PERBANDINGAN HASIL TOOL FORENSIK PADA FILE SMARTPHONE ANDROID BACKUP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NIST

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer

diajukan oleh

PERMANA BANGUN PANGESTU

18.83.0329

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

PERBANDINGAN HASIL TOOL FORENSIK PADA FILE SMARTPHONE ANDROID BACKUP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NIST

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknik Komputer

diajukan oleh

PERMANA BANGUN PANGESTU

18.83.0329

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL TOOL FORENSIK PADA FILE SMARTPHONE ANDROID BACKUP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NIST

yang disusun dan diajukan oleh

Permana Bangun Pangestu

18.83.0329

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Maret 2022

Dosen Pembimbing,

Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302454

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBANDINGAN HASIL TOOL FORENSIK PADA FILE SMARTPHONE ANDROID BACKUP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NIST

yang disusun dan diajukan oleh

Permana Bangun Pangestu

18.83.0329

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan
Senie Destya, M.Kom **NIK. 190302312**	
Andika Agus Slameto, M.Kom **NIK. 190302109**	
Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng **NIK. 190302454**	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Permana Bangun Pangestu
NIM : 18.83.0329

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERBANDINGAN HASIL TOOL FORENSIK PADA FILE SMARTPHONE ANDROID BACKUP DENGAN MENGGUNAKAN METODE NIST

Dosen Pembimbing : Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Juli 2022

Yang Menyatakan,

Permana Bangun Pangestu

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah hirabbil'alamin, puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan segala nikmat, karunia, kesehatan, petunjuk, kekuatan, dan perlindungan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Dengan rasa bangga dan bahagia, skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang selama ini telah mendukung, memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan sarjana komputer saya ini, secara khusus kepada:

1. Bapak saya Sarengat, Ibu saya Pendah Saumi beserta keluarga besar saya yang selalu memotivasi, dan mendukung secara moril, material dan senantiasa sabar menasehati dan menyemangati saya.
2. Teman-teman lainya yang selalu memberikan dukungan.
3. Semua orang yang telah membantu dan selalu memberikan saya motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamual'aikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan syukur kepada Allah SWT atas limpah dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi dangan judul "Perbandingan Hasil Tool Forensik Pada File Smartphone Android Backup Dengan Manggunakan Metode NIST".

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Komputer di Falkutas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta. Segala usaha telah dilakukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Namun, penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak ditemukan kekurangan dan kekhilafan. Maka dari itu kritik dan saran diharapkan penulis yang dapat menjadikan masukan guna perbaikan di masa yang akan datang sehingga skripsi ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

Dalam menyusun laporan skripsi ini penulis menyadari adanya bantuan, bimbingan, doa serta nasihat dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kesempatan ini izinkan penulis dengan rasa syukur dan kerendahan hati mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom, selaku Dekan Falkutas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
4. Bapak Muhammad Koprawi, S.Kom., M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan saran selama proses bimbingan.
5. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak memberikan dukungan, motivasi, inspirasi dan membantu dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua dukungan, bantuan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga penyusunan skripsi ini dapat memberikan inspirasi maupun manfaat bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa/mahasiswi Universitas Amikom Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

