

DAFTAR ISI

Persetujuan Dosen Pembimbing	i
Persetujuan Dosen Penguji	ii
Pernyataan Bebas Plagiarisme	iii
Motto.....	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
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. Metodologi Penelitian	5
1.7. Review Penelitian	5
1.8. Sistematika Penulisan	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.1. <i>Smartphone</i>	12
2.1.1. Perbedaan <i>Computer Forensic</i> dan <i>Smartphone Forensic</i>	12
2.1.2. Potensi Bukti Digital	13
2.1.3. Penanganan <i>Smartphone</i>	16
2.2. <i>Smartphone Forensics Investigation Framework</i>	17
2.2.1. <i>Windows Mobile Device Forensic Model (WMDFM)</i>	17
2.2.2. <i>Symbian Smartphones Forensic Process Model (SSFPM)</i>	18

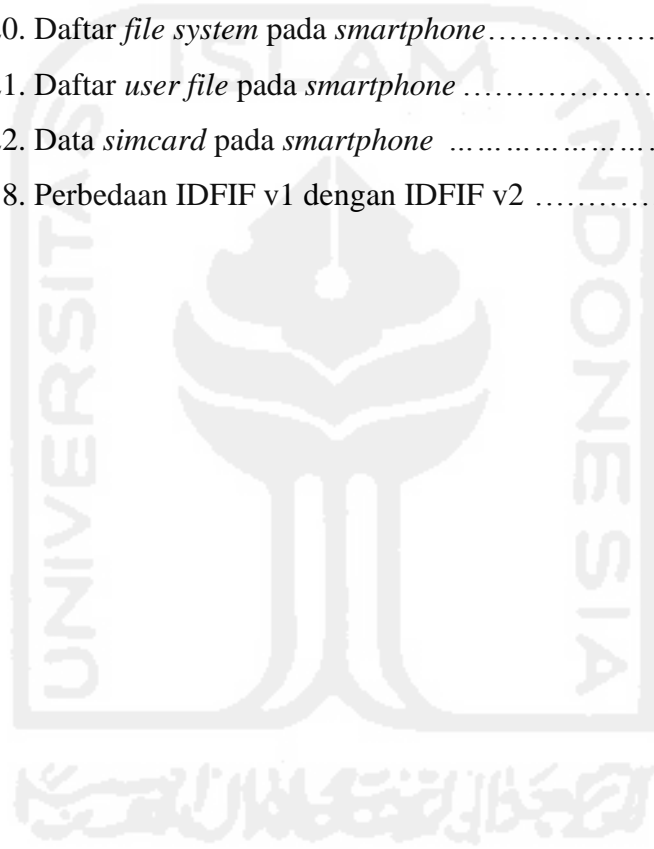
2.2.3.	<i>Association of Chief Police Officers (ACPO)</i>	18
2.2.4.	<i>Smartphone Forensic Investigation Process Model (SFIPM)</i>	20
2.2.5.	<i>International Standart Organisation (ISO/IEC 27041)</i>	21
2.2.6.	<i>National Institute of Standards and Technology (NIST)</i>	22
2.2.7.	<i>Harmonised Digital Forensic Investigation Process (HDFIP)</i> ...	23
2.3.	<i>Integrared Difital Forensic Investigation Framework (IDFIF)</i>	24
2.4.	<i>Evaluasi</i>	26
2.5.	<i>System Thinking</i>	26
2.5.1.	<i>Hard System Methodology (HSM)</i>	26
2.5.2.	<i>Soft System Methodology (SSM)</i>	27
2.6.	<i>Soft System Methodology (SSM)</i>	28
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1.	<i>Identifying Research Problem</i>	33
3.2.	<i>Reviewing The Literature</i>	33
3.3.	<i>Soft System Methodology for IDFIF</i>	34
3.3.1.	<i>Situation Considered Problematic</i>	34
3.3.2.	<i>Problem Situation Expressed</i>	34
3.3.3.	<i>Root Definition Of Relevant System</i>	35
3.3.4.	<i>Conceptual Model Of System Described And Root Definition</i> ...	36
3.3.5.	<i>Comparison Of Model And Real World</i>	37
3.3.6.	<i>Changes Systematically Desirable And Culturally Feasible</i>	38
3.3.7.	<i>Action To Improve The Problem Situation</i>	38
3.4.	<i>Case Study</i>	41
3.5.	<i>Evaluation Result</i>	42
3.5.1.	<i>Pengambilan Sampel</i>	42
3.5.2.	<i>Kuesioner Tentang IDFIF v2</i>	43
3.5.3.	<i>Perbandingan IDFIF v1 dan IDFIF v2</i>	44
3.6.	<i>Analysis and Evaluation</i>	45
3.7.	<i>Conclusion</i>	46

BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1.	Tahap 1 SSM: <i>Situation Considered Problematic</i>	47
4.2.	Tahap 2 SSM: <i>Problem Situation Expressed</i>	47
4.3.	Tahap 3 SSM: <i>Root Definition Of Relevant System</i>	49
4.3.1.	Identifikasi Tahapan IDFIF	49
4.3.2.	Identifikasi DFIF Untuk <i>Smartphone Investigation</i>	51
4.3.3.	Terminologi Proses DFIF Untuk <i>Smartphone Investigation</i>	53
4.3.4.	Tahapan <i>Smartphone Investigation</i> Di Dunia Nyata.....	53
4.4.	Tahap 4 SSM: <i>Conceptual Model Of System Described And Root Definition</i>	59
4.4.1.	IDFIF v2 <i>Contruction</i>	61
4.4.2.	Normalisasi DFIF Untuk <i>Smartphone Investigation</i>	61
4.4.3.	Tahapan IDFIF v2.....	65
4.5.	Tahap 5 SSM: <i>Comparison Of Model And Real World</i>	69
4.6.	Tahap 6 SSM: <i>Changes Systematically Desirable And Culturally Feasible</i>	71
4.7.	Tahap 7 SSM: <i>Action To Improve The Problem Situation</i>	73
4.8.	<i>Case Study</i>	73
4.8.1.	Model IDFIF v1	74
4.8.2.	Model IDFIF v2	75
4.9.	<i>Evaluation Result</i>	86
4.10.	<i>Analysis and Evaluation</i>	90
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1.	Kesimpulan	93
5.2.	Saran	93
	DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metodologi Penelitian	5
Gambar 2.1. <i>Windows Mobile Device Forensic Model</i>	17
Gambar 2.2. <i>Symbian Smart phones Forensic Process Model</i>	18
Gambar 2.3. <i>ACPO Smartphone Forensic Investigation</i>	19
Gambar 2.4. <i>Smartphone Forensic Investigation Process Model</i>	20
Gambar 2.5. <i>ISO/IEC 27041 Smartphone Forensic Investigation</i>	21
Gambar 2.6. <i>NIST Smartphone Forensic Investigation</i>	22
Gambar 2.7. <i>Harmonised Digital Forensic Investigation Process</i>	23
Gambar 2.8. <i>Integrated Digital Forensic Investigation Framework</i>	25
Gambar 2.9. <i>Perbandingan checkland's Soft System Model</i>	28
Gambar 2.10. <i>Checkland's Soft System Methodology</i>	29
Gambar 3.1. Metodologi Penelitian	32
Gambar 3.2. <i>Proses Identifikasi IDFIF</i>	34
Gambar 3.3. <i>Ilustrasi Rich Picture model IDFIF</i>	35
Gambar 3.4. <i>Ilustrasi Perbandingan</i>	37
Gambar 3.5. <i>Ilustrasi smartphone investigation</i>	41
Gambar 4.1. <i>Rich Picture Model IDFIF</i>	48
Gambar 4.2. <i>Incident response process</i>	54
Gambar 4.3. <i>Laboratorium Process</i>	57
Gambar 4.4. <i>Tahapan IDFIF v2</i>	66
Gambar 4.5. <i>Model IDFIF v2</i>	73
Gambar 4.6. <i>Proses penanganan smartphone menggunakan model IDFIF v1</i> ...	74
Gambar 4.7. <i>Proses penanganan smartphone menggunakan model IDFIF v2</i> ...	76
Gambar 4.9. <i>Plug in portable power supply</i>	78
Gambar 4.10. <i>Isolating menggunakan faraday bag</i>	79
Gambar 4.11. <i>Tampilan layar smartphone</i>	80
Gambar 4.12. <i>Proses menghubungkan smartphone dengan notebook</i>	80

