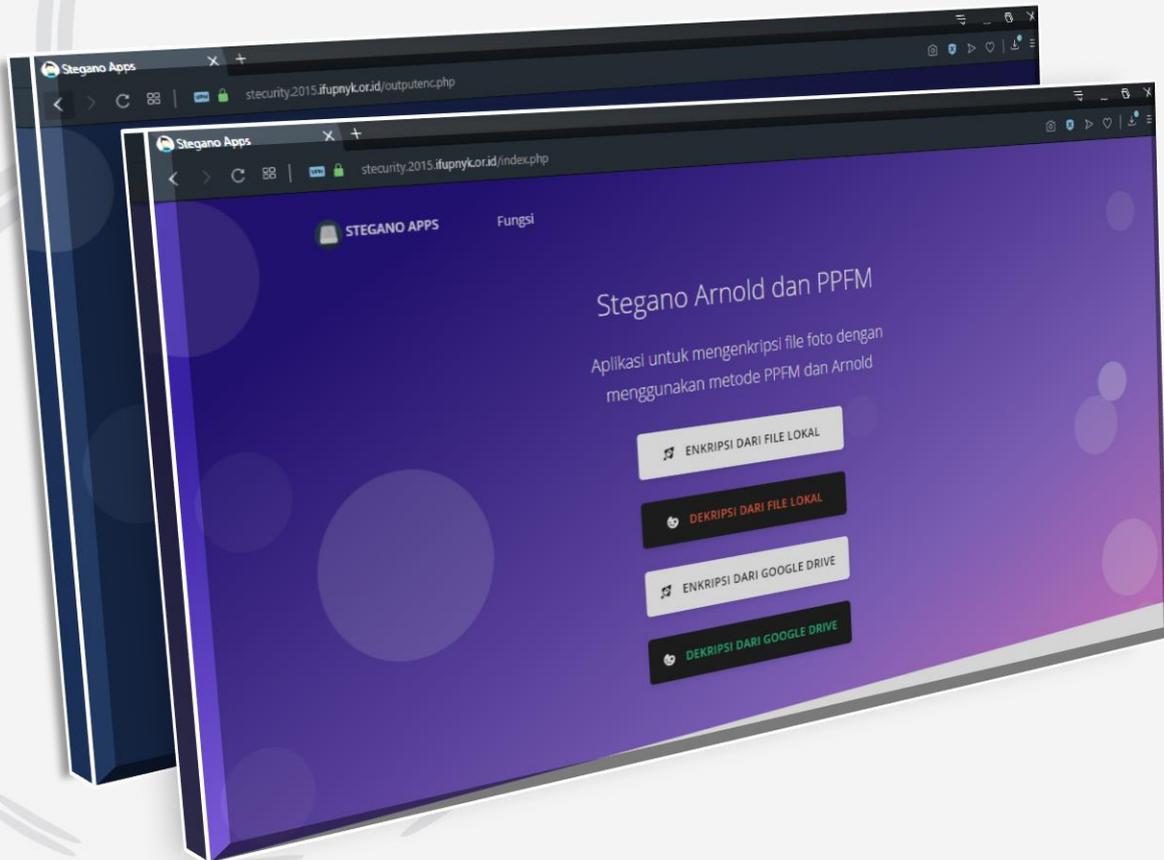


# **APLIKASI PENGAMANAN CITRA DIGITAL TERINTEGRASI LAYANAN CLOUD STORAGE (SECURITY)**



**Disusun Oleh:**

**Wilis Kaswidjanti, S.Si.,M.Kom.  
Hidayatulah Himawan, S.T.,M.M.,M.Eng.  
Afra Oryza Mursita Dewi**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
YOGYAKARTA**

**2019**

Judul Karya (Software) : Aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud  
Storage (Security)

Pengembang : 1. Wilis Kaswidjanti, S.Si.,M.Kom.  
2. Hidayatulah Himawan, S.T.,M.M.,M.Eng.  
3. Afra Oryza Mursita Dewi

