

**ANALISIS PERBANDINGAN *SOFTWARE RECUVA* DAN
ACTIVE FILE RECOVERY DALAM MENCARI BUKTI
DIGITAL PADA FLASHDISK**



SKRIPSI

ESA NAUFAL AL HAFIZH

1503040084

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

**ANALISIS PERBANDINGAN *SOFTWARE RECUVA* DAN
ACTIVE FILE RECOVERY DALAM MENCARI BUKTI
DIGITAL PADA FLASHDISK**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer

ESA NAUFAL AL HAFIZH

1503040084

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Esa Naufal Al Hafizh

NIM : 1503040084

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Analisis perbandingan software recuva dan active file recovery dalam mencari bukti digital pada flashdisk

Telah disetujui untuk di ajukan dalam ujian skripsi

Purwokerto, 6 Agustus 2020

PEMBIMBING



Sigit Sugiyanto, S. T., M.Eng.

NIK. 2160501

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Esa Naufal Al Hafizh
NIM : 1503040084
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Analisis Perbandingan Software Recuva dan Active File Recovery Dalam Mencari Bukti Digital Pada Flashdisk

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Sigit Sugiyanto, S.T., M. Eng.
Penguji 2 : Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.kom.
Penguji 3 : Ermadi Satriya Wijaya, S.T.m M.kom.

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 13 Agustus 2020

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., IPM.

Nik. 2160172

Three handwritten signatures in black ink are positioned to the right of the names of the examiners. Each signature is enclosed in a simple hand-drawn circle. The signatures are stylized and difficult to read.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Esa Naufal Al Hafizh

NIM : 1503040084

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya sayadan semus sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



