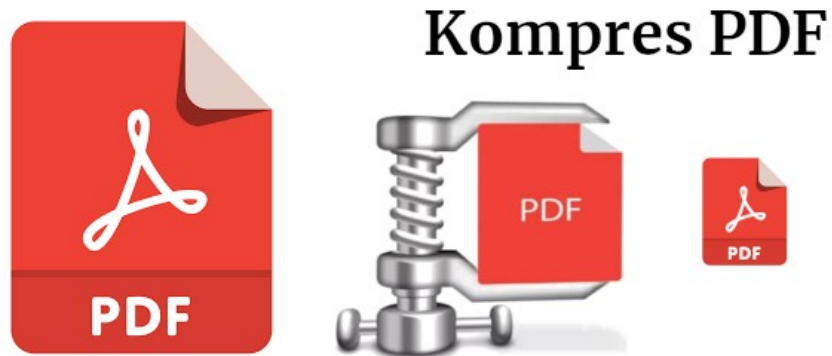


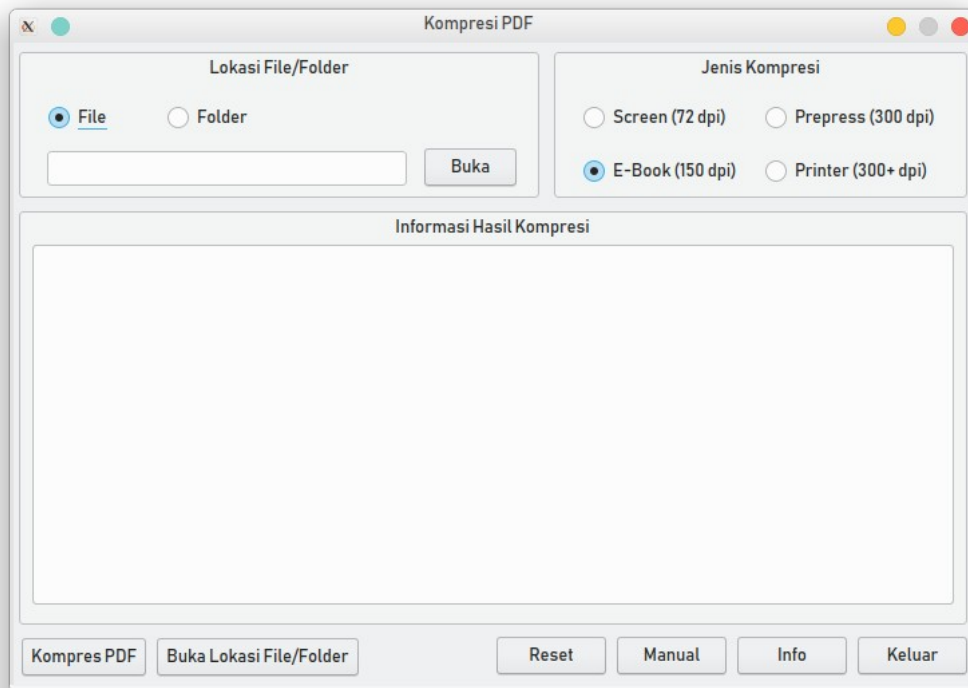
MANUAL



DAFTAR ISI

I. KOMPRES PDF.....	1
1.1. Tentang Aplikasi.....	1
1.2. Pembuat.....	2
II. INSTALASI KOMPRES PDF.....	3
III. TAMPILAN KOMPRES PDF.....	5
3.1. Lokasi File atau Folder.....	6
3.2. Jenis Kompresi.....	8
3.3. Informasi Hasil Kompresi.....	9
3.4. Tombol Operasi.....	11
IV. TUTORIAL KOMPRES PDF.....	13
4.1. Kompresi File PDF.....	13
4.2. Kompresi Banyak File PDF.....	16
V. KONTAK & SARAN.....	19
5.1. Kontak.....	19
5.2. Saran.....	19

I. KOMPRES PDF



1.1. Tentang Aplikasi

Saat ini, format PDF hampir digunakan untuk berbagai kebutuhan dokumen, seperti dokumen kerja, buku elektronik (e-book), artikel, dan berbagai file yang dibutuhkan untuk diunggah ke Internet. File PDF sering dijadikan sebagai dokumen standar untuk pertukaran file via jaringan Internet. Pada beberapa kasus, file PDF yang berukuran besar dapat menghambat proses pertukaran tersebut. Oleh karena itu diperlukan aplikasi kompresi PDF sehingga dapat menghemat ruang memori dan mempercepat proses pertukaran.

Berbagai macam aplikasi kompresi PDF sudah banyak tersedia di pasaran, baik yang berbasis desktop maupun Web. Kelemahan aplikasi kompresi PDF yang berbasis desktop hanya menyediakan fitur standar dan terbatas, untuk memperoleh fitur lebih maka harus bayar. Sedangkan yang berbasis web hanya mampu mengkompresi satu file PDF untuk sekali proses.

Aplikasi **Kompres PDF** mencoba mengatasi kelemahan-kelemahan di atas, yaitu dengan menjadikan aplikasi ini *open-source* sehingga bisa ditambahkan lebih banyak fitur oleh *programmer* lain. Selain itu, aplikasi ini mampu melakukan kompresi untuk banyak file PDF sekali proses.

Untuk versi perdana (versi 1.0.0) ada dua fitur unggulan **Kompres PDF**, yaitu: (1) Pilihan kompresi File atau Folder; dan (2) Pilihan jenis kompresi. **Kompres PDF** dapat melakukan kompresi satu file dan banyak file PDF dengan 4 jenis kompresi berdasarkan kualitas DPI¹, yaitu: Screen, E-Book, Pre-press, dan Printer. Seluruh informasi kompresi akan ditampilkan sehingga pengguna dapat memilih jenis kompresi yang sesuai.

Kompres PDF menggunakan pustaka *ghostscript*² sebagai mesin kompresi PDF. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman Python dengan pustaka antarmuka QT5. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu pengguna melakukan kompresi file PDF lebih cepat dan mudah.

1.2. Pembuat

Aplikasi **Kompres PDF** dibuat oleh:

Abdiansah

Mathara Production – 2022

AIRLab-UNSRI, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

abdiansah84@yahoo.com

Sumatera Selatan, Indonesia

1 https://en.wikipedia.org/wiki/Dots_per_inch

2 <http://web.mit.edu/ghostscript/www/Ps2pdf.htm>

II. INSTALASI KOMPRES PDF

Instalasi **Kompres PDF** saat ini hanya bisa dilakukan secara manual karena belum tersedia software instalasi. Meskipun demikian, langkah-langkah instalasinya tidak terlalu sulit untuk pengguna awam.

