

**AKUISISI GOOGLE DRIVE PADA ANDROID MENGGUNAKAN  
OXYGEN DAN MOBILEdit DENGAN METODE *NATIONAL*  
*INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ)***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Teknik Komputer



diajukan oleh  
**NUR ASYIFA**  
**18.83.0324**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**AKUISISI GOOGLE DRIVE PADA ANDROID MENGGUNAKAN  
OXYGEN DAN MOBILEdit DENGAN METODE *NATIONAL*  
*INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ)***

**SKRIPSI**

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



diajukan oleh  
**Nur Asyifa**  
**18.83.0324**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**AKUISISI GOOGLE DRIVE PADA ANDROID MENGGUNAKAN  
OXYGEN DAN MOBILEdit DENGAN METODE *NATIONAL*  
*INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ)***

yang disusun dan diajukan oleh

**Nur Asyifa**

**18.83.0324**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 Juni 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Jeki Kuswanto, M.Kom.**

**NIK. 190302456**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**AKUISISI GOOGLE DRIVE PADA ANDROID MENGGUNAKAN  
OXYGEN DAN MOBILEdit DENGAN METODE *NATIONAL*  
*INSTITUTE OF JUSTICE (NIJ)***

yang disusun dan diajukan oleh

**Nur Asyifa  
18.83.0324**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Juli 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Banu Santoso, S.T., M.Eng  
NIK. 190302327**

\_\_\_\_\_

**Senie Destya, M.Kom  
NIK. 190302312**

\_\_\_\_\_

**Jeki Kuswanto, M.Kom  
NIK. 190302456**

\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 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 : Nur Asyifa  
NIM : 18.83.0324

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**AKUISISI GOOGLE DRIVE PADA ANDROID MENGGUNAKAN  
OXYGEN DAN MOBILEdit DENGAN METODE NATIONAL INSTITUTE  
OF JUSTICE (NIJ)**

Dosen Pembimbing : Jeki Kuswanto, M.Kom

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, 25 Juli 2022

Yang Menyatakan,


Nur Asyifa

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan tulisan ini untuk oang-orang terkasih yaitu:

- a. Kakek dan nenek tercinta, Bpk Ibrahim dan Ibu Jawariah yang sudah sangat berjuang dan selalu mendo'akan.
- b. Orang tua, Bpk Pupung Haris, Ibu Ara'ima yang tidak berhenti mendo'akan.
- c. Pamanku Ardiansyah & Safrani yang tidak ada hentinya untuk mensupport dalam bentuk masukan-masukan positifnya.
- d. Saudara/i-ku tercinta, M.Adinur Kharisma, Dzakira Atifa dan M.Nizam Alfarizki
- e. Dosen Pembimbing, bapak Jeki Kuswanto, M.Kom.
- f. Keluarga besar Teknik Komputer 03 Universitas Amikom Yogyakarta.
- g. Sahabat-sahabat tercinta Diah Pingkan Sari, Sri Suraningsih, Nur Dian Yustikarini dan Ririn Komalasari.
- h. Keluarga besar Amikom English Club, terkhusus Kak Anita Damayanti, Kak Laska Adief dan Ni Wayan Saraswati Dewi.
- i. Keluarga besar HIMAWI Bima-Yogyakarta.

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis yakin tanpa pertolongan dan kebaikan Allah SWT skripsi ini tidak akan berhasil diselesaikan. Skripsi ini adalah tugas akhir untuk memenuhi persyaratan akademis guna memperoleh gelar Sarhan Strata Satu (S-1) Ilmu Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis merasakan kebaikan dan pertolongan Allah melalui banyak pihak yang dengan berbagai cara telah mendukung dan membantu penulis dalam penulisan Skripsi ini. Penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr.suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Jeki Kuswanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, arahan dan bimbingan untuk penulis sehingga penulis dapat segera meyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Hanif Al Fatah, S.Kom.,M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yofyakarta.
4. Bapak Dony Ariyus, S.S.,M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung penulis beserta para mahasiswa prodi Teknik Komputer lainnya selama belajar di Prodi ini.
5. Para Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah mendidik dan membekali penulis dengan berbagai disiplin ilmu selama belajar di Fakultas ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belumlah sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala koreksi, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sekalian.