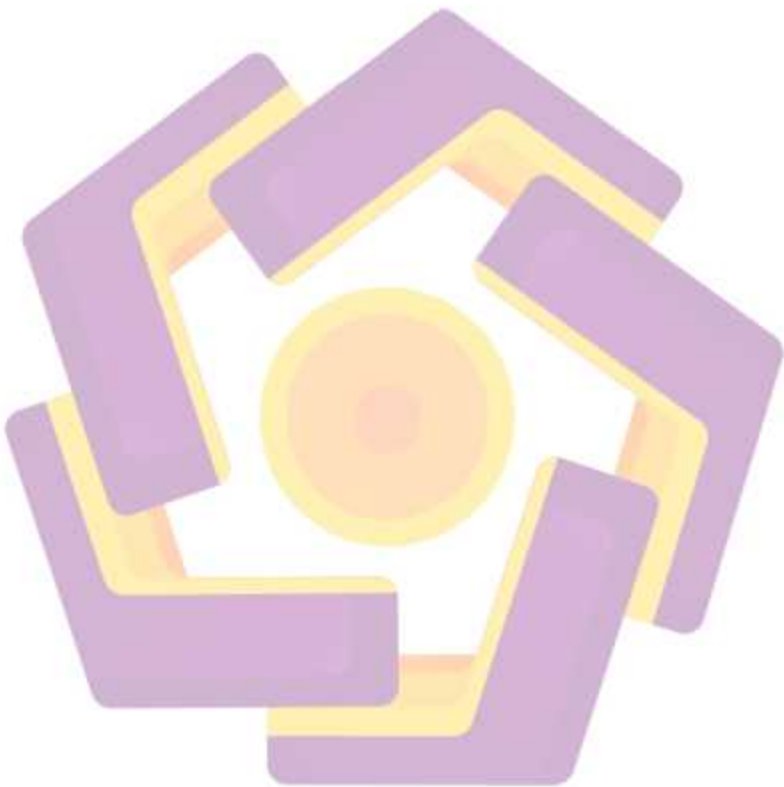
Yogyakarta, 23 April 2022

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Par	adalah angka indeks akurasi alat forensik
ar0	adalah jumlah variabel yang terdeteksi
arT	adalah keseluruhan variabel yang digunakan

DAFTAR ISTILAH

Examiner	Penguji, Pemeriksa
Imaging	Penciptaan gambar digital
Backup	Proses duplikasi atau menyalin data
Ekstraksi	Proses memilih atau mengambil data
Artefak	Data yang tersedia untuk analisis dari file yang dikumpulkan

INTISARI

Teknologi smartphone yang berkembang saat ini tidak hanya memberikan dampak positif namun juga bisa berdampak negatif jika digunakan untuk melakukan tindakan kejahatan atau bisa disebut *cybercrime*. Untuk melakukan investigasi tentunya diharapkan dapat memilih *tools* forensik yang tepat. Maka perlu dilakukan penelitian terhadap hasil analisis perbandingan kinerja *tools* forensik pada *file* android *backup* smartphone. Metode *National Institute of Standards and Technology* (NIST) digunakan dalam penelitian ini sebagai parameter dan untuk bukti digital yang diperoleh. Hasil ekstraksi smartphone android OPPO A37f dari *tools* MOBILedit didapatkan *file* android *backup* dan hasil analisa dari penggunaan *tools* Magnet AXIOM dengan tingkat akurasi data sebesar 39,3% dari variabel yang telah ditentukan, *Tools* Oxygen Forensic mendapatkan tingkat akurasi data sebesar 28,6% dari variabel yang telah ditentukan, dan tools Belkasoft Evidence Center mampu mendapatkan tingkat akuras data sebesar 35,7% dari variabel yang telah ditentukan. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *tools* Magnet Axiom memiliki tingkat akurasi yang tinggi dibandingkan dengan *tools* Oxygen Forensic dan Belkasoft Evidence Center dalam mengekstrak data dari *file* android *backup* smartphone.

Kata kunci: *Tools Mobile* Forensik, Smartphone, Android *Backup*, NIST

Abstract

Smartphone technology that is currently developing not only has a positive impact but can also have a negative impact if it is used to commit crimes or can be called cybercrime. To conduct an investigation, of course, it is expected to choose the right forensic tools. So it is necessary to do research on the results of the comparative analysis of the performance of forensic tools on android smartphone backup files. The National Institute of Standards and Technology (NIST) method was used in this study as a parameter and for the digital evidence obtained. The results of the extraction of the OPPO A37f android smartphone from the MOBILedit tools obtained android backup files and the results of the analysis from the use of the AXIOM Magnet tools with a data accuracy rate of 39.3% from the predetermined variables, Oxygen Forensic Tools obtained a data accuracy rate of 28.6% from the variable that has been determined, and the Belkasoft Evidence Center tools are able to obtain a data accuracy rate of 35.7% of the predetermined variables. The results of this study can be concluded that the Magnet Axiom tool has a high level of accuracy compared to the Oxygen Forensic and Belkasoft Evidence Center tools in extracting data from android smartphone backup files.

Keyword: *Mobile Forensic Tools, Smartphone, Android Backup, NIST*