Ada beberapa software yang perlu diinstall sebelum menginstall **Kompres PDF**, yaitu:

- Python 3
- PS2PDF (pustaka kompresi PDF)
- Pustaka pendukung yang terdapat di file “*requirements.txt*”

Sebelum melakukan instalasi sesuai dengan sistem operasi, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengunduh kode sumber **Kompres PDF** di Github. Caranya sebagai berikut:

1. Kunjungi atau klik tautan berikut ini:
<https://github.com/abdiansah/KompresPDF>
2. Cari dan tekan tombol [Code] warna hijau, pojok kanan
3. Selanjutnya tekan tombol [Download ZIP]
4. Arahkan ke folder yang diinginkan
5. Setelah itu dekompres file ZIP sehingga menghasilkan folder yang bernama “**KompresPDF-main**”

Langkah selanjutnya adalah melakukan instalasi Python 3 sesuai dengan sistem operasi yang digunakan. Berikut informasi instalasinya:

- **Windows**
<https://www.awonapa.com/2022/02/cara-install-python-3-di-windows-10.html>

- **Linux**

<https://www.linuxcapable.com/id/cara-menginstal-python-3-10-di-ubuntu-20-04/>

Terakhir adalah menginstall pustaka PS2PDF. File binari PS2PDF hanya tersedia untuk Windows dan Linux. Untuk pengguna Mac bisa mengunduh kode sumber dan melakukan kompilasi ulang. Berikut link untuk mengunduh PS2PDF:

<https://ghostscript.com/releases/gsdnld.html>

Setelah Python 3 dan pustaka PS2PDF telah terpasang, saatnya untuk melakukan instalasi kode sumber **Kompres PDF**.

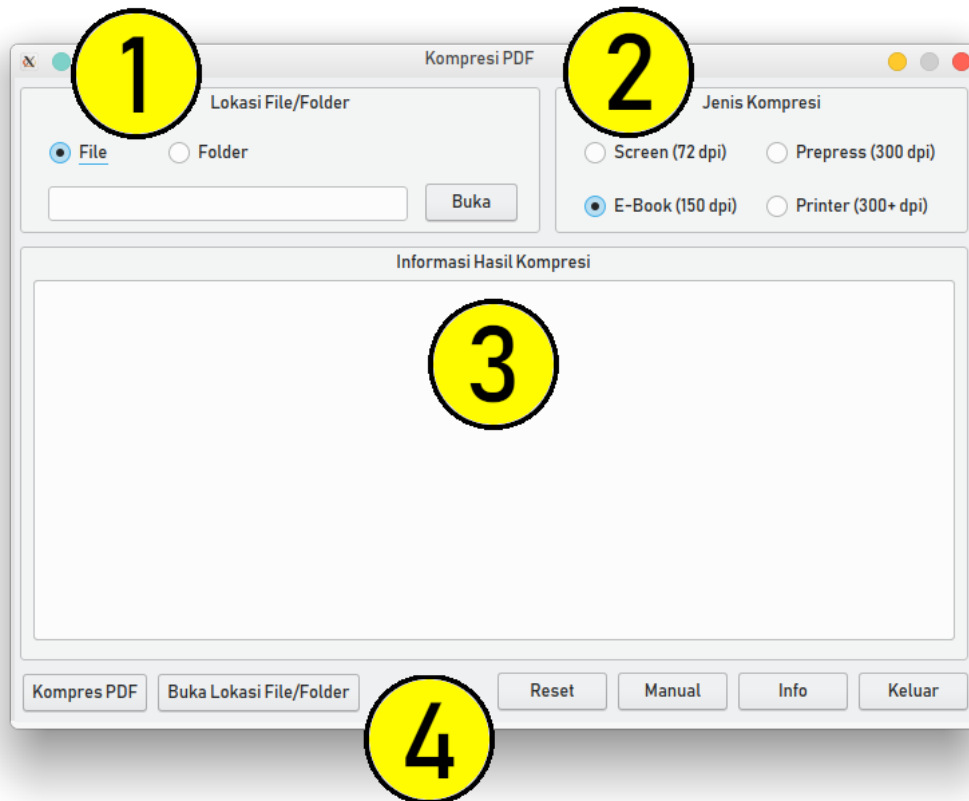
Berikut langkah-langkah instalasi kode sumber **Kompres PDF**:

1. Buka aplikasi konsol
2. Buat virtual environment Python (Windows atau Linux)
<https://juragankoding.com/2021/10/berkenalan-dengan-python-pip-serta-virtualenv/>
3. Install pustaka-pustaka pendukung yang ada di file “*requirements.txt*”, file ini ada dalam folder “KompresPDF-main”
<https://www.codespeedy.com/how-to-install-python-packages-with-requirements-txt/>
4. Jalankan file main.py dengan cara: `python3 main.py`
5. Aplikasi Kompres PDF siap digunakan

Jika ada kendala saat proses instalasi, silakan buka *issue* di Github³ supaya bisa dibantu oleh pembuat atau pengguna lain.

3 <https://github.com/abdiansah/KompresPDF>

III. TAMPILAN KOMPRES PDF



Pada gambar di atas dapat dilihat tampilan aplikasi **Kompres PDF** yang dibagi menjadi 4 bagian, yaitu:

1. Pilihan lokasi file atau folder
2. Pilihan jenis kompresi
3. Informasi hasil kompresi
4. Tombol operasi

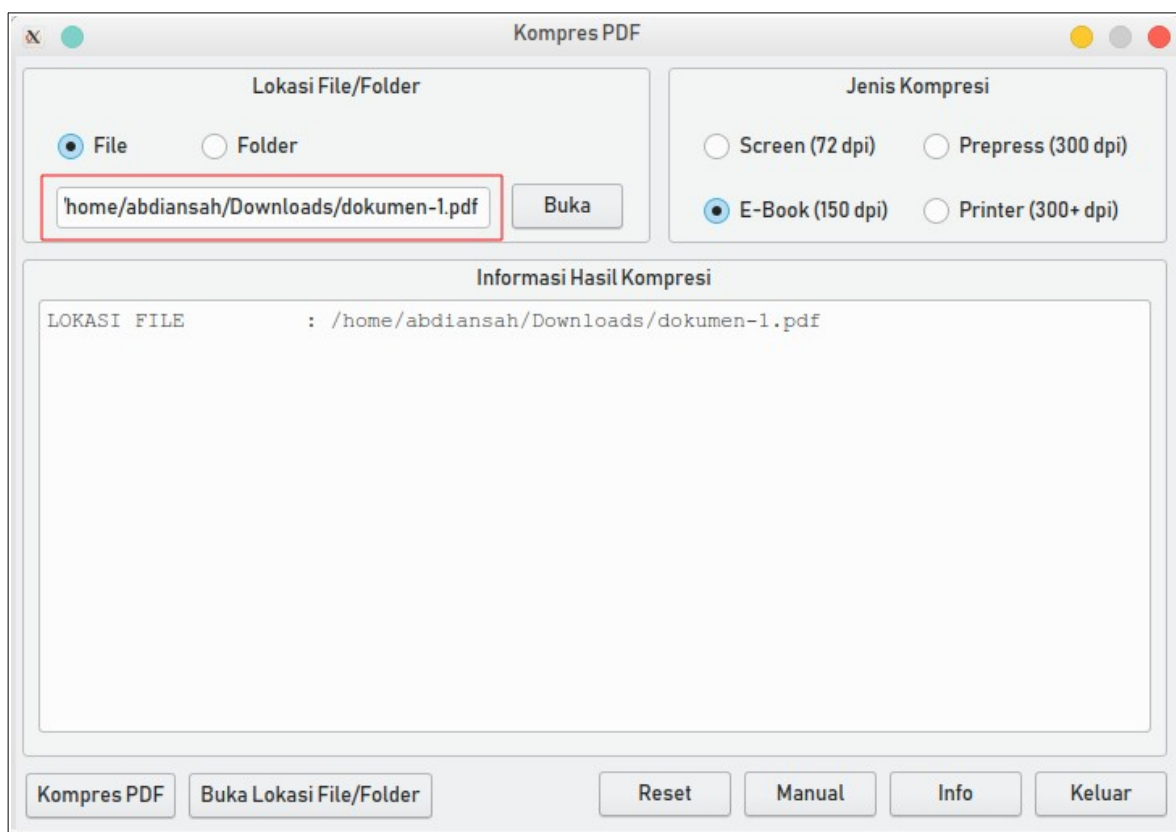
Keempat bagian tersebut akan dijelaskan secara detail pada sub-bab berikutnya.