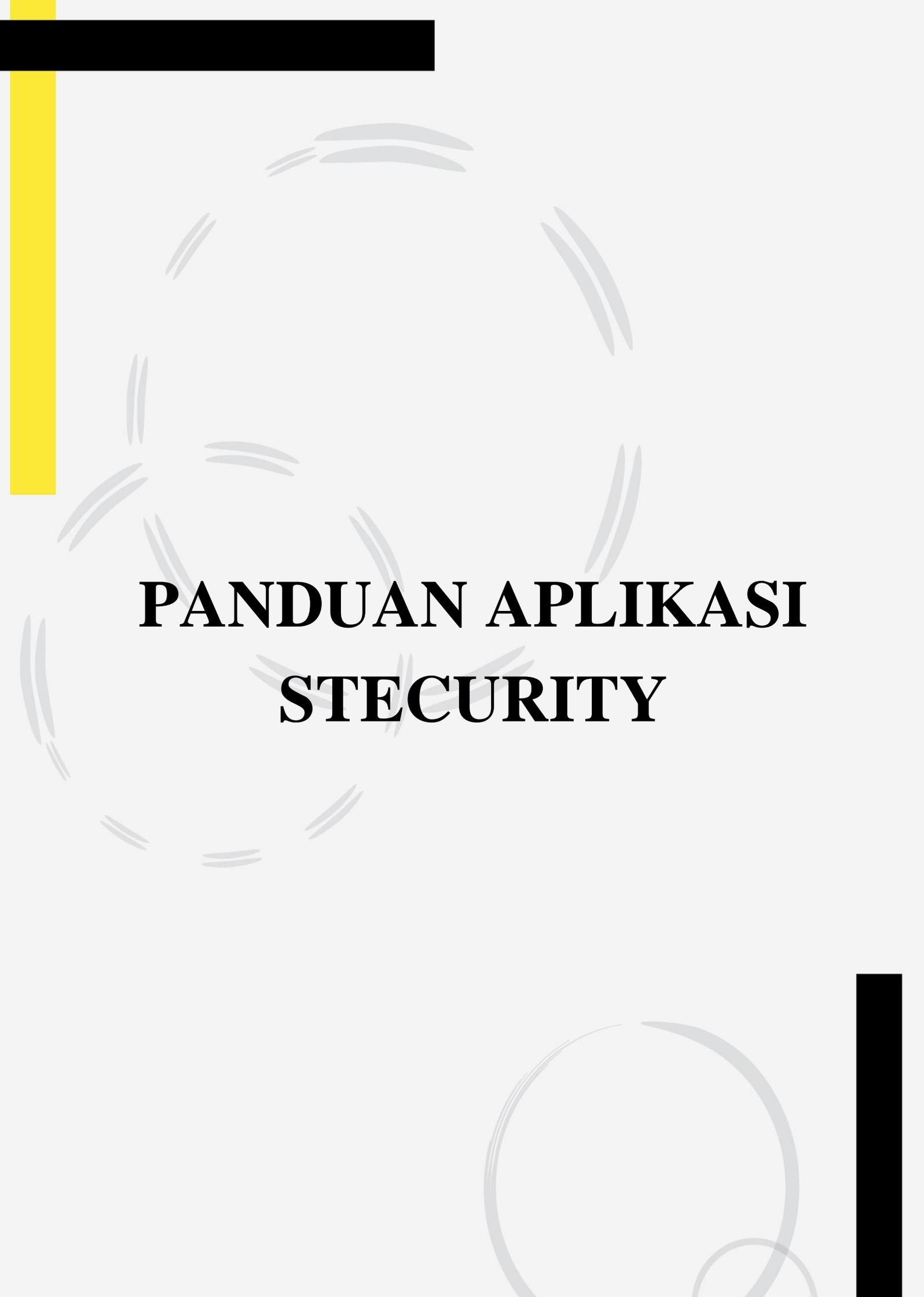
No. Telp : 081931742704

Email : wilis.kas@gmail.com

Alamat : Prodi Informatika Fakultas Teknik Industri  
Kampus Unit II Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta  
Jln. Babarsari No. 2 Tambakbayan, Yogyakarta

Uraian Singkat:

Aplikasi pengamanan terhadap data gambar tersebut dengan teknik kriptografi dan steganografi yang akan mengubah gambar asli menjadi gambar yang tidak terbaca dan menyisipkannya ke dalam gambar baru yang memiliki makna berbeda dengan gambar asli. Adapun dalam pengimplementasiannya, aplikasi ini menggunakan algoritma Arnold Transform (AT) dan Position Power First Mapping (PPFM).



# **PANDUAN APLIKASI SECURITY**

## PENJELASAN UMUM

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tata cara menggunakan aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity). Aplikasi Stecurity ini memiliki 4 fitur utama berupa Enkripsi Dari File Lokal, Dekripsi Dari File Lokal, Enkripsi Dari Google Drive, dan Dekripsi Dari Google Drive.

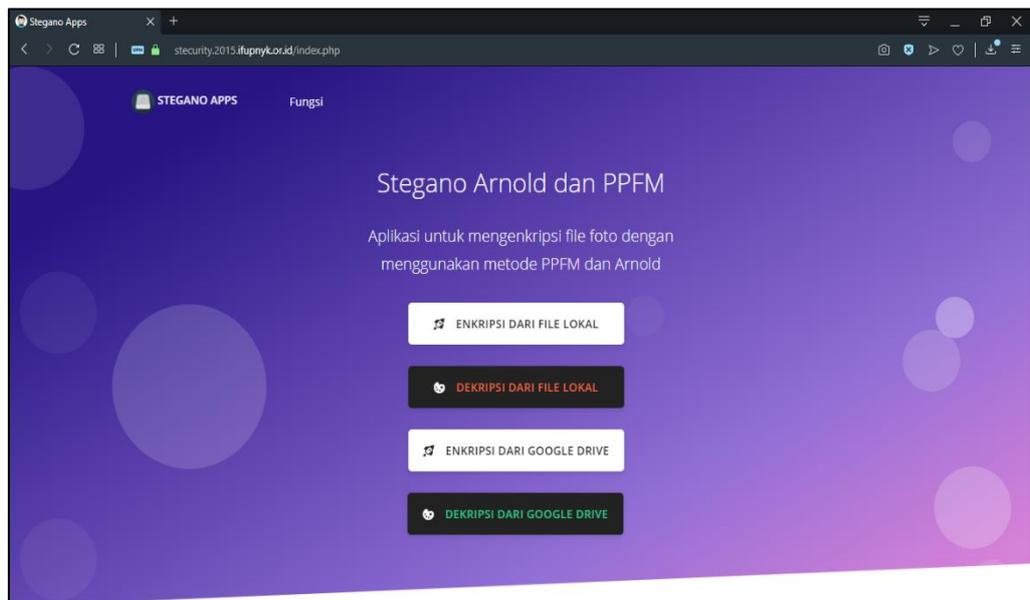
### 1. PENGGUNAAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tata cara menggunakan aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity).

#### 1.1 Cara Membuka Situs

Untuk memulai akses terhadap aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) ini:

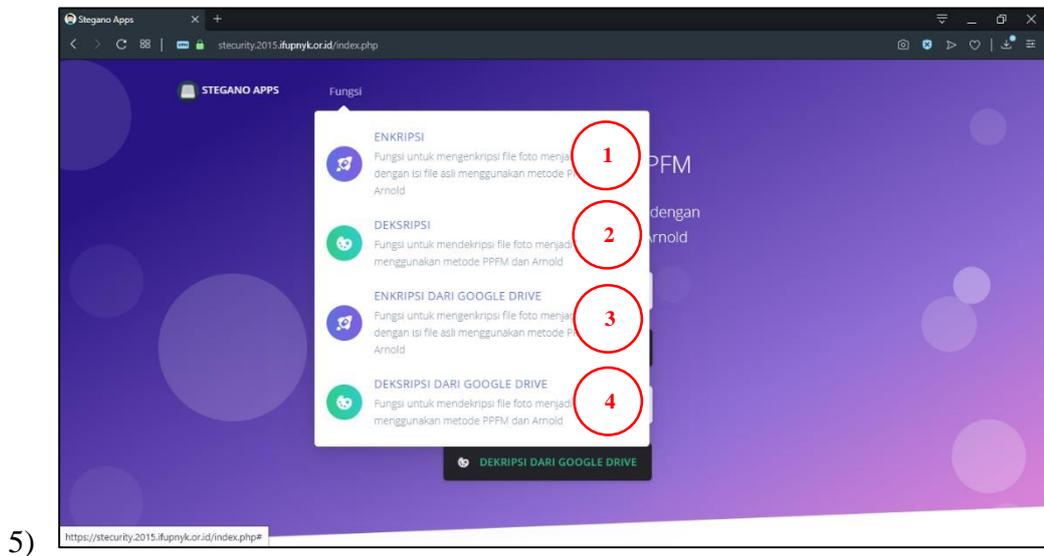
- 1) Bukalah aplikasi Stecurity melalui web browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Internet Explorer, atau lainnya) dengan mengakses alamat URL <https://stecurity.2015.ifupnyk.or.id>.
- 2) Kemudian tekan **Enter** pada tombol keyboard atau klik tombol **Go** pada browser.
- 3) Akan muncul tampilan halaman utama aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) sebagai berikut:



## 1.2 Fitur Fungsi

Fitur fungsi memberikan pintasan aplikasi Stecurity untuk mengakses keempat fitur utama aplikasi yang terdapat dalam masing-masing laman tanpa harus mengakses halaman utama dari website dengan:

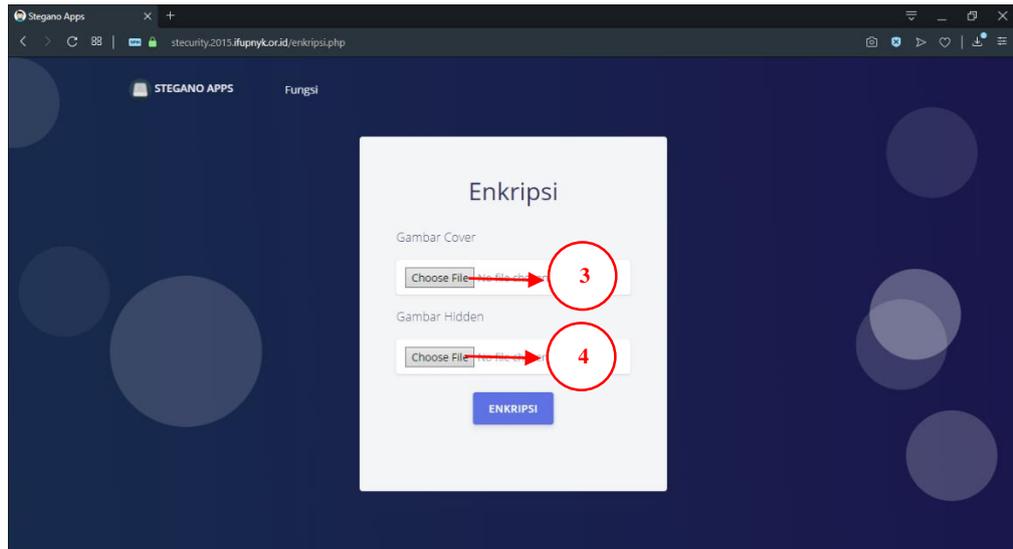
- 1) Tekan tombol **Enkripsi** untuk menuju halaman enkripsi melalui penyimpanan lokal atau perangkat lokal.
- 2) Tekan tombol **Dekripsi** untuk menuju halaman dekripsi melalui penyimpanan lokal atau perangkat lokal.
- 3) Tekan tombol **Enkripsi Dari Google Drive** untuk menuju halaman enkripsi melalui penyimpanan Google Drive.
- 4) Tekan tombol **Dekripsi Dari Google Drive** untuk menuju halaman enkripsi melalui penyimpanan Google Drive.



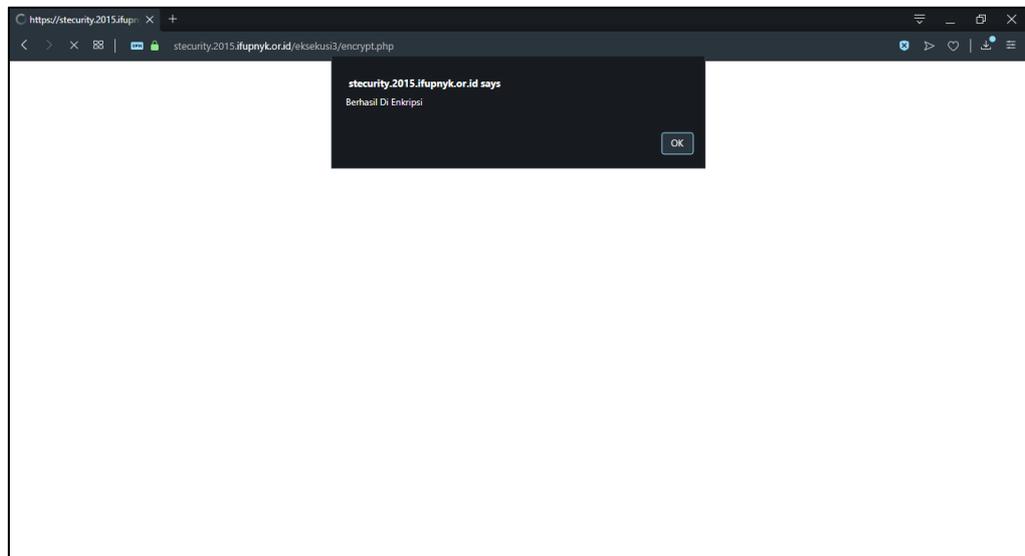
## 1.3 Fitur Enkripsi Dari File Lokal

Fitur Enkripsi Dari File Lokal melakukan proses pengamanan gambar dari penyimpanan pada perangkat lokal dengan langkah:

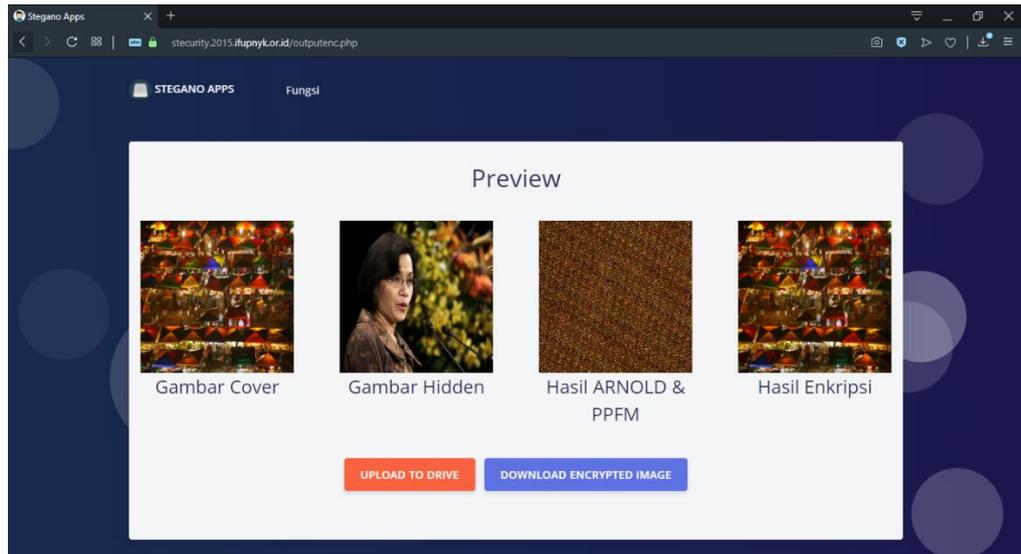
- 1) Tekan tombol **Enkripsi Dari File Lokal** pada halaman utama atau tekan tombol **Enkripsi** pada fitur Fungsi.
- 2) Akan muncul tampilan halaman enkripsi melalui file lokal aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) sebagai berikut:



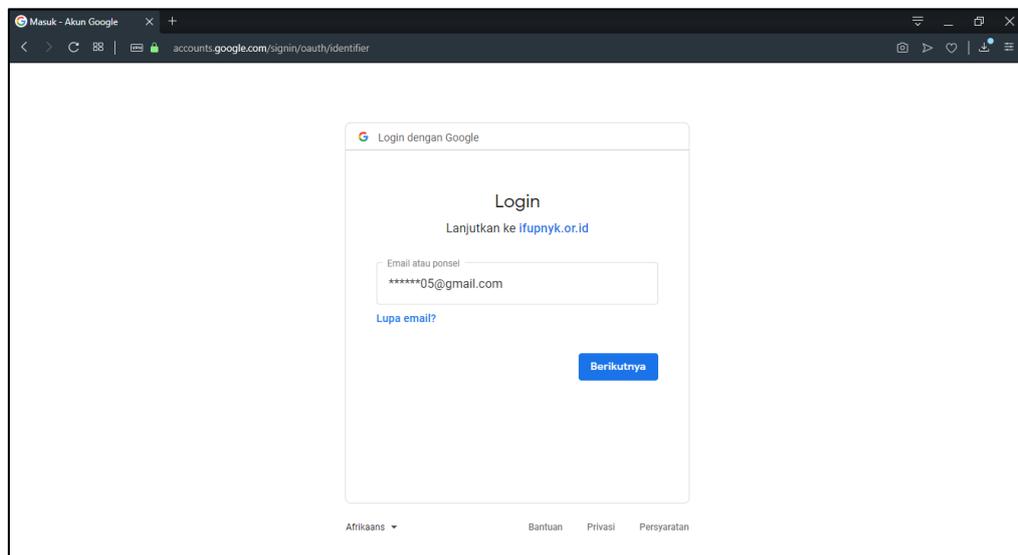
- 3) Tekan tombol **Choose File** seperti yang ditunjukkan oleh angka 3 pada gambar diatas untuk memilih gambar cover.
- 4) Tekan **Choose File** seperti yang ditunjukkan oleh angka 4 pada gambar diatas untuk memilih gambar hidden.
- 5) Kemudian tekan tombol **Enkripsi** untuk memulai proses enkripsi terhadap gambar yang sudah dipilih.
- 6) Akan muncul tampilan Pop-Up ketika proses enkripsi berhasil dijalankan sebagai berikut:



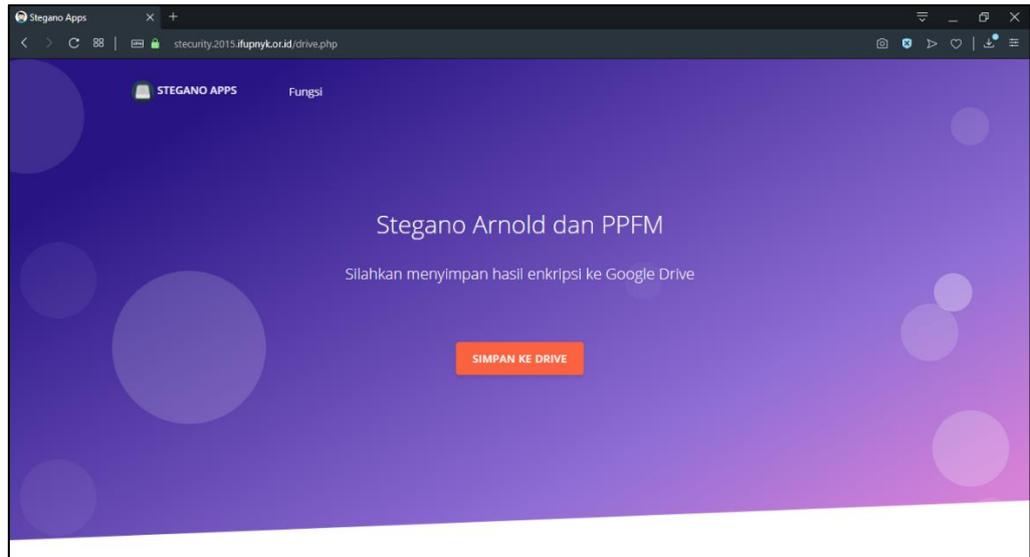
- 7) Selanjutnya tekan tombol **OK** kemudian akan muncul tampilan preview hasil dari proses enkripsi seperti berikut:



- 8) Tekan tombol **Download Encrypted Image** untuk menyimpan stego-image atau hasil enkripsi kedalam penyimpanan local.
- 9) Tekan tombol **Upload To Drive** untuk menyimpan stego-image atau hasil enkripsi kedalam penyimpanan Google Drive.
- 10) Setelah menekan tombol penyimpanan Google Drive, akan muncul tampilan persetujuan pengguna untuk mengakses akun penyimpanan Google Drive sebagai berikut:



- 11) Masukan akun email kemudian tekan tombol berikutnya dan ikuti langkah proses autentikasi akun Google hingga akan muncul halaman persetujuan penyimpanan gambar sebagai berikut:

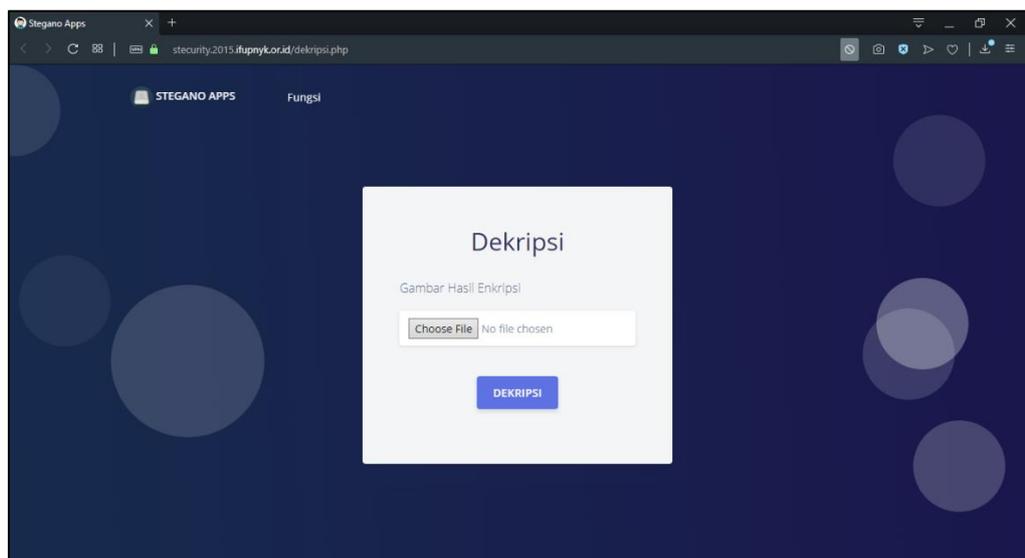


- 12) Kemudian tekan tombol **Simpan Ke Drive** untuk melanjutkan penyimpanan kedalam akun Google Drive.

#### 1.4 Fitur Dekripsi Dari File Lokal

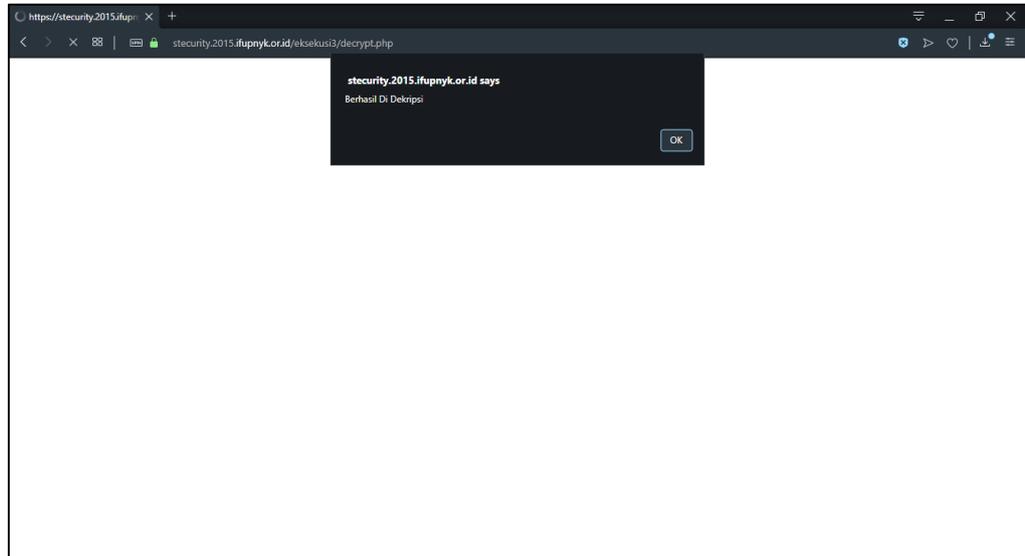
Fitur Dekripsi Dari File Lokal melakukan proses dekripsi terhadap gambar yang telah melalui proses enkripsi gambar yang telah disimpan pada perangkat lokal dengan langkah:

- 1) Tekan tombol **Dekripsi Dari File Lokal** pada halaman utama atau tekan tombol **Dekripsi** pada fitur Fungsi.
- 2) Akan muncul tampilan halaman dekripsi melalui file lokal aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) sebagai berikut:

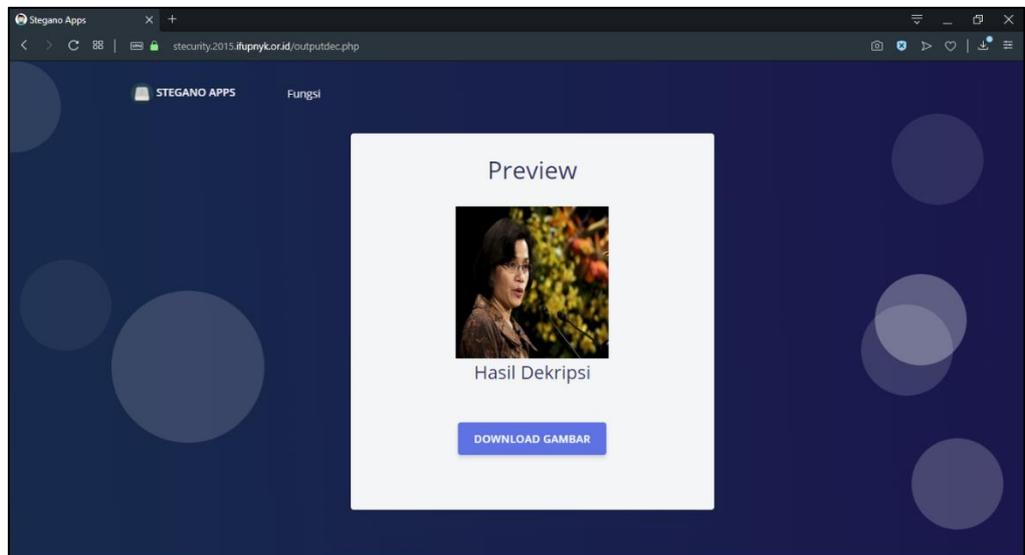


- 3) Tekan tombol **Choose File** untuk memilih stego-image yang tersimpan dalam penyimpanan perangkat lokal.