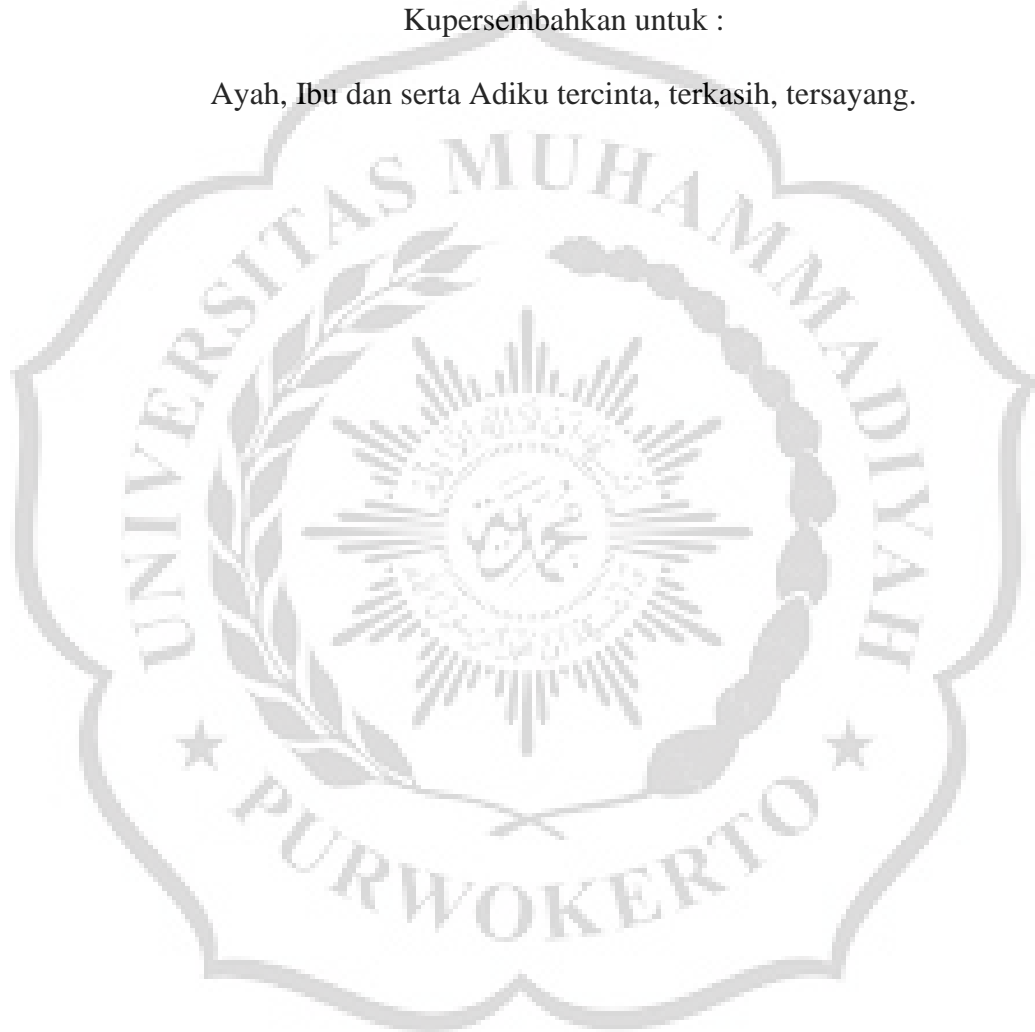
Esa Naufal Al Hafizh

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini

Kupersembahkan untuk :

Ayah, Ibu dan serta Adiku tercinta, terkasih, tersayang.



HALAMAN MOTTO

“Kalau kau terus berpikir dan tak melakukan apa-apa, kau akan tertinggal jauh.”



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “**ANALISIS PERBANDINGAN SOFTWARE RECUVA DAN ACTIVE FILE RECOVERY DALAM Mencari BUKTI DIGITAL PADA FLASHDISK**” dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Teknik/Komputer pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberi saya pencerahan dan kesabaran dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Sigit Sugiyanto, S.T., M.Eng. selaku pembimbing yang telah banyak membantu memberi arahan, bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran selama skripsi ini.
3. Bapak Dimara Kusuma Hakim, S.T., M.Cs. selaku Dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam perkuliahan.
4. Bapak Mukhlis Prasetyo Aji, S.T., M.kom. Selaku penguji 1 yang telah banyak memberikan arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Ermadi Satriya Wijaya, S.T.m M.kom. selaku penguji 2 yang telah banyak memberikan arahan dan petunjuk selama penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
7. Kedua orang tua yang tersayang dan tercinta, Bapak Pramilo Subekhi dan Ibu Nur Anisah adik saya Nahda Syakinatus Syifa, yang telah memberikan dukungan berupa materiil dan non materiil serta do'a yang tiada henti sampai dengan selesainya skripsi ini.

8. Nidiya albarida selaku penyemangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan rekan-rekan Teknik Informatika 2015 yang telah berjuang bersama dan terima kasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan Teguh, Faza, Latip, Deska, Pradipta, Yusri, Guna, ArdiHap, Alvin, Indra, Reska, Yusa, Almas, Ozy, Fathin, Cenot, Jaki, Tono, Doni, Uji, Danu, dan semuanya yang tak bisa saya sebutkan satu persatu.
10. Teman kontrakan yang telah memberikan dukungan dan semangat yang kalian berikan hap, agil, mijan, hekal, Anggit.
11. Sahabat-sahabat saya diseluruh kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto maupun diluar yang selalu mendukung saya.

Namun menyadari laporan skripsi ini masih ada hal-hal yang belum sempurna dan luput dari perhatian, baik itu dari bahasa yang digunakan maupun dari teknik pengujiannya. Oleh karena itu, dengan segala kekurangan dan kerendahan hati, sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca sekalian demi perbaikan laporan ini kedepannya.

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk para pembaca, dan yang terpenting adalah semoga dapat turut serta memajukan ilmu pengetahuan.

Purwokerto,
Agustus 2020

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu sangat pesat, salah satunya adalah perkembangan media penyimpanan dengan bentuk yang berbeda beda salah satunya *flashdisk*, Kehilangan data adalah penghapusan file yang disengaja atau tidak di sengaja, maupun file yang rusak. Secara umum, menghapus data mengacu pada tindakan menghilangkan file, teks dan objek lain dari hard drive komputer atau media lainnya. Adapun oknum yang tidak bertanggung jawab memanfaatkan *flashdisk* untuk menyimpan data kejahatan. Salah satu kejahatan yang dilakukan adalah penjualan senjata illegal. Dimana pelaku kejahatan digital dapat menyimpan banyak data berupa gambar senjata, video senjata, text, dan dokumen palsu ataupun data yang terenkripsi yang siap disebar luaskan. Dengan adanya kejahatan seperti tersebut maka perlu adanya software untuk mengembalikan data yang telah dihapus atau diformat oleh pelaku. Software yang pertama adalah software active file recovery dimana software tersebut dapat mengembalikan data yang telah di hapus seperti gambar, video, text dan dokumen yang terdapat durasi waktu pengembalian dan directory dimana data tersebut berada. Software yang kedua adalah *isumsoft password* yaitu software yang bisa mengembalikan data terenkripsi tersebut seperti sedia kala.