3.1. Lokasi File atau Folder

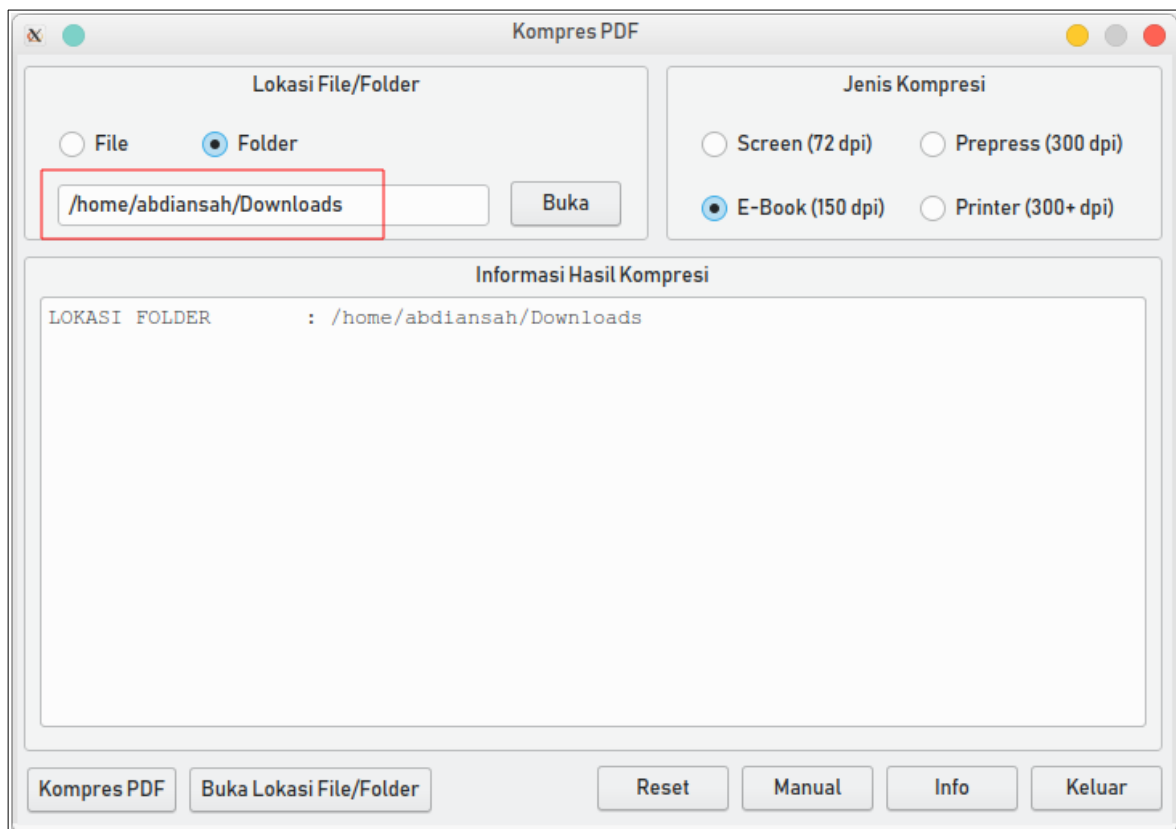
Kompres PDF dapat digunakan untuk mengkompresi satu atau lebih banyak file PDF sekali proses. Untuk memudahkan pengguna maka dibuatkan pilihan apakah pengguna hanya akan mengkompres satu file atau banyak file.

Pada bagian ini terdapat empat komponen, yaitu:

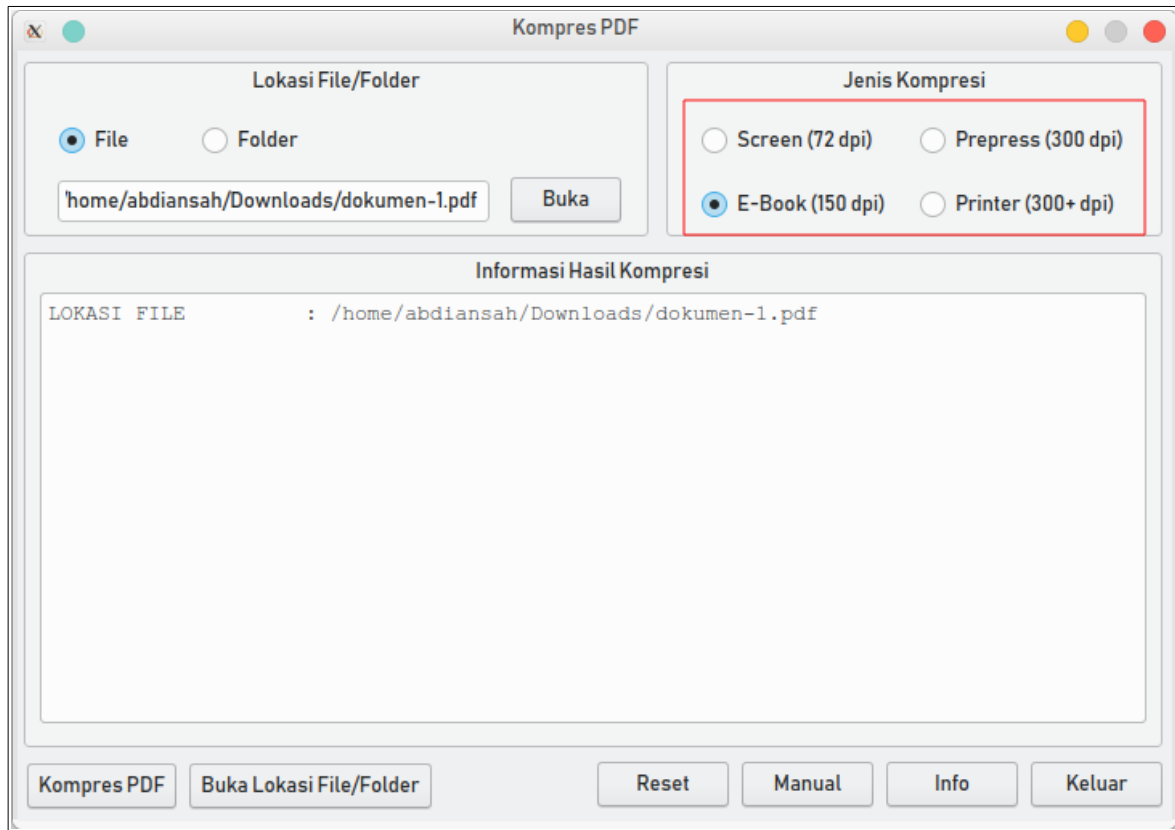
1. Item pilihan “**File**”
2. Item pilihan “**Folder**”
3. Kotak isian
4. Tombol [**Buka**]



