based Efficiency Prototype</i> Pengujian Pertama	80
Tabel 4. 5 Jumlah Kesalahan Partisipan Pengujian Pertama	82
Tabel 4. 6 Hasil Data SUS Pengujian Pertama	82
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Skor SUS Pengujian Pertama.....	83
Tabel 4. 8 Analisis Hasil Kuesioner SUS Pengujian Pertama	83
Tabel 4. 9 Temuan Masalah dan Saran Pengujian Pertama	84
Tabel 4. 10 Waktu per <i>task Prototype</i> Pengujian Kedua	90
Tabel 4. 11 Kendala Partisipan Pengujian Kedua.....	90
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan <i>Success Rate Prototype</i> Pengujian Kedua.....	95
Tabel 4. 13 <i>Time Based Efficiency Prototype</i> Pengujian Kedua.....	96
Tabel 4. 14 Jumlah Kesalahan Partisipan Pengujian Kedua.....	97
Tabel 4. 15 Hasil <i>Memorability</i> Iterasi Pertama	98
Tabel 4. 16 Hasil Data SUS Pengujian Kedua.....	98
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Skor SUS Pengujian Kedua	99
Tabel 4. 18 Analisis Hasil Kuesioner SUS Pengujian Kedua.....	99
Tabel 4. 19 Temuan Masalah dan Saran Pengujian Kedua.....	100
Tabel 4. 20 Waktu per <i>task Prototype</i> Pengujian Ketiga	102
Tabel 4. 21 Kendala Partisipan Pengujian Ketiga	102
Tabel 4. 22 Hasil Perhitungan <i>Success Rate Prototype</i> Pengujian Ketiga.....	108
Tabel 4. 23 <i>Time Based Efficiency Prototype</i> Pengujian Ketiga.....	109
Tabel 4. 24 Jumlah Kesalahan Partisipan Pengujian Ketiga	110
Tabel 4. 25 Hasil <i>Memorability</i> Iterasi Kedua.....	111
Tabel 4. 26 Hasil Data SUS Pengujian Ketiga	111
Tabel 4. 27 Hasil Perhitungan Skor SUS Pengujian Ketiga	112
Tabel 4. 28 Analisis Hasil Kuesioner SUS Pengujian Ketiga.....	112
Tabel A. 1 Hasil Wawancara.....	127

Tabel B. 1 Daftar Skenario Pengujian	129
Tabel C. 1 Informasi Partisipan 1	130
Tabel C. 2 Informasi Partisipan 2	131
Tabel C. 3 Informasi Partisipan 3	131
Tabel C. 4 Informasi Partisipan 4	132
Tabel C. 5 Informasi Partisipan 5	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kegiatan Bank Sampah Gestari tiap Minggu Legi	8
Gambar 2. 2 Empat elemen <i>User Experience</i> (Guo, 2012)	10
Gambar 2. 3 <i>Activity Theory</i> (Rahman, 2022)	12
Gambar 2. 4 <i>Precentile Rank</i> dan <i>Letter Grades</i> SUS (Sauro, 2011)	18
Gambar 2. 5 Indikator Penilaian SUS	19
Gambar 2. 6 Kurva partisipan uji dan persentase masalah <i>usability</i> (Nielsen, 2000)	20
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	25
Gambar 3. 2 <i>Nodes Activity Theory</i> (Rahman, 2022)	27
Gambar 3. 3 <i>Information Architecture</i> Aplikasi Gestari	31
Gambar 3. 4 <i>User Flow</i> Aplikasi Gestari	34
Gambar 3. 5 <i>User flow</i> Laporan	36
Gambar 3. 6 <i>User Flow</i> Menu Transaksi	38