Kata kunci : *Flashdisk*, Enkripsi, *Recuva*, Active file recovery

ABSTRACT

The development of technology from time to time is very rapid, one of which is the development of storage media with different forms, one of which is a flashdisk, Data loss is the deliberate or accidental deletion of files, or damaged files. In general, erasing data refers to the act of removing files, text and other objects from the computer hard drive or other media. As for irresponsible people using flashdisk to store crime data. One of the crimes committed was illegal arms sales. Where digital criminals can store a lot of data in the form of gun images, weapon videos, text, and fake documents or encrypted data that are ready to be disseminated. With such crimes, software is needed to restore data that has been deleted or formatted by the perpetrator. The first software is the active file recovery software where the software can restore deleted data such as images, videos, text and documents that contain the duration of the return time and the directory where the data is located. The second software is isumsoft password, which is software that can restore the encrypted data to normal.

Keywords : Flashdisk, Enkripsi, Recuva, Active file recovery

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. RUMUSAN MASALAH	3
C. BATASAN MASALAH	4
D. TUJUAN PENELITIAN	4
E. MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. PENELITIAN TERDAHULU	5
B. LANDASAN TEORI	7
BAB III METODE PENELITIAN	10
A. JENIS PENELITIAN	10
B. WAKTU DAN TEMPAT	11
C. VARIABEL YANG DITELITI	11
D. SUMBER DATA	11
E. INSTRUMEN PENELITIAN	11
F. METODE ANALISIS DATA	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Sumber Data	15
B. Analisis Data	21

BAB V.....	117
PENUTUP.....	117
DAFTAR PUSTAKA	122



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 hapus dan format data	21
Tabel 4.2 nilai file md5hash.....	22
Tabel 4. 3 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	72
Tabel 4.4 Hasil delete file Active file recovery dengan format pptx	73
Tabel 4.5 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	74
Tabel 4.6 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	74
Tabel 4.7 Hasil delete file Active file recovery dengan format jpeg	75
Tabel 4.8 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	77
Tabel 4.9 Hasil format file dengan software Active file recovery.	78
Tabel 4.10 Hasil delete file Active file recovery dengan format Pptx.....	80
Tabel 4.11 Hasil delete file Active file recovery dengan format docx	81
Tabel 4.12 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	81
Tabel 4.13 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	82
Tabel 4.14 Hasil delete file Active file recovery dengan format Jpeg.....	83
Tabel 4.15 Hasil delete File Pdf Active file recovery yang di recovery	84
Tabel 4.16 Hasil format file dengan software Active file recovery	85
Tabel 4.17 Hasil delete file Active file recovery dengan format Pptx.....	87
Tabel 4.18 Hasil delete file Active file recovery dengan format docx	88
Tabel 4.19 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	89
Tabel 4.20 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	89
Tabel 4.21 Hasil delete file Active file recovery dengan format Jpeg.....	90
Tabel 4.22 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	91
Tabel 4.23 Hasil format file dengan software Active file recovery	92
Tabel 4.24 Hasil delete file Active file recovery dengan format Pptx.....	94
Tabel 4.25 Hasil delete file Active file recovery dengan format docx	95
Tabel 4.26 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	95
Tabel 4.27 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	96
Tabel 4.28 Hasil delete file Active file recovery dengan format Jpeg.....	97
Tabel 4.29 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	97

