

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Keaslian dan Kontribusi Penelitian.....	4
1.5.1 Keaslian Penelitian	4
1.5.2 Kontribusi Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10

2.1	Tinjauan Pustaka.....	10
2.1.1	Efektivitas EWS dan Tantangan Implementasinya	10
2.1.2	Pendekatan Berbasis Komunitas (CBEWS) dan Studi Kasus Relevan	11
2.1.3	Keterlibatan Pengguna pada Aplikasi Peringatan Dini.....	13
2.1.4	Desain Persuasif dalam Kesiapsiagaan Bencana	14
2.1.5	Ekosistem Digital Komunitas Nelayan.....	15
2.2	Landasan Teori	16
2.2.1	<i>Community-Based Early Warning System (CBEWS)</i>	16
2.2.2	Hook Model.....	20
2.2.3	Paradigma Design Science Research Methodology (DSRM)	24
2.2.4	<i>Human-Computer Interaction (HCI)</i> dan Evaluasi <i>User Experience (UX)</i> ..	26
2.3	Pertanyaan Penelitian.....	30
BAB III		31
METODE PENELITIAN		31
3.1	Rancangan Penelitian.....	31
3.2	Subjek dan Lokasi Penelitian.....	32
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	32
3.2.2	Subjek Penelitian	32
3.3	Alat dan Bahan.....	34
3.3.1	Alat Penelitian.....	34
3.3.2	Bahan	34
3.4	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4.1	Kuesioner Survei dan Pedoman Wawancara	35
3.4.2	Lembar Skenario Tugas (Uji Keberhasilan Tugas)	35
3.4.3	Kuesioner <i>System Usability Scale (SUS)</i> dan Skala Likert	36
3.4.4	Lembar Evaluasi Heuristik Pakar	36
3.5	Tahapan Penelitian.....	36
3.5.1	Fase 1: Identifikasi Masalah dan Eksplorasi Konteks	37
3.5.2	Fase 2: Sintesis Kerangka Kerja Menggunakan BFFS	39
3.5.3	Fase 3: Pengembangan Purwarupa High-Fidelity	42

3.5.4 Fase 4: Triangulasi Evaluasi dan Validasi Artefak.....	43
3.6 Teknik Analisis Data	44
3.6.1 Analisis Kualitatif.....	44
3.6.2 Analisis Kuantitatif Deskriptif.....	46
3.7 Pengendalian dan Evaluasi Desain	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Validitas Instrumen dan Karakteristik Responden	50
4.1.1 Reliabilitas Instrumen dan Metode Kualitatif.....	50
4.1.2 Karakteristik Demografi	51
4.2 Hasil Analisis Kebutuhan dan Eksplorasi Konteks	52
4.2.1 Pemahaman Risiko (Risk Knowledge) dan Kebutuhan Informasi	52
4.2.2 Pemicu (<i>Trigger</i>) Eksisting dan Kepercayaan Sistem	53
4.2.3 Hambatan Operasional di Lapangan (<i>The Last-mile gap</i>)	53
4.2.4 Pola Tindakan Protektif (Action) dan Motivasi Solidaritas (<i>Investment</i>).....	54
4.2.5 Rumusan Tujuan Solusi Artefak.....	54
4.3 Artefak 1: Kerangka Kerja Hook-in-CBEWS dan Katalog Pola Desain.....	55
4.3.1 Proses Sintesis <i>Best-Fit Framework Synthesis</i> (BFFS)	55
4.3.2 Katalog Pola Desain Kritis (<i>Critical Design Pattern Catalog</i>)	58
4.3.3 Matriks Ketertelusuran (<i>Traceability Matrix</i>)	60
4.4 Artefak 2: Purwarupa Aplikasi High-Fidelity	62
4.4.1 Pendekatan Desain Antarmuka untuk Lingkungan Maritim	63
4.4.2 Implementasi Siklus Hook-in-CBEWS pada Antarmuka.....	63
4.5 Evaluasi dan Validasi Artefak	69
4.5.1 Hasil Evaluasi Heuristik Pakar	69
4.5.2 Hasil Uji Keberhasilan Tugas	69
4.5.3 Hasil Evaluasi System Usability Scale (SUS)	71
4.5.4 Evaluasi Persepsi Hook Model dan Niat Penggunaan Berkelanjutan	72
4.6 Pembahasan	73
4.6.1 Interpretasi Hasil Penelitian	73
4.6.2 Kesesuaian dengan Teori Hook Model, CBEWS, dan HCI	76

4.6.3 Analisis Keberlanjutan Penggunaan oleh Masyarakat.....	83
4.6.4 Batasan Hasil, Cakupan Keberlakuan, dan Implikasi Penelitian.....	85
BAB V	88
KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	88
5.2.1 Saran Praktis	88
5.2.2 Saran Akademis	89
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1 Tahapan Operasional BFFS	39
Tabel 4.1 Contoh Penurunan Pola Desain	56
Tabel 4.2 Katalog Pola Desain Kritis.....	58
Tabel 4.3 <i>Traceability Matrix</i>	60
Tabel 4.4 Pemetaan Kebutuhan Kontekstual, Kerangka Kerja, dan Purwarupa.....	68
Tabel 4.5 Komparasi Fungsionalitas Purwarupa Perisai Laut	77
Tabel 4.6 Keselarasan Kebiasaan Nelayan dengan Implikasi Desain EWS	80
Tabel 4.7 Skenario Pemanfaatan Aplikasi di Lapangan.....	81
Tabel 4.8 Syarat Transferabilitas Pola Desain Hook-in-CBEWS.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Proses DSRM.....	25
Gambar 3.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian.....	37
Gambar 3.2 Proses Sintesis BFFS	40
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Hook-in-CBEWS.....	56
Gambar 4.2 Matriks dan Pola Desain proses BFFS.....	57
Gambar 4.3 Halaman Beranda Purwarupa	64
Gambar 4.4 Tab Prediksi Purwarupa Aplikasi	65
Gambar 4.5 Halaman Edukasi dan Lapor Purwarupa Aplikasi	66
Gambar 4.6 <i>Completion Badges</i> pada purwarupa aplikasi	67

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

BFFS	<i>Best-Fit Framework Synthesis</i>
BMKG	Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika
BPBD	Badan Penanggulangan Bencana Daerah
CBEWS	<i>Community-Based Early Warning System</i>
DSRM	<i>Design Science Research Methodology</i>
EWS	<i>Early Warning System</i>
FBM	<i>Fogg Behavior Model</i>
HCI	<i>Human-Computer Interaction</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
P-DC	Pola Desain pada Pilar <i>Dissemination and Communication</i>
P-MW	Pola Desain pada Pilar <i>Monitoring and Warning</i>
P-RC	Pola Desain pada Pilar <i>Response Capabilities</i>
P-RK	Pola Desain pada Pilar <i>Risk Knowledge</i>
Q-E	<i>Questionnaire - Expert</i> (Kode indikator penilaian Evaluasi Heuristik Pakar)
RQ	<i>Research Question</i>
SCR	<i>Screen</i> (Kode identifikasi layar antarmuka purwarupa aplikasi)
SUS	<i>System Usability Scale</i>
TCR	<i>Task Completion Rate</i>
UCD	<i>User-Centered Design</i>
UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>