Gambar 3. 7 <i>User Flow</i> Menu Setoran	40
Gambar 3. 8 <i>User Flow</i> Menu Nasabah	42
Gambar 3. 9 <i>User Flow</i> Menu Kegiatan	44
Gambar 4. 1 <i>Wireframe Splash & Onboarding Screen</i>	47
Gambar 4. 2 <i>Wireframe</i> Masuk Akun	48
Gambar 4. 3 <i>Wireframe</i> Menu Beranda	49
Gambar 4. 4 <i>Wireframe</i> Menu Dompok	50
Gambar 4. 5 <i>Wireframe</i> Menu Sampah	51
Gambar 4. 6 <i>Wireframe</i> Menu Nasabah	52
Gambar 4. 7 <i>Wireframe</i> Menu Kegiatan	53
Gambar 4. 8 Logo Bank Sampah Gestari	54
Gambar 4. 9 Komposisi Warna <i>User Interface</i> Aplikasi Gestari	55
Gambar 4. 10 Penggunaan kode warna #095EA7 pada <i>prototype</i>	56
Gambar 4. 11 Penggunaan Kode Warna #2A93D5 Pada <i>Prototype</i>	57
Gambar 4. 12 Penggunaan Kode Warna #D0EFFF Pada <i>Prototype</i>	58
Gambar 4. 13 Penggunaan Gradasi #095EA7 dan #2A9DF4	58
Gambar 4. 14 Lanjutan Penggunaan Gradasi #095EA7 dan #2A9DF4	59
Gambar 4. 15 Penggunaan Kode Warna #029D4F Pada <i>Prototype</i>	60
Gambar 4. 16 Penggunaan Kode Warna #E95348 Pada <i>Prototype</i>	61
Gambar 4. 17 Pemilihan <i>Font</i> Aplikasi Gestari	61
Gambar 4. 18 Penerapan Tipografi dalam Rancangan Aplikasi	62
Gambar 4. 19 <i>High fidelity splash</i> dan <i>onboarding screen</i>	63
Gambar 4. 20 <i>High fidelity</i> Masuk Akun	64
Gambar 4. 21 <i>High fidelity</i> Menu Beranda	65
Gambar 4. 22 <i>High fidelity</i> Menu Transaksi	66
Gambar 4. 23 <i>High fidelity</i> Menu Sampah	67
Gambar 4. 24 <i>High fidelity</i> Menu Nasabah	68
Gambar 4. 25 <i>High fidelity</i> Menu Kegiatan	69
Gambar 4. 26 Lanjutan <i>high fidelity</i> Menu Kegiatan	70
Gambar 4. 27 Lanjutan <i>high fidelity</i> Menu Kegiatan	71
Gambar 4. 28 <i>Prototype</i> Aplikasi Gestari	72
Gambar 4. 29 <i>Heatmaps Task 1</i> Pengujian Pertama	75
Gambar 4. 30 <i>Heatmaps Task 2</i> Pengujian Pertama	76
Gambar 4. 31 <i>Heatmaps Task 3</i> Pengujian Pertama	77
Gambar 4. 32 <i>Heatmaps Task 4</i> Pengujian Pertama	78

Gambar 4. 33 <i>Heatmaps Task 5</i> Pengujian Pertama.....	79
Gambar 4. 34 Perbandingan Tampilan <i>Prototype</i> Menu Kegiatan.....	85
Gambar 4. 35 Perbandingan Tampilan Penamaan Menu Beranda	85
Gambar 4. 36 Perbandingan Tampilan Penamaan Menu Beranda	86
Gambar 4. 37 Perbandingan Tampilan Nominal Pendapatan Menu Beranda	86
Gambar 4. 38 Perbandingan Tampilan Detail Grafik Menu Beranda	87
Gambar 4. 39 Perbandingan Tampilan Menu Beranda.....	88
Gambar 4. 40 Lanjutan Perbandingan Tampilan Menu Beranda	88
Gambar 4. 41 Perbandingan Tampilan Menu Sampah	89
Gambar 4. 42 <i>Heatmaps Task 1</i> Pengujian Kedua	91
Gambar 4. 43 <i>Heatmaps Task 2</i> Pengujian Kedua	92
Gambar 4. 44 <i>Heatmaps Task 3</i> Pengujian Kedua	93