Yogyakarta, 2 April 2022

Nur Asyifa

## DAFTAR ISI

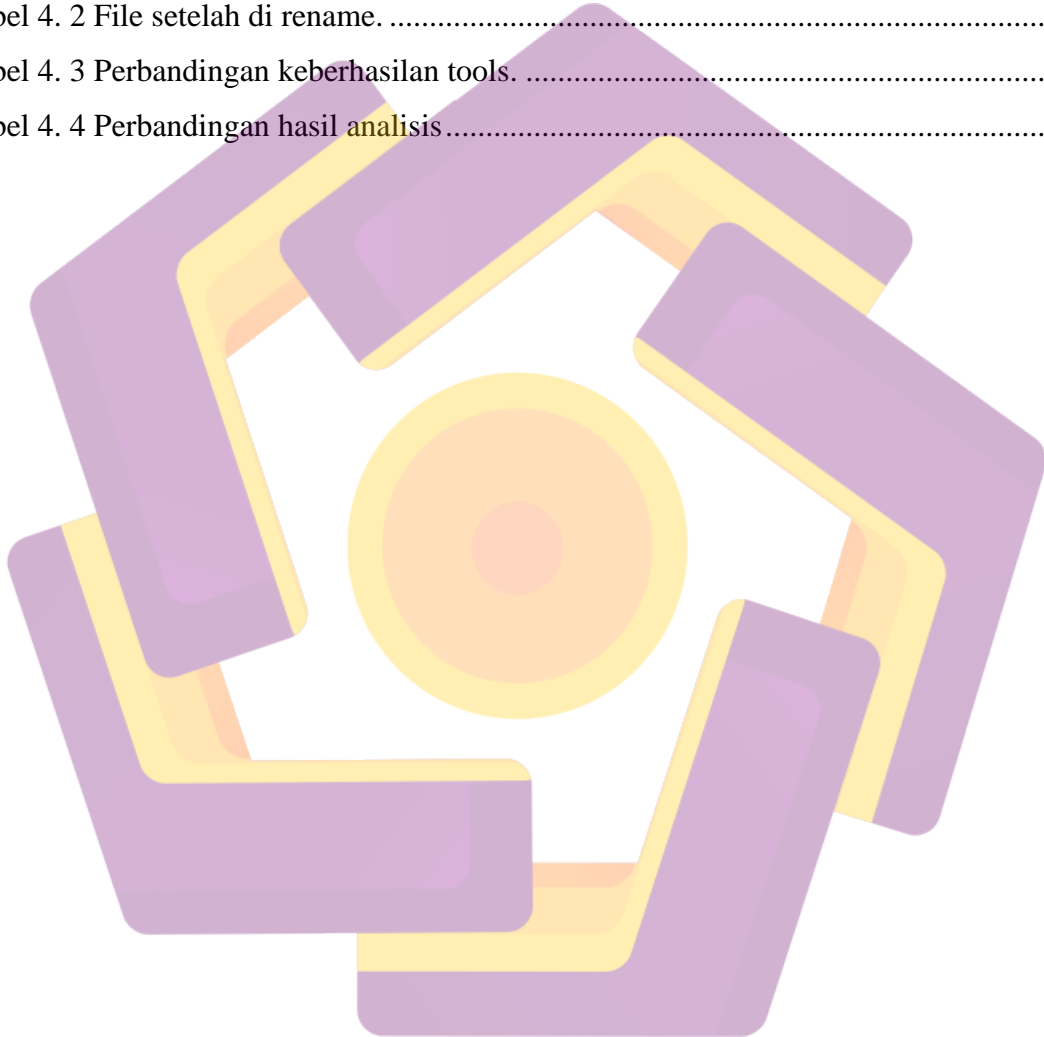
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
INTISARI .....	xvi
Abstract .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Literatur Review .....	4
2.2 Dasar Teori .....	7
2.2.1 smartphone dan android .....	7
2.2.2 Mobile Forensik .....	8
2.2.3 Google drive .....	8
2.2.4 Digital Forensik .....	8
2.2.5 Bukti Digital .....	8
2.2.6 Oxygen Forensik .....	9
2.2.7 Tool Forensik .....	9
2.2.8 MOBILedit Forensic .....	9
2.3 Metode Penelitian .....	9
2.3.1 Identifikasi .....	10
2.3.2 Collection .....	10
2.3.3 Examination .....	10



