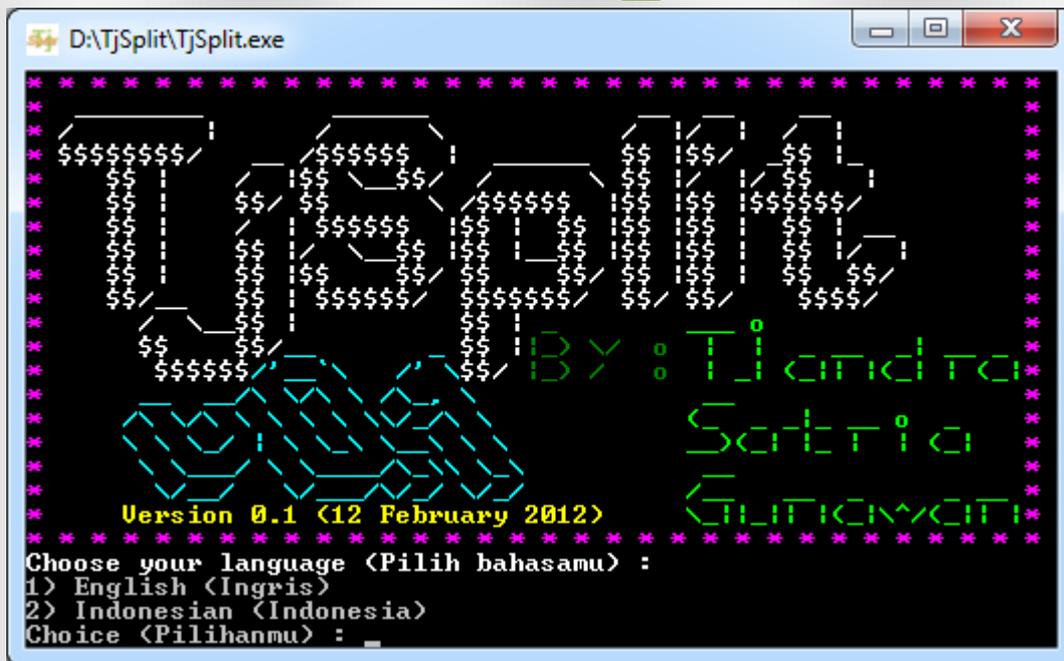


TjSplit



Buku Panduan TjSplit

Versi 0.1

Oleh : Tjandra SG

Daftar Isi :

| | |
|---|----|
| Daftar Isi..... | 1 |
| Fitur TjSplit v0.1..... | 2 |
| Kelemahan dan Kelebihan dari TjSplit v0.1 Dibandingkan dengan spliter lain..... | 6 |
| Pengelolaan TjSplit v0.1..... | 10 |
| 1) Pemotongan Data (Split)..... | 10 |
| 2) Penggabungan Data (Join)..... | 11 |
| 3) Bandingkan dua data (Compare)..... | 12 |
| 4) Ceksum/Sidik Jari Data (Checksum)..... | 13 |
| 5) Kunci suatu berkas/Enkripsi (Encrypt)..... | 14 |
| 6) Membuka Berkas Terkunci/Dekripsi (Decrypt)..... | 15 |
| 7) Penyandian/Enkode (Encode)..... | 16 |
| 8) Pemecah sandi/Dekode (Decode)..... | 18 |