Tabel 4.30 Hasil format file dengan software Recuva.....	98
Tabel 4.31 Hasil delete file Active file recovery dengan format Pptx.....	100
Tabel 4.32 Hasil delete file Active file recovery dengan format docx	101
Tabel 4.33 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	101
Tabel 4.34 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	102
Tabel 4.35 Hasil delete file Active file recovery dengan format Jpeg.....	102
Tabel 4.36 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	103
Tabel 4.37 Hasil format file dengan software Recuva.....	104
Tabel 4.38 Hasil delete file Active file recovery dengan format Pptx.....	106
Tabel 4.39 Hasil delete file Active file recovery dengan format docx	107
Tabel 4.40 Hasil delete file Active file recovery dengan format xlsx	107
Tabel 4.41 Hasil delete file Active file recovery dengan format Mp4.....	108
Tabel 4.42 Hasil delete file recuva dengan format Jpeg	108
Tabel 4.43 Hasil delete File Docx Active file recovery yang di recovery	109
Tabel 4.44 Hasil format file dengan software Recuva.....	110
Tabel 4.45 Hasil file terenkripsi dengan software isumsoft password.....	112
Tabel 4.46 Hasil perbandingan waktu recovery delete file.....	113
Tabel 4.47 Hasil perbandingan waktu recovery format.....	114
Tabel 4.48 Hasil perbandingan delete file recovery.....	114
Tabel 4.49 Hasil perbandingan format file recovery	115
Tabel 4.50 kekurangan dan kelebihan.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Digital Forensics Research Workshop (Nur Faiz. et al 2018)	10
Gambar 3.2 Skenario untuk mendapatkan data.....	13
Gambar 4.1 Sumber data Flashdisk V-gen	15
Gambar 4.2 Sumber data flashdisk sandisk	16
Gambar 4.3 Sumber data flashdisk Toshiba	16
Gambar 4.4 cara mengenkripsi file ms word	17
Gambar 4. 5 memasukan password.....	17
Gambar 4.6 cara mengenkripsi file pptx	18
Gambar 4.7 memasukan password.....	18
Gambar 4.8 cara mengenkripsi file ms excel	19
Gambar 4.9 memasukan password.....	19
Gambar 4.10 cara mengenkripsi file pdf.....	20
Gambar 4.11 memasukan password.....	20
Gambar 4.12 Barang bukti Flashdisk V-gen.....	24
Gambar 4.13 Barang bukti Flashdisk Toshiba.....	25
Gambar 4.14 Barang bukti Flashdisk Sandisk	25
Gambar 4.15 Proses recovery delete file format jpg pada active file recovery	26
Gambar 4.16 proses pemindahan file yang telah di recovery	26
Gambar 4.17 proses recovery delete file format mp4 pada active file recovery...	27
Gambar 4.18 proses pemindahan file yang telah di recovery	27
Gambar 4. 19 proses recovery delete file format docx pada active file recovery .	28
Gambar 4.20 proses pemindahan file yang telah di recovery	28
Gambar 4.21 proses recovery delete file format pptx pada active file recovery...	29
Gambar 4.22 proses pemindahan file yang telah di recovery	29
Gambar 4.23 proses recovery delete file format xlsx pada active file recovery ...	30
Gambar 4.24 proses pemindahan file yang telah di recovery	30
Gambar 4.25 proses recovery delete file format pdf pada active file recovery	31
Gambar 4.26 proses pemindahan file yang telah di recovery	31
Gambar 4. 27 proses recovery format pada active file recovery.....	32

Gambar 4.28 proses pemindahan file yang telah di recovery	32
Gambar 4.29 Proses recovery delete file format jpg pada active file recovery	33
Gambar 4.30 proses pemindahan file yang telah di recovery	33
Gambar 4.31 proses recovery delete file format mp4 pada active file recovery...	34
Gambar 4.32 proses pemindahan file yang telah di recovery	34
Gambar 4.33 proses recovery delete file format docx pada active file recovery..	35
Gambar 4.34 proses pemindahan file yang telah di recovery	35
Gambar 4.35 proses recovery delete file format pptx pada active file recovery...	36
Gambar 4.36 proses pemindahan file yang telah di recovery	36
Gambar 4.37 proses recovery delete file format xlsx pada active file recovery ...	37
Gambar 4.38 proses pemindahan file yang telah di recovery	37
Gambar 4.39 proses recovery delete file format pdf pada active file recovery	38
Gambar 4.40 proses pemindahan file yang telah di recovery	38
Gambar 4.41 proses recovery format pada active file recovery.....	39
Gambar 4.42 proses pemindahan file yang telah di recovery	39
Gambar 4.43 Proses recovery delete file format jpg pada active file recovery	40
Gambar 4.44 proses pemindahan file yang telah di recovery	40
Gambar 4.45 proses recovery delete file format mp4 pada active file recovery...	41
Gambar 4.46 proses pemindahan file yang telah di recovery	41
Gambar 4.47 proses recovery delete file format docx pada active file recovery..	42
Gambar 4.48 proses pemindahan file yang telah di recovery	42
Gambar 4.49 proses recovery delete file format pptx pada active file recovery...	43
Gambar 4.50 proses pemindahan file yang telah di recovery	43
Gambar 4.51 proses recovery delete file format xlsx pada active file recovery ...	44
Gambar 4.52 proses pemindahan file yang telah di recovery	44
Gambar 4.53 proses recovery delete file format pdf pada active file recovery	45
Gambar 4.54 proses pemindahan file yang telah di recovery	45
Gambar 4.55 proses recovery format pada active file recovery.....	46
Gambar 4.56 proses pemindahan file yang telah di recovery	46
Gambar 4.57 proses recovery delete file format jpeg pada recuva	47
Gambar 4.58 proses pemindahan file yang telah di recovery	47