- 4) Kemudian tekan tombol **Dekripsi** untuk memulai proses dekripsi gambar stego image.
- 5) Akan muncul tampilan Pop-Up ketika proses dekripsi berhasil dijalankan sebagai berikut:



- 6) Selanjutnya tekan tombol **OK** kemudian akan muncul tampilan preview hasil dari proses enkripsi seperti berikut:

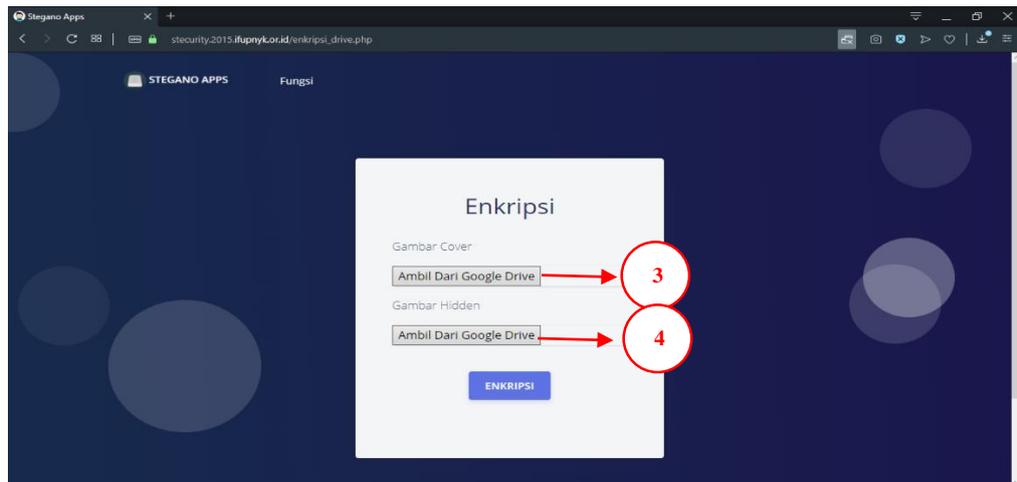


- 7) Kemudian tekan tombol **Download Gambar** untuk menyimpan gambar hasil ekstraksi kedalam perangkat pengguna.

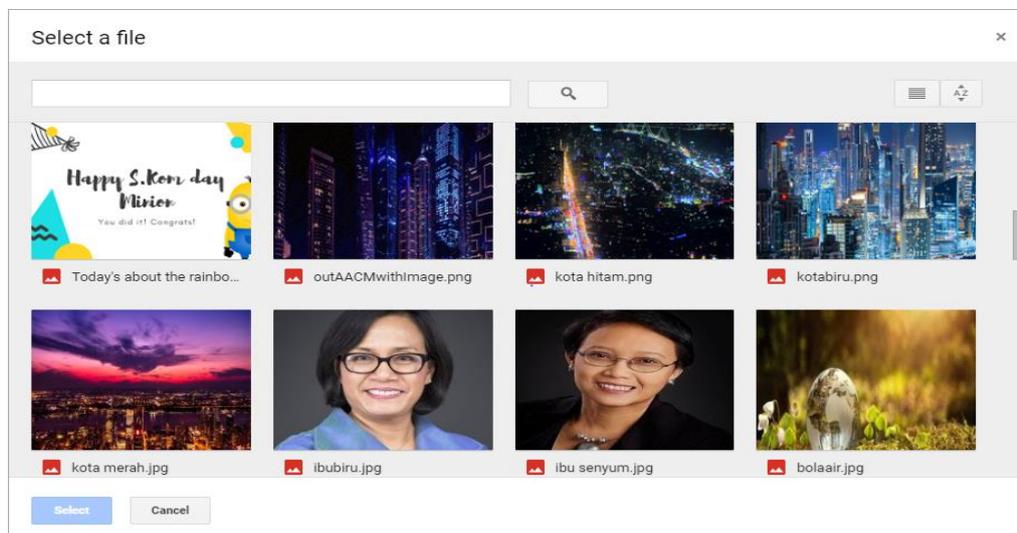
## 1.5 Fitur Enkripsi Dari Google Drive

Fitur Enkripsi Dari Google Drive melakukan proses pengamanan gambar dari penyimpanan Google dengan langkah yang sama pada fitur Enkripsi Dari File Lokal dengan langkah sebagai berikut:

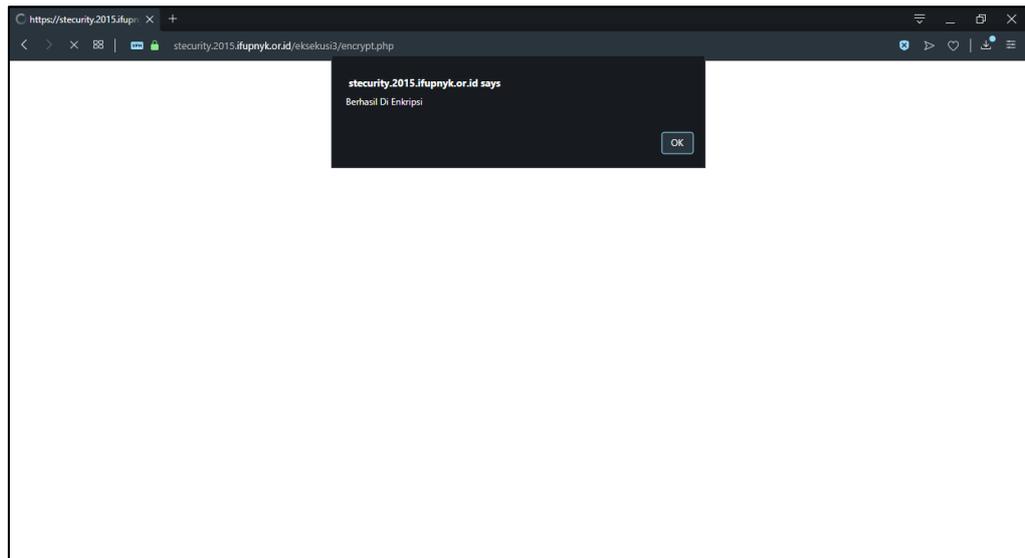
- 1) Tekan tombol **Enkripsi Dari Google Drive** pada halaman utama atau tekan tombol **Enkripsi Dari Google Drive** pada fitur Fungsi.
- 2) Akan muncul tampilan halaman enkripsi melalui file lokal aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) sebagai berikut:



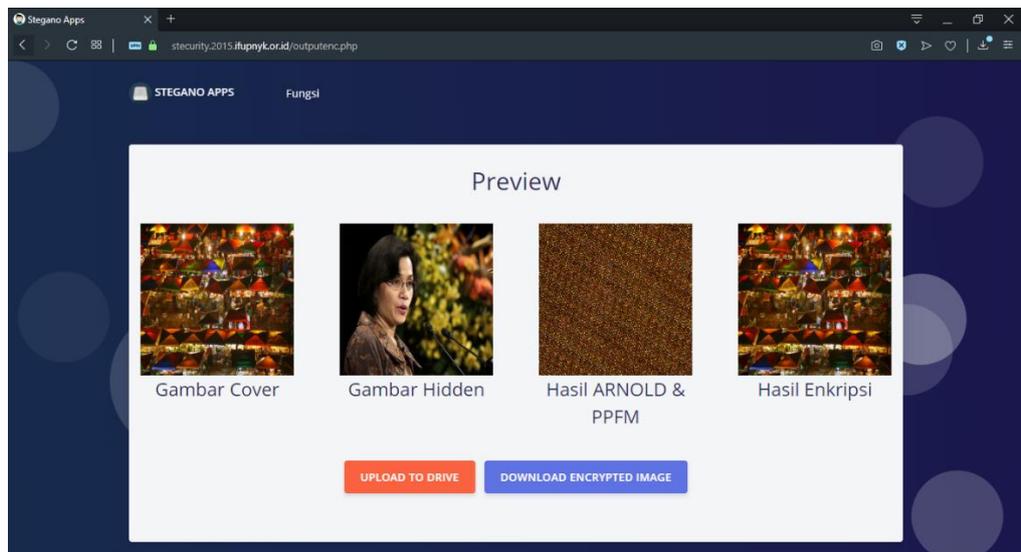
- 3) Tekan tombol **Choose File** seperti yang ditunjukkan oleh angka 3 pada gambar diatas untuk memilih gambar cover melalui Google Drive.
- 4) Tekan **Choose File** seperti yang ditunjukkan oleh angka 4 pada gambar diatas untuk memilih gambar hidden melalui Google Drive.
- 5) Akan muncul tampilan menu pilih dari Google Drive ketika tombol **Choose File** di tekan sebagai berikut:



- 6) Selanjutnya pilih file yang akan di enkripsi sebagai gambar cover dan gambar hidden dan tekan tombol **Select**.
- 7) Kemudian tekan tombol **Enkripsi** untuk memulai proses enkripsi terhadap gambar yang sudah dipilih.
- 8) Akan muncul tampilan Pop-Up ketika proses enkripsi berhasil dijalankan sebagai berikut:

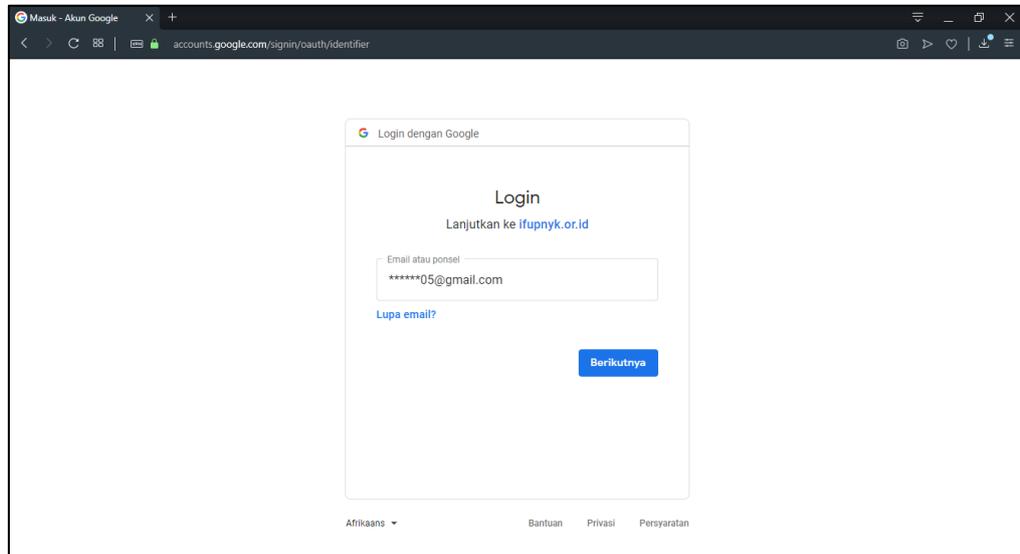


- 9) Selanjutnya tekan tombol **OK** kemudian akan muncul tampilan preview hasil dari proses enkripsi seperti berikut:

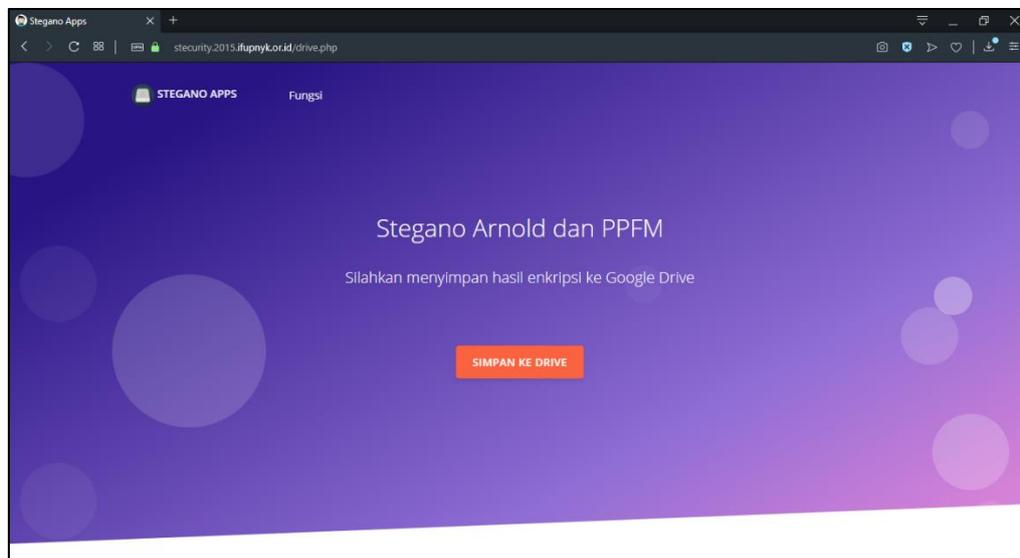


- 10) Tekan tombol **Download Encrypted Image** untuk menyimpan stego-image atau hasil enkripsi kedalam penyimpanan local.
- 11) Tekan tombol **Upload To Drive** untuk menyimpan stego-image atau hasil enkripsi kedalam penyimpanan Google Drive.