Jika pengguna memilih item “File” kemudian menekan tombol [**Buka**] maka akan muncul kotak dialog yang memudahkan pengguna mencari file PDF yang akan dikompresi. **Kompres PDF** secara otomatis hanya akan menampilkan file yang betipe PDF saja. Setelah ditekan tombol [**Ok/Open**], maka lokasi file yang dipilih akan tampil di kotak isian (lihat Gambar di atas). Sebaliknya, jika pengguna memilih item “folder” maka lokasi folder yang akan tampil di kotak isian (lihat Gambar bawah).



3.2. Jenis Kompresi



Kompres PDF menyediakan 4 jenis kompresi berdasarkan kualitas DPI. Berikut beberapa penjelasan singkat dari keempat jenis kompresi:

1. **Screen** memiliki DPI yang paling kecil yaitu 72 DPI. Kompresi menggunakan jenis ini akan lebih kecil ukuran PDF kompresi tapi kualitas keterbacaan lebih rendah, bahkan ada beberapa yang kurang terbaca dengan jelas.
2. **E-Book** dengan 150 DPI menjadi pilihan bawaan **Kompres PDF** karena hasilnya lumayan kecil tetapi masih mampu untuk dibaca. Jenis ini sering digunakan sebagai standar kompresi PDF.
3. **Pre-Press** dengan DPI sebesar 300 menjadi standar untuk dokumen atau e-book yang akan dicetak.

4. **Print** menggunakan DPI tertinggi dan menjadi standar percetakan. PDF yang akan dikompresi dengan jenis ini juga berukuran sangat besar.

Biasanya file PDF yang berisi banyak gambar akan lebih terlihat pengaruh kompresinya dibandingkan dengan yang berisi banyak tulisan teks (tulisan). Ukuran file hasil kompresi pada file PDF yang banyak gambar akan sangat banyak berkurang.

Ada beberapa kasus di mana ukuran file hasil kompresi tidak berubah atau sama dengan ukuran file aslinya. Hal ini bisa disebabkan file asli tersebut telah dikompresi sehingga tidak terjadi perubahan.

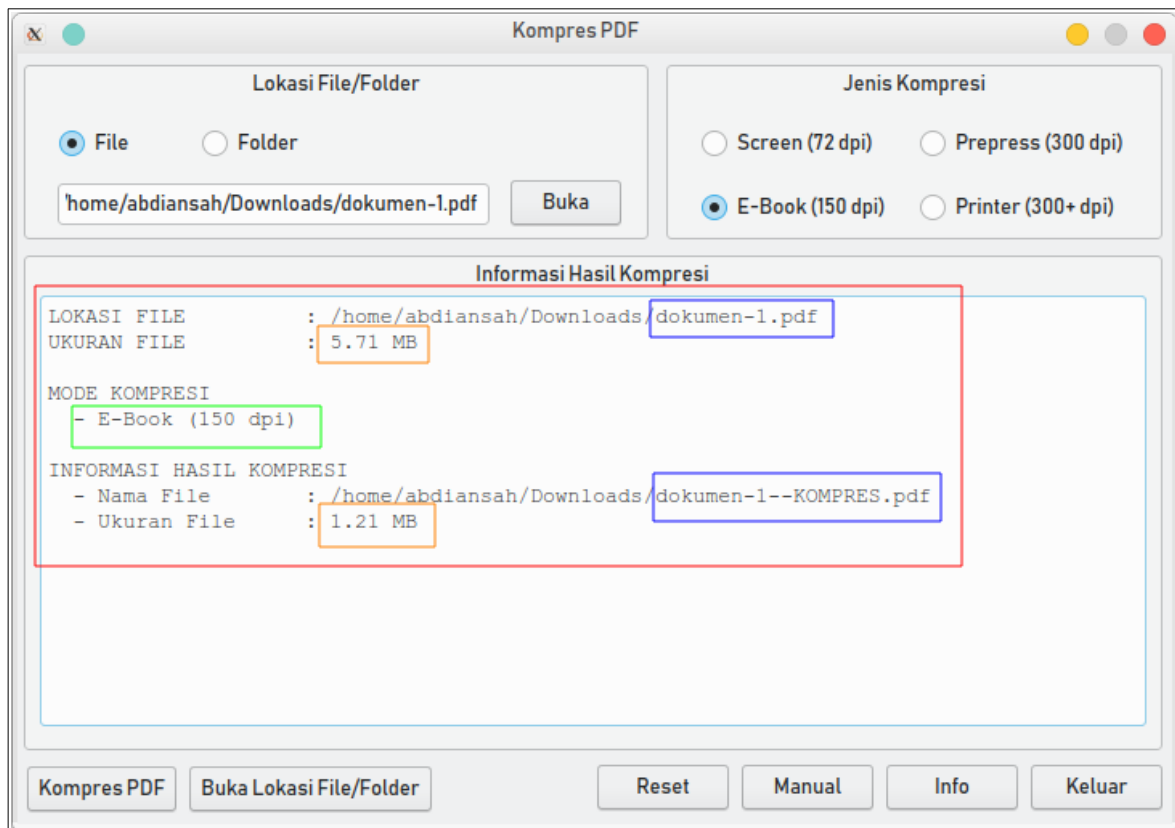
Selain itu, terdapat juga kasus ukuran file kompresi malah lebih besar dari file aslinya. Hal ini belum diketahui penyebabnya.

Kompres PDF menjadikan jenis **E-Book** sebagai pilihan bawaan (*default*) hal ini berdasarkan beberapa percobaan dan pengalaman melakukan kompresi file PDF.