Gambar 4. 45 <i>Heatmaps Task 4</i> Pengujian Kedua	94
Gambar 4. 46 <i>Heatmaps Task 5</i> Pengujian Kedua	95
Gambar 4. 47 Perbandingan Tampilan Detail Grafik Menu Laporan	100
Gambar 4. 48 Perbandingan Tampilan Menu Setoran.....	101
Gambar 4. 49 Perbandingan Tampilan Fitur Kalender Menu Kegiatan	101
Gambar 4. 50 <i>Heatmaps Task 1</i> Pengujian Ketiga	103
Gambar 4. 51 <i>Heatmaps Task 2</i> Pengujian Ketiga	104
Gambar 4. 52 <i>Heatmaps Task 3</i> Pengujian Ketiga	105
Gambar 4. 53 <i>Heatmaps Task 4</i> Pengujian Ketiga	106
Gambar 4. 54 <i>Heatmaps Task 5</i> Pengujian Ketiga	107
Gambar 4. 55 Lanjutan <i>Heatmaps Task 5</i> Pengujian Ketiga	108
Gambar 4. 56 Perbandingan <i>Learnability</i> Pengujian Pertama hingga Ketiga.....	113
Gambar 4. 57 Perbandingan <i>Efficiency</i> Pengujian Pertama hingga Ketiga.....	114
Gambar 4. 58 Perbandingan Error Pengujian Pertama hingga Ketiga	115
Gambar 4. 59 Perbandingan <i>Memorability</i> Pengujian Pertama hingga Ketiga.....	115
Gambar 4. 60 Perbandingan <i>Satisfaction</i> Pengujian Pertama hingga Ketiga.....	116
Gambar 4. 61 Hasil <i>User Interface</i> Menu Laporan	117
Gambar 4. 62 Hasil <i>User Interface</i> Menu Transaksi	118
Gambar 4. 63 Hasil <i>User Interface</i> Menu Setoran	119
Gambar 4. 64 Hasil <i>User Interface</i> Menu Nasabah.....	120
Gambar 4. 65 Hasil <i>User Interface</i> Menu Kegiatan.....	121
Gambar D. 1 Daftar Hadir Nasabah Bank Sampah Gestari	134
Gambar E. 1 Nota Transaksi Nasabah	135
Gambar F. 2 Buku Tulis Kategori Berat Sampah.....	136
Gambar G. 1 Buku Tabungan Nasabah	138
Gambar H. 1 Buku Induk Tabungan Sampah.....	139
Gambar I. 1 Buku Besar Rekap Setoran Sampah.....	140
Gambar J. 1 Buku Besar Rekap Tabungan Bulanan.....	141
Gambar K. 1 Buku Besar Rekap Kas Bulanan.....	142

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan (2.1) Rumus <i>Success Rate</i>	14
Persamaan (2.2) Rumus <i>Time Based Efficiency</i>	14
Persamaan (2.3) Rumus <i>Error Rate</i>	15
Persamaan (2.4) Rumus Nilai Rata-rata <i>Memorability</i>	16
Persamaan (2.5) Rumus Skor SUS.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A Hasil Wawancara.....	127
LAMPIRAN B Skenario <i>Usability Testing</i>	128
LAMPIRAN C Dokumentasi Usability Testing.....	130
LAMPIRAN D Daftar Hadir Nasabah	134
LAMPIRAN E Nota Transaksi.....	135
LAMPIRAN F Buku Tulis Kategori Berat Sampah.....	136
LAMPIRAN G Buku Tulis Rekap Penjualan Sampah.....	137
LAMPIRAN H Buku Tabungan Nasabah	138
LAMPIRAN I Buku Induk Tabungan Sampah	139
LAMPIRAN J Buku Besar Rekap Setoran Sampah.....	140
LAMPIRAN K Buku Besar Rekap Tabungan Bulanan	141
LAMPIRAN L Buku Besar Rekap Kas Bulanan	142