12) Setelah menekan tombol penyimpana Google Drive, akan muncul tampilan persetujuan pengguna untuk mengakses akun penyimpanan Google Drive sebagai berikut:



13) Masukkan akun email kemudian tekan tombol berikutnya dan ikuti langkah proses autentikasi akun Google hingga akan muncul halaman persetujuan penyimpanan gambar sebagai berikut:

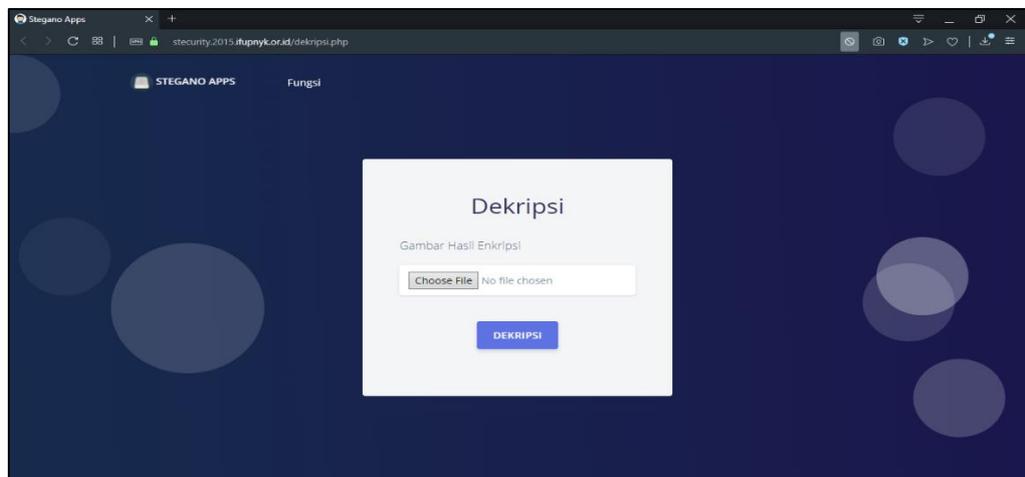


14) Kemudian tekan tombol **Simpan Ke Drive** untuk melanjutkan penyimpanan kedalam akun Google Drive.

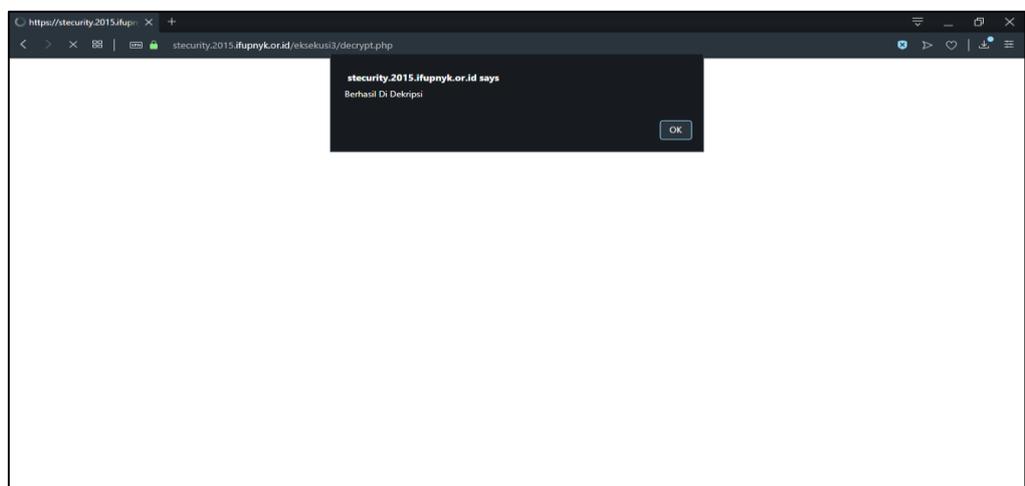
## 1.6 Fitur Dekripsi Dari Google Drive

Fitur Dekripsi Dari Google Drive melakukan proses dekripsi terhadap gambar yang telah melalui proses enkripsi gambar yang telah disimpan pada penyimpanan Google Drive dengan langkah:

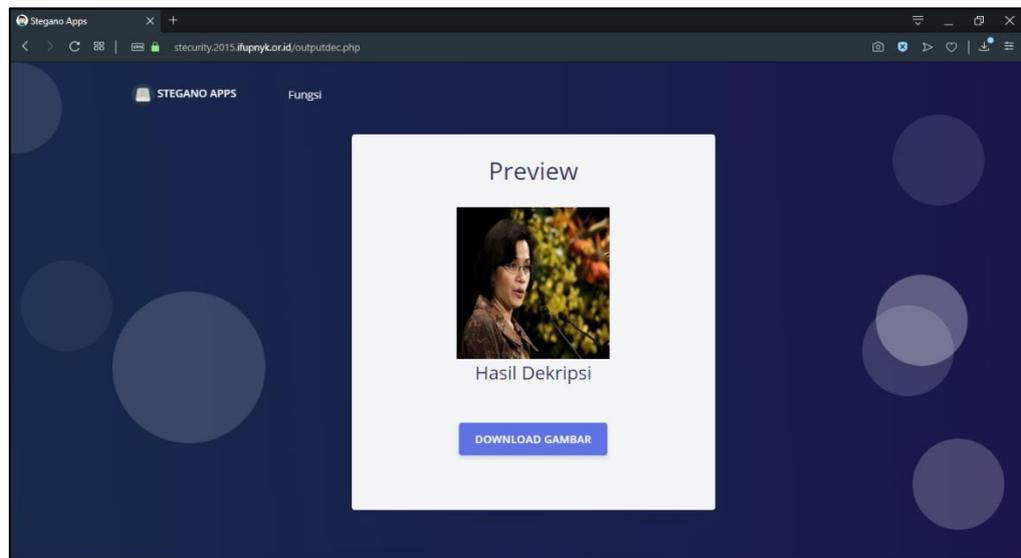
- 1) Tekan tombol **Dekripsi Dari Google Drive** pada halaman utama atau tekan tombol **Dekripsi Dari Google Drive** pada fitur Fungsi.
- 2) Akan muncul tampilan halaman dekripsi melalui penyimpanan Google Drive aplikasi Pengamanan Citra Digital Terintegrasi Layanan Cloud Storage (Stecurity) sebagai berikut:



- 3) Tekan tombol **Choose File** untuk memilih stego-image yang tersimpan dalam penyimpanan Google Drive.
- 4) Kemudian tekan tombol **Dekripsi** untuk memulai proses dekripsi gambar stego image.
- 5) Akan muncul tampilan Pop-Up ketika proses dekripsi berhasil dijalankan sebagai berikut:



- 6) Selanjutnya tekan tombol **OK** kemudian akan muncul tampilan preview hasil dari proses enkripsi seperti berikut:



- 7) Kemudian tekan tombol **Download Gambar** untuk menyimpan gambar hasil ekstraksi kedalam perangkat pengguna.