3.3. Informasi Hasil Kompresi

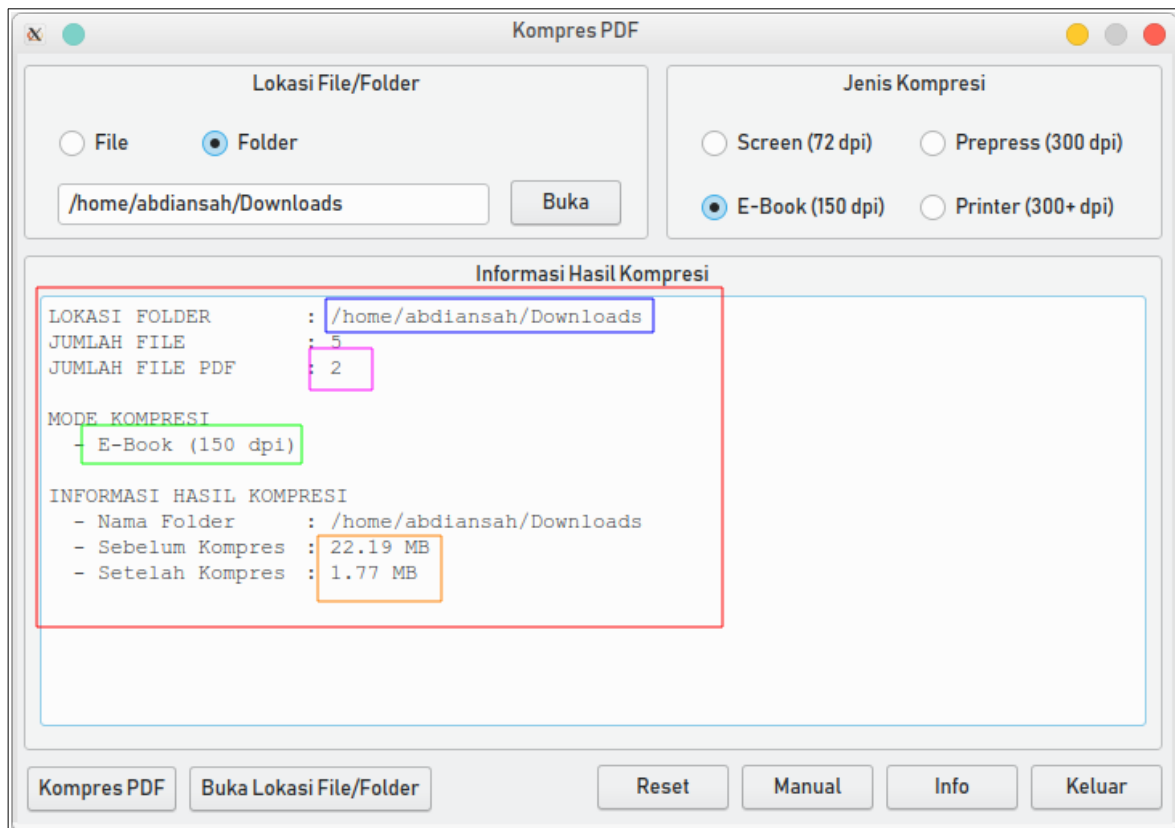
Bagian ini akan mencatat seluruh informasi hasil dari kompresi. Ada beberapa informasi yang dicatat seperti: lokasi file atau folder yang berisi file PDF, jenis kompresi yang digunakan, ukuran file PDF asli, ukuran file PDF hasil kompresi, total ukuran file PDF dalam suatu folder sebelum dan setelah dikompresi.

Pada Gambar di bawah dapat dilihat contoh informasi hasil kompresi untuk satu file yang ditandai dengan garis kotak warna merah. Terdapat informasi mengenai lokasi dan nama file PDF asli dan yang telah dikompresi (dua kotak warna biru). Selain itu ada informasi ukuran file PDF sebelum dan setelah kompresi (dua kotak warna oranye). Terakhir adalah informasi jenis atau mode kompresi yang ditandai dengan kotak warna hijau.



Pada Gambar di bawah selanjutnya dapat dilihat contoh informasi hasil kompresi untuk banyak file PDF yang berada dalam folder yang sama. Terdapat informasi lokasi folder yang ditandai dengan kotak garis biru. Ada informasi jumlah seluruh file dalam folder tersebut (ada 5 file) tetapi hanya 2 file yang bertipe file PDF (kotak warna pink). Selanjutnya, informasi jenis atau mode kompresi (warna hijau), dan terakhir adalah informasi tentang jumlah ukuran file-file PDF sebelum dan setelah kompresi.

Pada Gambar di bawah dapat dilihat bahwa jumlah ukuran untuk 2 buah file PDF sebelum dikompresi sebesar 22.19 MB (Mega Byte). Setelah dilakukan kompresi maka jumlah kuran untuk kedua file PDF tersebut adalah sebesar 1.77 MB. Hasil tersebut cukup signifikan karena terjadi penurunan ukuran sebesar sekitar 92% dengan kualitas yang masih terbaca.

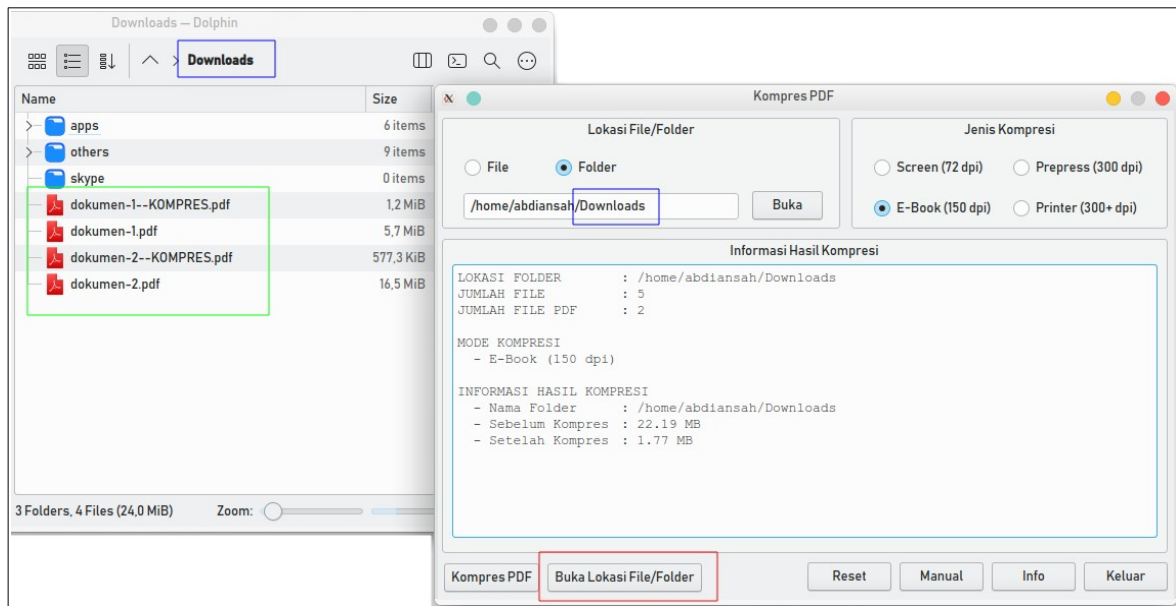


3.4. Tombol Operasi

Bagian ini berisi tombol-tombol operasi. Ada 6 tombol operasi, yaitu: [Kompres PDF], [Buka Lokasi File/Folder], [Reset], [Manual], [Info], dan [keluar].

Tombol [**Kompres PDF**] digunakan untuk melakukan kompresi PDF. Tombol ini akan memberikan peringatan jika pengguna belum memilih file atau folder PDF yang akan dikompresi.