2.3.4	Analysis.....	10
2.3.5	Reporting.....	11
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1	Deskripsi Singkat Obyek.....	12
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	12
3.2.1	Hardware .....	12
3.2.2	Software .....	12
3.3	Alur Penelitian.....	12
3.4	Penerapan Metode NIJ .....	14
3.4.1	Identification .....	14
3.4.2	Collection .....	14
3.4.3	Examination .....	14
3.4.4	Analysis.....	14
3.4.5	Reporting.....	14
3.5	Proses Pengujian.....	14
3.6	Analisis Fungsional .....	15
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>16</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>.....</b>	<b>16</b>
4.1	Persiapan Penelitian .....	16
4.1.1	Tinjauan Pustaka .....	16
4.2	Penerapan Metode NIJ .....	16
4.2.1	Identification .....	16
4.2.2	Collection .....	17
4.2.3	Examination .....	18
4.2.4	Analysis.....	26
4.2.5	Reporting.....	28
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>31</b>
5.1	Kesimpulan.....	31
5.2	Saran.....	31
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 penelitian terdahulu dan usulan penelitian.....	6
Tabel 3. 1 Analisis Fungsional.....	15
Tabel 4. 1 File asli sebelum di rename. ....	22
Tabel 4. 2 File setelah di rename. ....	23
Tabel 4. 3 Perbandingan keberhasilan tools. ....	29
Tabel 4. 4 Perbandingan hasil analisis.....	29