Gambar 4.13. Proses akuisisi <i>smartphone</i>	81
Gambar 4.14. Hasil akuisisi <i>smartphone</i>	82
Gambar 4.15. Daftar kontak pada <i>smartphone</i>	82
Gambar 4.16. Daftar telepon keluar pada <i>smartphone</i>	83
Gambar 4.17. Daftar telepon keluar pada <i>smartphone</i>	83
Gambar 4.18. Daftar pesan pada <i>smartphone</i>	84
Gambar 4.19. Daftar aplikasi pada <i>smartphone</i>	84
Gambar 4.20. Daftar <i>file system</i> pada <i>smartphone</i>	84
Gambar 4.21. Daftar <i>user file</i> pada <i>smartphone</i>	85
Gambar 4.22. Data <i>simcard</i> pada <i>smartphone</i>	85
Gambar 4.18. Perbedaan IDFIF v1 dengan IDFIF v2	87



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan penelitian terdahulu	8
Tabel 2.1. Perbandingan <i>Computer and Smartphone Forensics</i>	12
Tabel 3.1. DFIF untuk <i>Smartphone Investigation</i>	35
Tabel 3.2. Tahapan seluruh DFIF untuk <i>smartphone investigation</i>	36
Tabel 3.3. Perbandingan DFIF <i>for smartphone investigation</i> dan IDFIF v2.....	37
Tabel 3.4. Perbandingan IDFIF yang telah disempurnakan dengan dunia nyata dalam penanganan <i>smartphone</i>	38
Tabel 3.5. Perbandingan model konseptual IDFIF dan rekomendasi evaluasi...	38
Tabel 3.6. Penerapan <i>Soft System Methodology</i> terhadap evaluasi IDFIF.....	39
Tabel 3.7. Perbandingan IDFIF <i>for Smartphone Investigation</i>	44
Tabel 3.8. Perbandingan IDFIF v2 & DFIF <i>for Smartphone</i>	45
Tabel 4.1. IDFIF dan DFIF untuk <i>smartphone investigation</i>	52
Tabel 4.2. Kondisi <i>smartphone</i> saat ditemukan di TKP.....	53
Tabel 4.3. Perbandingan model konseptual dan aktifitas nyata	69
Tabel 4.4. Hasil rekomendasi perbaikan terhadap IDFIF v2	71
Tabel 4.5. Daftar tim penguji model IDFIF v1 dan IDFIF v2	74
Tabel 4.6. Daftar kode operator (MNC) di Indonesia	86
Tabel 4.7. Perbedaan model IDFIF v2 dengan model IDFIF v1	87
Tabel 4.8. Perbandingan <i>Digital Forensic Model</i> untuk <i>Smartphone</i>	91
Tabel 4.9. Perbedaan <i>Digital Forensic Model</i> untuk <i>Smartphone</i>	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Tahapan IDFIF dan DFIF untuk <i>smartphone investigation</i>	96
Lampiran 2: Pemberian ID pada setiap tahapan IDFIF dan DFIF untuk <i>smartphone investigation</i>	102
Lampiran 3: Terminologi DFIF untuk <i>Smartphone Investigation</i>	105
Lampiran 4: Tahapan IDFIF dan DFIF untuk <i>smartphone investigation</i>	111
Lampiran 5: Proses eliminasi tahapan yang sesuai dengan tahapan <i>Pre-Process</i> dan <i>Post-Process</i> pada IDFIF	115
Lampiran 6: Tahapan yang sesuai dengan <i>Proactive</i> dan <i>Reactive Process</i> pada IDFIF.....	119
Lampiran 7: Tahapan yang sesuai dengan <i>Proactive Process</i> pada IDFIF.....	122
Lampiran 8: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>documenting the scene</i> pada IDFIF	125
Lampiran 9: Baris dengan terminology yang sama dengan <i>event triggering</i> pada IDFIF.....	127
Lampiran 10: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>Proactive Preservation</i> pada IDFIF	129
Lampiran 11: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>proactive Analysis</i> pada IDFIF	131
Lampiran 12: Tahapan yang sesuai dengan <i>Reactive Process</i> pada IDFIF.....	133
Lampiran 13: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>identification</i> pada IDFIF.....	136
Lampiran 14: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>acqucition</i> pada IDFIF.....	137
Lampiran 15: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>preservation</i> pada IDFIF.....	138
Lampiran 16: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>examination</i> pada IDFIF.....	139

Lampiran 17: Baris dengan terminologi yang sama dengan <i>analysis</i> pada IDFIF.....	140
Lampiran 18: Tahapan yang tidak teridentifikasi pada IDFIF.....	141
Lampiran 19: Pemberian Tahapan Baru Pada <i>Proactive</i> dan <i>Reactive Process</i> . 144	
Lampiran 20: Hasil Kuesioner IDFIF v2.....	145