Tombol [**Buka Lokasi File/Folder**] digunakan untuk membuka lokasi file atau folder PDF menggunakan aplikasi eksplorer seperti Windows Explorer atau Dolphin (Linux). Pada Gambar di bawah dapat dilihat aplikasi Dolphin membuka lokasi file PDF hasil kompresi sebelumnya.



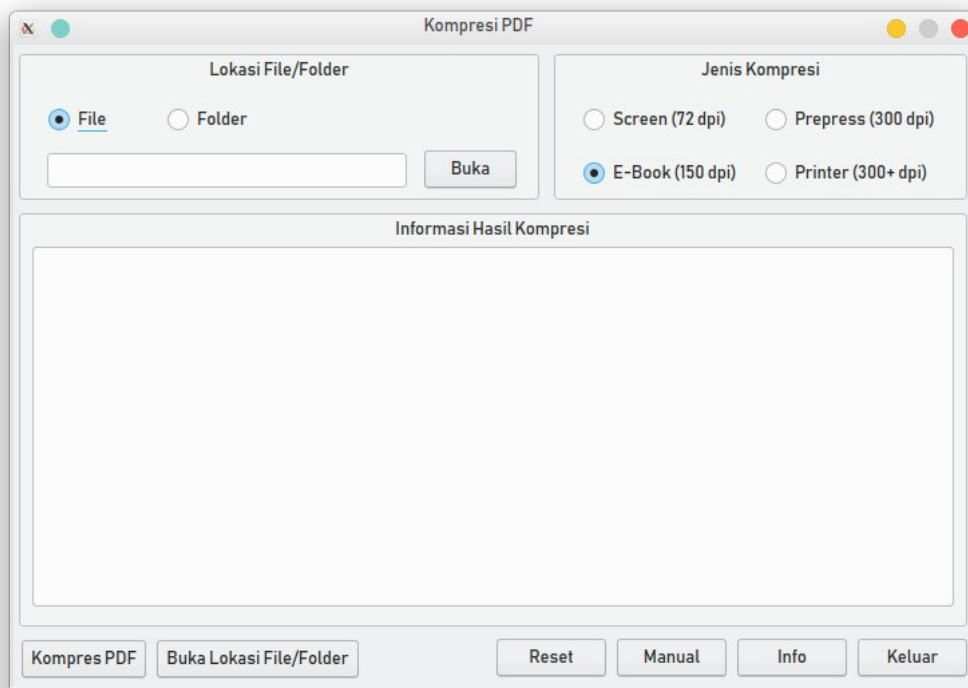
Selanjutnya, tombol **[Reset]** bertujuan untuk mengembalikan keadaan tampilan seperti awal, tombol **[Manual]** untuk membuka file manual bertipe PDF yang saat ini sedang dibaca, tombol **[Info]** untuk menampilkan informasi singkat aplikasi **Kompres PDF**, dan terakhir tombol **[Keluar]** untuk menghentikan aplikasi.

IV. TUTORIAL KOMPRES PDF

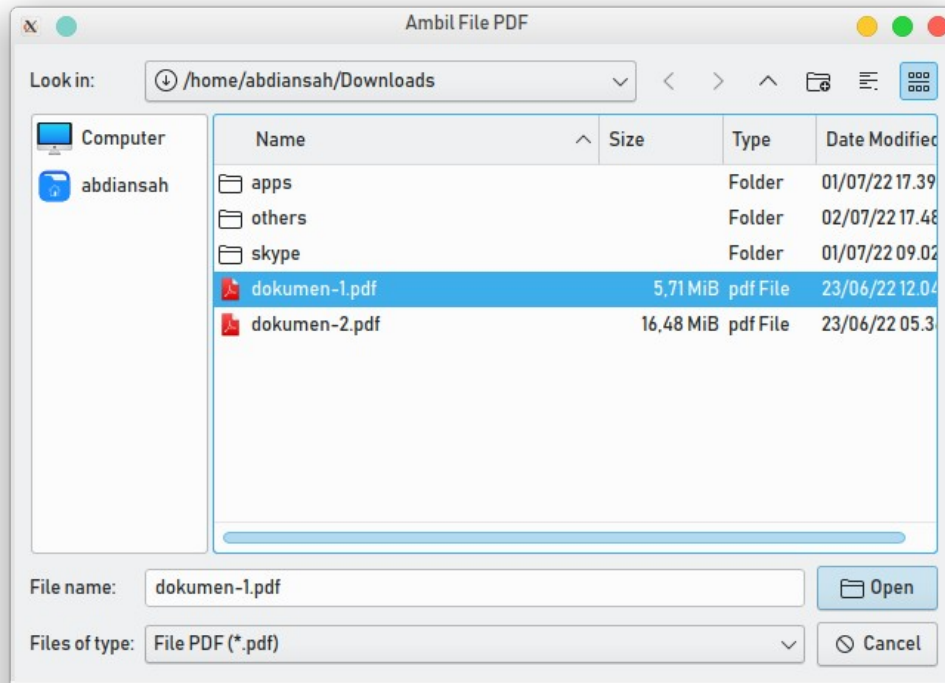
4.1. Kompresi File PDF

Berikut ini langkah-langkah untuk melakukan kompresi satu file PDF.

1. Buka aplikasi **Kompres PDF**, pilih menu “**File**”



2. Tekan tombol [**Buka**]
Setelah ditekan maka akan muncul kotak dialog yang dapat digunakan untuk mencari file PDF. Pilih salah satu file PDF yang akan dikompresi. Contoh pada Gambar di bawah misalnya dipilih file “dokumen-1.pdf”.