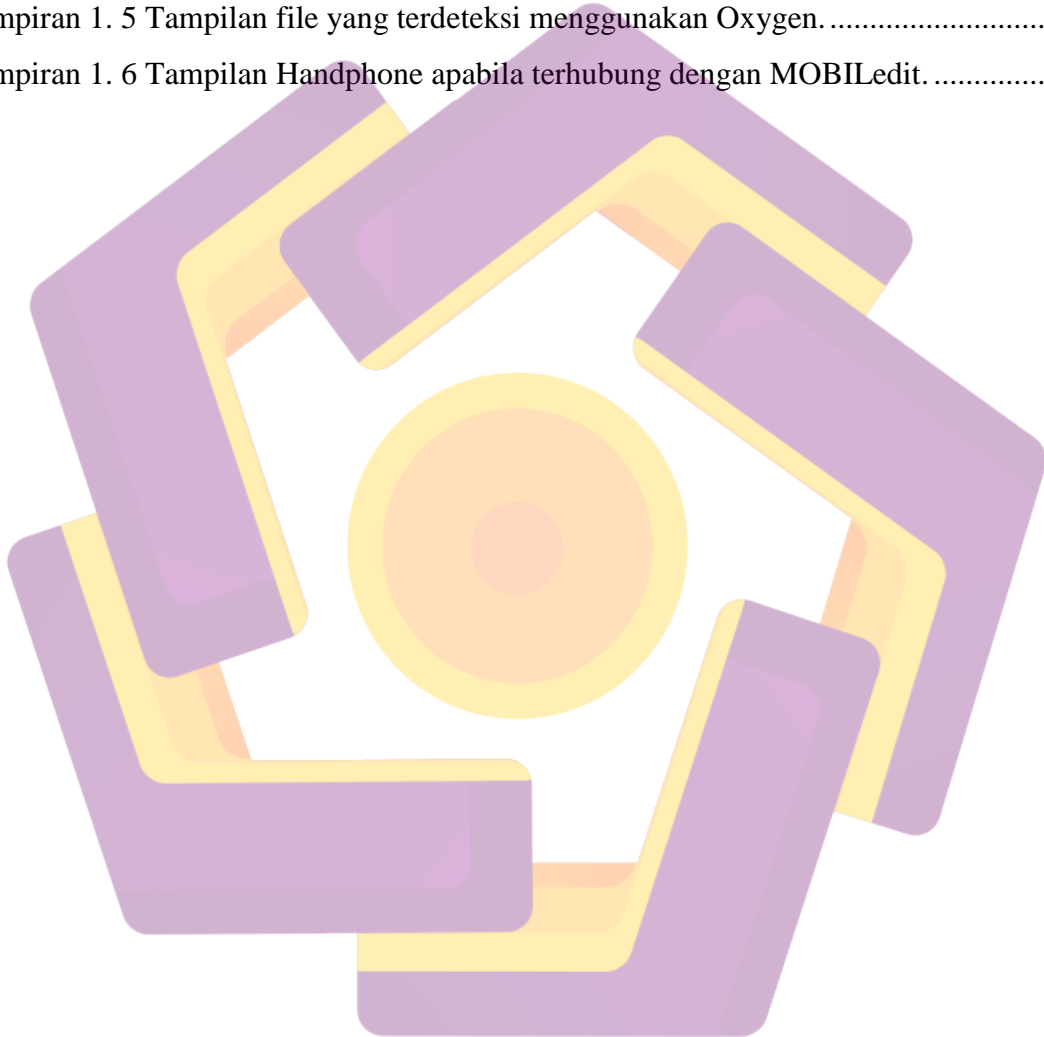


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	13
Gambar 3. 2 Bagan contoh kasus.....	15
Gambar 4. 1 Spesifikasi Detail dari handphone.     16	
Gambar 4. 2 Pengambilan Data Pada Oxygen Forensik.....	17
Gambar 4. 3 Pengambilan Data pada <i>MOBILedit</i> Forensik. ....	18
Gambar 4. 4 Menampilkan Data menggunakan Oxygen Forensic. ....	18
Gambar 4. 5 Tampilan file yang terhapus pada oxygen forensic. ....	19
Gambar 4. 6 File “Berkumpul Juga” tidak terdeteksi.....	19
Gambar 4. 7 file “foto editan” tidak terdeteksi.....	20
Gambar 4. 8 Hasil hexa File “file asli”.....	20
Gambar 4. 9 Hasil Hexa File “file foto edit perbandingan”. ....	21
Gambar 4. 10 Menampilkan data menggunakan <i>MOBILedit</i> Forensik. ....	26
Gambar 4. 11 Tampilan file menggunakan Oxygen forensic.....	27
Gambar 4. 12 Tampilan nama <i>Account</i> dan <i>Password</i> .....	27
Gambar 4. 13 Tampilan file yang harusnya terextrak menggunakan <i>MOBILedit</i> . ....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Tampilan hexa dari file “20220602_154838”.....	35
Lampiran 1. 2 Tampilan hexa dari Image sebelum di rename.....	35
Lampiran 1. 3 Tampilan hexa dari Image ”IMG_164465132030F” sebelum di rename.	36
Lampiran 1. 4 Tampilan nama account dan password dari pengguna.....	43
Lampiran 1. 5 Tampilan file yang terdeteksi menggunakan Oxygen.....	43
Lampiran 1. 6 Tampilan Handphone apabila terhubung dengan MOBILedit.....	44



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

$\Sigma$	Operator penjumlahan
KUHP	Kitab undang-undang hukum pidana
NIJ	National Institute of Justice
SMS	Short message service
NIST	National Institute of Standart Technology



## DAFTAR ISTILAH

- Jpegsnoop : Software yang digunakan untuk mengecek keaslian foto
- Cybercrime : Aktifitas pencurian identitas, Penipuan, serta pelanggaran privasi.
- Google drive : Layanan penyimpanan data
- Spaming email : kegiatan mengirim email secara berkali-kali.