Gambar 4.59 proses recovery delete file format Mp4 pada recuva	48
Gambar 4.60 proses pemindahan file yang telah di recovery	48
Gambar 4.61 proses recovery delete file format Docx pada recuva	49
Gambar 4.62 proses pemindahan file yang telah di recovery	49
Gambar 4.63 proses recovery delete file format Pptx pada recuva.....	50
Gambar 4.64 proses pemindahan file yang telah di recovery	50
Gambar 4.65 proses recovery delete file format Xlsx pada recuva	51
Gambar 4.66 proses pemindahan file yang telah di recovery	51
Gambar 4.67 proses recovery delete file format pdf pada recuva.....	52
Gambar 4.68 proses pemindahan file yang telah di recovery	52
Gambar 4.69 proses recovery format pada recuva.....	53
Gambar 4.70 proses pemindahan file yang telah di recovery	53
Gambar 4.71 proses recovery delete file format jpeg pada recuva.....	54
Gambar 4.72 proses pemindahan file yang telah di recovery	54
Gambar 4.73 proses recovery delete file format Mp4 pada recuva	55
Gambar 4.74 proses pemindahan file yang telah di recovery	55
Gambar 4.75 proses recovery delete file format Docx pada recuva	56
Gambar 4.76 proses pemindahan file yang telah di recovery	56
Gambar 4.77 proses recovery delete file format Pptx pada recuva.....	57
Gambar 4.78 proses pemindahan file yang telah di recovery	57
Gambar 4.79 proses recovery delete file format Xlsx pada recuva	58
Gambar 4.80 proses pemindahan file yang telah di recovery	58
Gambar 4.81 proses recovery delete file format pdf pada recuva.....	59
Gambar 4.82 proses pemindahan file yang telah di recovery	59
Gambar 4.83 proses recovery format pada recuva.....	60
Gambar 4.84 proses pemindahan file yang telah di recovery	60
Gambar 4.85 proses recovery delete file format jpeg pada recuva.....	61
Gambar 4.86 proses pemindahan file yang telah di recovery	61
Gambar 4.87 proses recovery delete file format Mp4 pada recuva	62
Gambar 4.88 proses pemindahan file yang telah di recovery	62
Gambar 4.89 proses recovery delete file format Docx pada recuva	63

Gambar 4.90 proses pemindahan file yang telah di recovery	63
Gambar 4.91 proses recovery delete file format Pptx pada recuva.....	64
Gambar 4.92 proses pemindahan file yang telah di recovery	64
Gambar 4.93 proses recovery delete file format Xlsx pada recuva	65
Gambar 4.94 proses pemindahan file yang telah di recovery	65
Gambar 4.95 proses recovery delete file format pdf pada recuva.....	66
Gambar 4.96 proses pemindahan file yang telah di recovery	66
Gambar 4.97 proses recovery format pada recuva.....	67
Gambar 4.98 proses pemindahan file yang telah di recovery	67
Gambar 4.99 Proses pencarian password.....	68
Gambar 4.100 Hasil file terenkripsi	68
Gambar 4.101 Proses pencarian password.....	69
Gambar 4.102 Hasil file terenkripsi	69
Gambar 4.103 Proses pencarian password.....	70
Gambar 4.104 Hasil file terenkripsi	70
Gambar 4.105 Proses pencarian password.....	71
Gambar 4.106 Hasil file terenkripsi	71