3. Pilih jenis kompresi [**E-Book**]

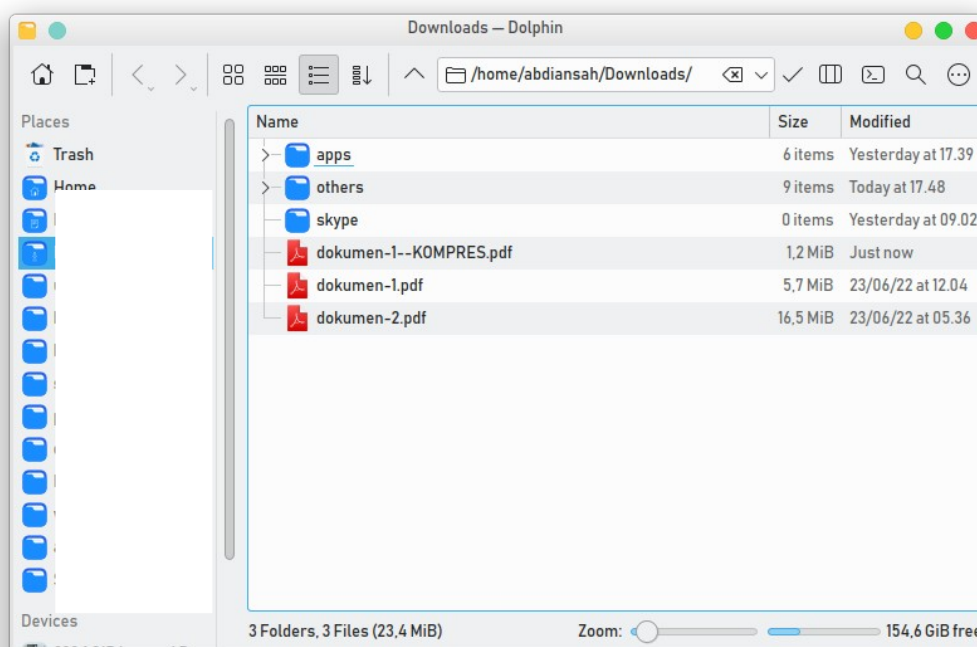
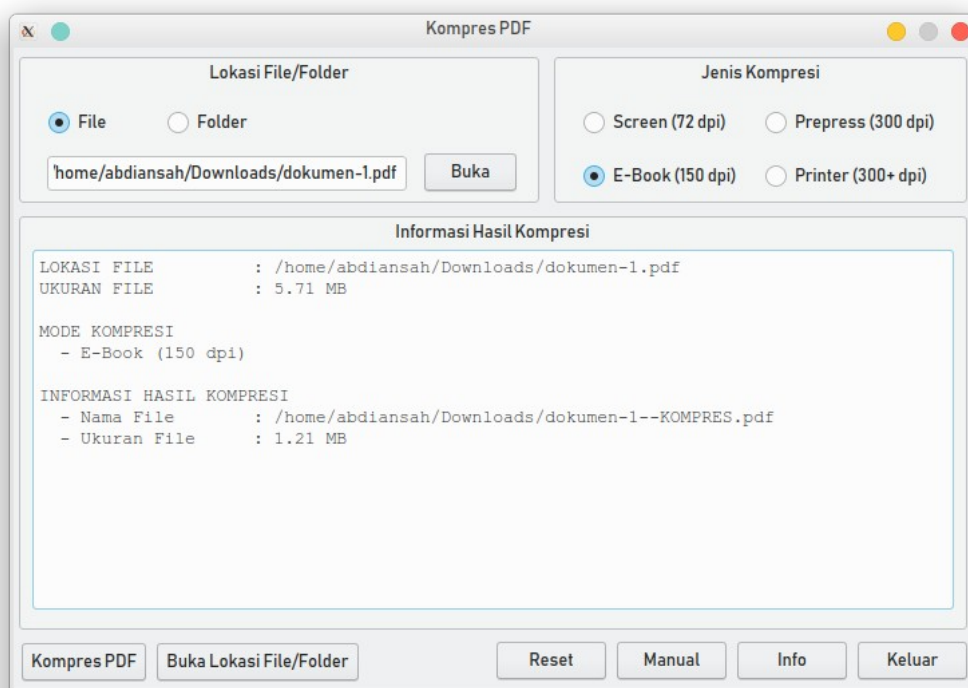
Jenis kompresi ini merupakan jenis yang cukup ideal untuk kompresi file-file PDF perkantoran.

4. Tekan tombol [**Kompres PDF**]

Proses kompresi akan dilakukan setelah tombol ini ditekan. Untuk file yang sangat besar, misalnya di atas 100MB diperlukan waktu yang agak lama sehingga seolah-olah aplikasi terlihat *hang*. Tetapi lamanya waktu kompresi tergantung dari spesifikasi komputer yang digunakan.

5. Tekan tombol [**Buka Lokasi File/Folder**]

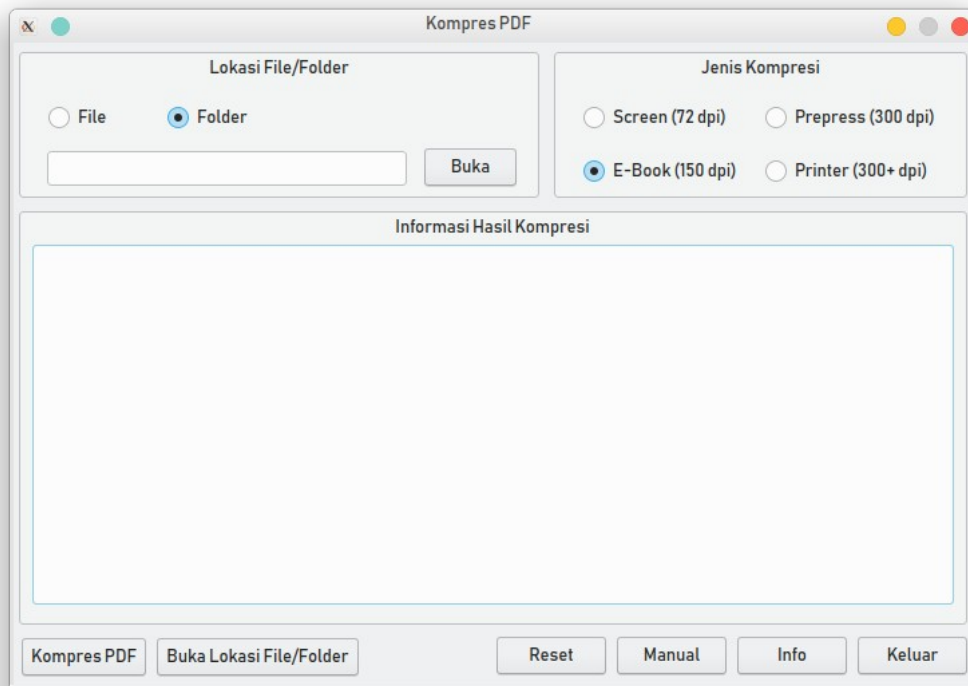
Setelah tombol ini ditekan, aplikasi file eksplorer akan terbuka menuju lokasi file PDF asli dan file hasil kompresi. File hasil kompresi ditandai dengan nama file yang mirip dengan nama file asli tetapi bedanya ada tambahan label **-KOMPRES**.



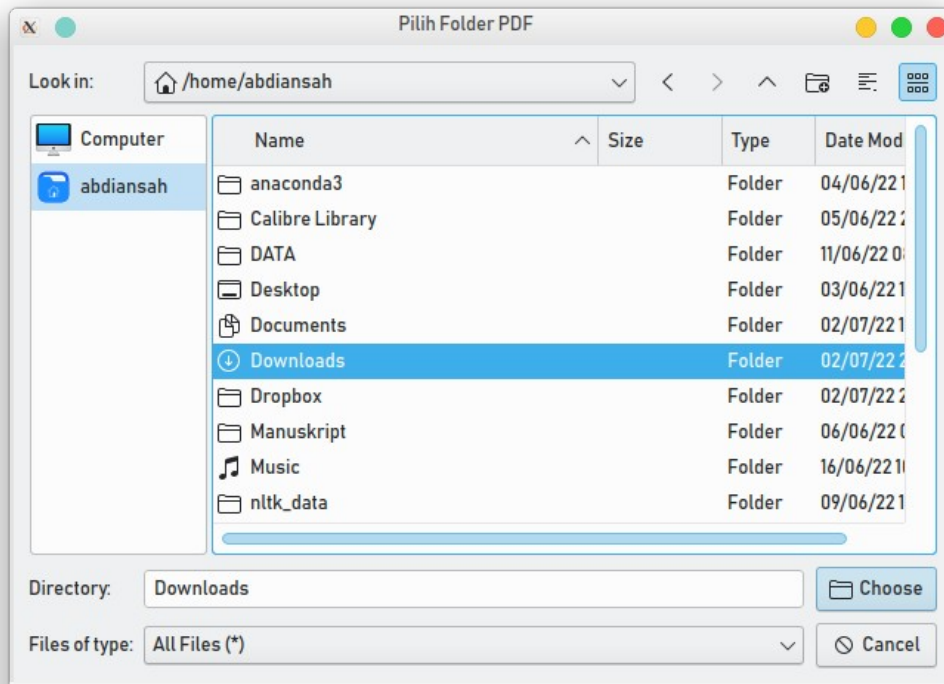
4.2. Kompresi Banyak File PDF

Berikut ini langkah-langkah untuk melakukan kompresi banyak file PDF.