## INTISARI

Smartphone merupakan salah satu bukti nyata berkembangnya teknologi digital. Saat ini smartphone juga mengalami perkembangan di media penyimpanan salah satunya yaitu pada penyimpanan cloud. Media penyimpanan komputasi awan pada android dan menjadi bawaan dari sebuah smartphone dengan system operasi android. Dengan berkembangannya media penyimpanan cloud tidak menutup kemungkinan akan berdampak pada setiap pengguna android baik yang bersifat positif maupun berdampak negative sekalipun. Ini merupakan tantangan baru bagi IT forensic dan atau penegak hukum dalam melakukan penyelidikan terhadap berbagai tindak kejahatan digital pada media cloud storage google drive pada android. Proses akuisis forensic memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan oleh berbagai factor yang membuat proses tersebut menjadi lama. Entah itu dari spesifikasi hardware ataupun storage yang digunakan itu juga mempengaruhi kecepatan akuisisi.

Akuisis dilakukan untuk tahap yang penting dalam proses analisis namun tetap merujuk pada metode yang ada. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk menangani bentuk kejahatan dengan barang bukti media smartphone adalah metode national institute of justice (NIJ).

Pada penelitian Proses akuisisi pada google drive android menggunakan Oxygen dan MOBILedit menggunakan metode *National Institute Of Justice* (NIJ) yang terbagi menjadi beberapa bagian yaitu *identification, collection, examination, analysis*, dan yang terakhir adalah *reporting*. Proses percobaan akuisisi pada google drive menunjukkan bahwa *Tools Oxygen Forensic* peneliti lebih banyak mendapatkan informasi terkait: Alamat account dari pengguna/User, Password dari pengguna/User, File berupa foto, video, RAR dan file dokumen, Dapat mendeteksi file yang telah dihapus. Sedangkan menggunakan tools MOBILedit Forensic. Pada *Tools MOBILedit* peneliti hanya mendapatkan beberapa informasi yang terdapat pada smartphone/handphone berupa: File gambar, *Wifi networks, GPS location*. Dan dari hasil perbandingan keberhasilan dari kedua tools yaitu oxygen forensik sebanyak 100%, sedangkan MOBILedit forensik sebanyak 20%. Dari hasil perbandingan tersebut dapat disimpulkan bahwa tools banyak mengidentifikasi data yaitu oxygen forensik dibandingkan dengan MOBILedit forensik.

**Kata kunci:** Smartphone, penyimpanan, forensic mobile, google drive, NIJ.

## Abstract

*Smartphones are one of the real evidences of the development of digital technology. Currently, smartphones are also experiencing developments in storage media, one of which is cloud storage. Cloud computing storage media on Android and the default of a smartphone with the Android operating system. With the development of cloud storage media, it is possible that it will have an impact on every Android user, both positive and negative. This is a new challenge for IT forensics and law enforcement in conducting investigations into various digital crimes on Google Drive cloud storage media on Android. The forensic acquisition process takes a long time due to various factors that make the process long. Whether it's from the hardware specifications or the storage used it also affects the acquisition speed.*

*The acquisition is carried out for an important stage in the analysis process but still refers to the existing methods. The method used in conducting research to deal with forms of crime with smartphone media evidence is the National Institute of Justice (NIJ) method.*

*In research, the acquisition process on Android Google Drive uses Oxygen and MOBILedit using the National Institute Of Justice (NIJ) method which is divided into several parts, namely identification, collection, examination, analysis, and the last is reporting. The acquisition trial process on Google Drive shows that the Oxygen Forensic Tools researchers get more information related to: Account addresses from users/Users, Passwords from users/Users, Files in the form of photos, videos, RAR and document files, Can detect files that have been deleted. While using the MOBILedit Forensic tools. In the MOBILedit Tools, researchers only get some information contained on smartphones/mobile phones in the form of: Image files, Wifi networks, GPS location. And from the results of the comparison of the success of the two tools, namely oxygen forensics as much as 100%, while MOBILedit forensics as much as 20%. From the results of the comparison, it can be concluded that the tools identify a lot of data, namely oxygen forensics compared to MOBILedit forensics.*

**Keyword:** *Smartphone, storage, mobile forensics, google drive, NIJ.*