1. Buka aplikasi **Kompres PDF**, pilih menu “**Folder**”



2. Tekan tombol [**Buka**]
Setelah ditekan maka akan muncul kotak dialog yang dapat digunakan untuk mencari file lokasi folder. Pilih lokasi folder yang berisi file-file PDF yang akan dikompresi. Contoh pada Gambar di bawah misalnya dipilih file folder “**Downloads**”.
3. Pilih jenis kompresi [**E-Book**]
Jenis kompresi ini merupakan jenis yang cukup ideal untuk kompresi file-file PDF perkantoran.

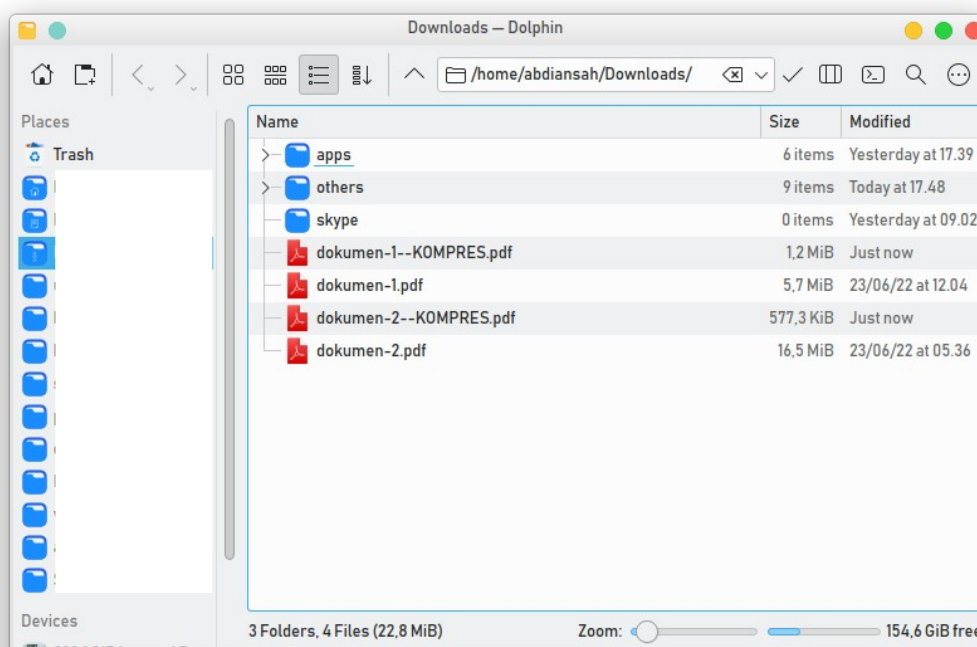
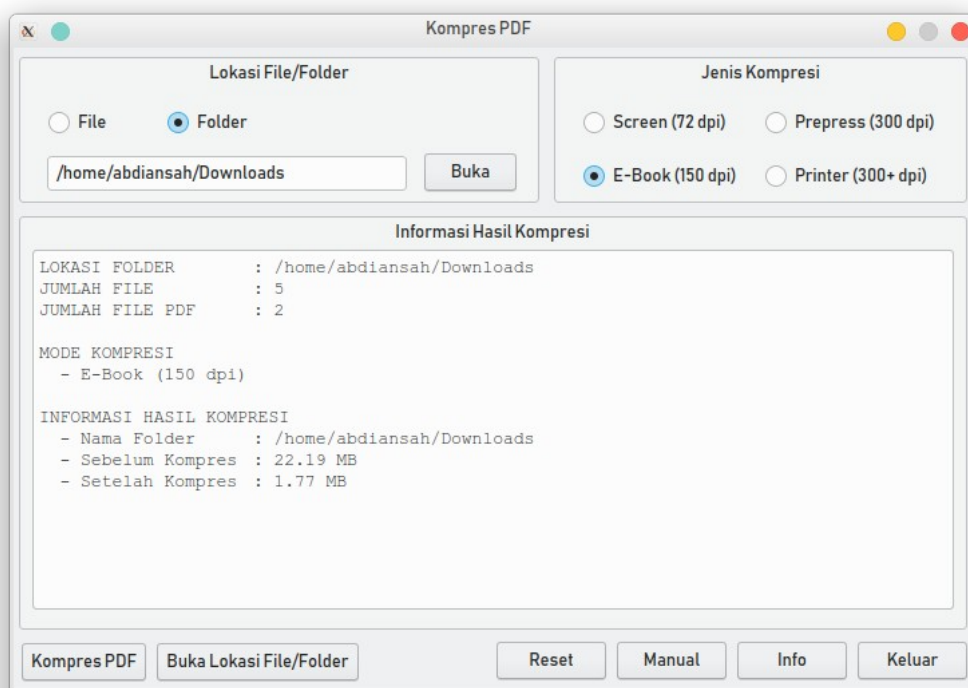


4. Tekan tombol [**Kompres PDF**]

Waktu proses kompresi banyak file PDF akan lebih lama dibandingkan dengan kompresi satu file PDF. Semakin banyak file yang akan dikompres maka waktu prosesnya juga akan semakin lama. Lamanya waktu kompresi tergantung dari spesifikasi komputer yang digunakan.

5. Tekan tombol [**Buka Lokasi File/Folder**]

Setelah tombol ini ditekan, aplikasi file eksplorasi akan terbuka menuju lokasi folder PDF. File hasil kompresi ditandai dengan nama file yang mirip dengan nama file asli tetapi bedanya ada tambahan label **-KOMPRES**.



V. KONTAK & SARAN

5.1. Kontak

Kontak pembuat aplikasi dapat dihubungi di alamat berikut ini:

Abdiansah

Lantai 3, Gedung D

Laboratorium Kecerdasan Buatan dan Grafika Komputer

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya

Ogan Ilir, Sumatera Selatan

email: abdiansah84@yahoo.com

5.2. Saran

Saran dan masukan anda dapat dikirimkan via email:

mathara.production@gmail.com

atau anda bisa langsung berpartisipasi melalui Github:

<https://github.com/abdiansah/KompresPDF>