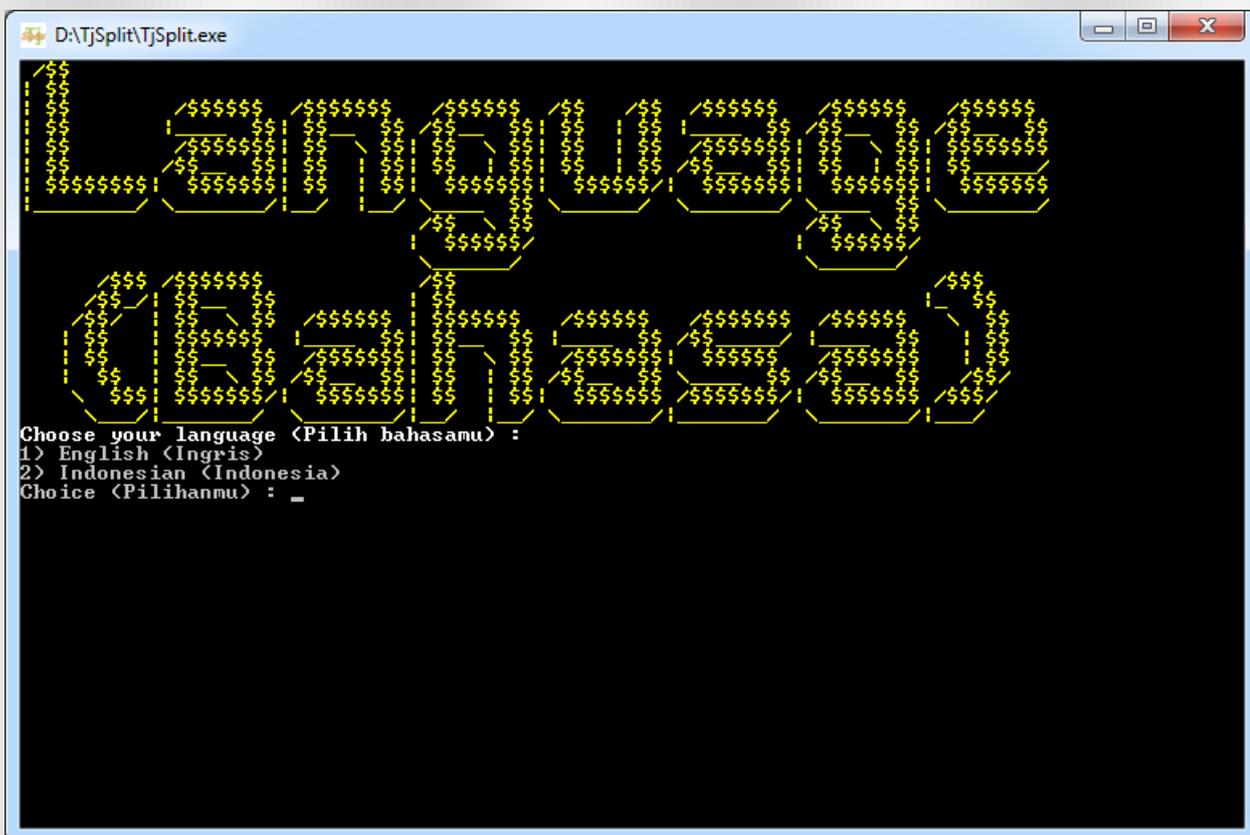
- **Ceksum/sidik jari data (Checksum)**

Setiap data pasti memiliki ceksum yang kemungkinan samanya sangat kecil (ceksum selalu unik) walaupun ada kemungkinan 2 buah data untuk memiliki ceksum yang sama, namun kemungkinannya sangat kecil yaitu $1/[2^{(\text{bit-checksum})}]$, jadi apabila 2 data memiliki ceksum yang sama maka SANGAT besar kemungkinannya bahwa dua data itu adalah sama. TjSplit v0.1 menyediakan 5 jenis ceksum :

- Ceksum SHA-2 yang memiliki 4 variasi bit keluaran/output, yaitu SHA-224, SHA-256, SHA-384, dan SHA-512. (Ceksum kedua terbaik&teraman yang ada di awal tahun 2012 ini, menduduki peringkat kedua dibawah ceksum Whirlpool yang menduduki peringkat pertama).
- Ceksum SHA-1, 160 bit (merupakan versi terdahulu dari SHA-2).
- Ceksum RIPE-MD, 160 bit (hingga sekarang belum ditemukan adanya 2 data yang memiliki ceksum yang sama dengan algoritma ini).
- Ceksum MD5, 128 bit (walaupun keunikan ceksum ini hanya $1/[2^{(24.1)}]$, bisa ditembus dengan mudah oleh superkomputer, namun ceksum ini adalah ceksum yang paling sering digunakan saat ini terutama oleh program spliter).
- Ceksum64, 64 bit (sebenarnya ceksum ini sangat lemah dan sudah tidak digunakan, namun untuk mengenang sejarah ceksum pertama yang ada, TjSplit v0.1 menyediakannya untuk anda).

- MIME, yaitu adalah bilangan basis 64, disimbolkan menggunakan alfabet kapital, alfabet kecil, angka, dan simbol '+' dan '/' yang dipadatkan dengan karakter '='. (merupakan penyandian terbaik saat ini).
- **Dekode/pemecah sandi (Decode)** merupakan kebalikan dari proses encode, decode mengubah teks biasa menjadi data biner yang sesungguhnya atau mengembalikan data yang sudah diencode menjadi teks kembali menjadi data semula. Jenis dekode yang didukung oleh TjSplit v0.1 adalah biner, hexsadesimal, dan MIME.

TjSplit juga mendukung dua bahasa, yaitu bahasa indonesia, dan bahasa inggris.

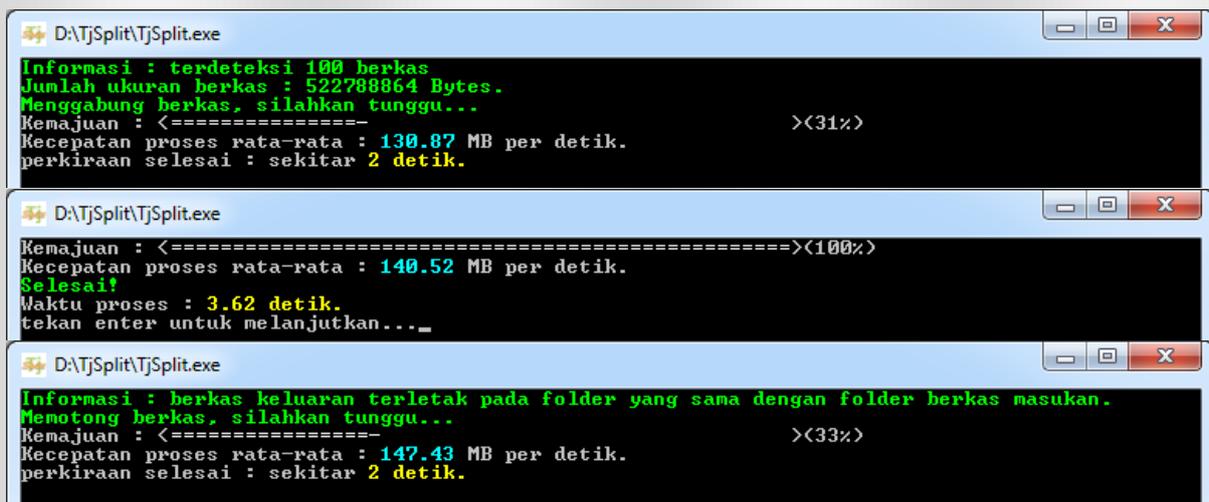


Kelemahan dan Kelebihan dari TjSplit v0.1 Dibandingkan dengan spliter lain :

Kelemahan yang mencolok dari program TjSplit ini adalah pada segi GUI (Graphic User Interface) yang memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan program. GUI dari TjSplit v0.1 ini hanya berbasis konsole/CMD/terminal, sedangkan program spliter pada umumnya sudah menggunakan windows GUI.

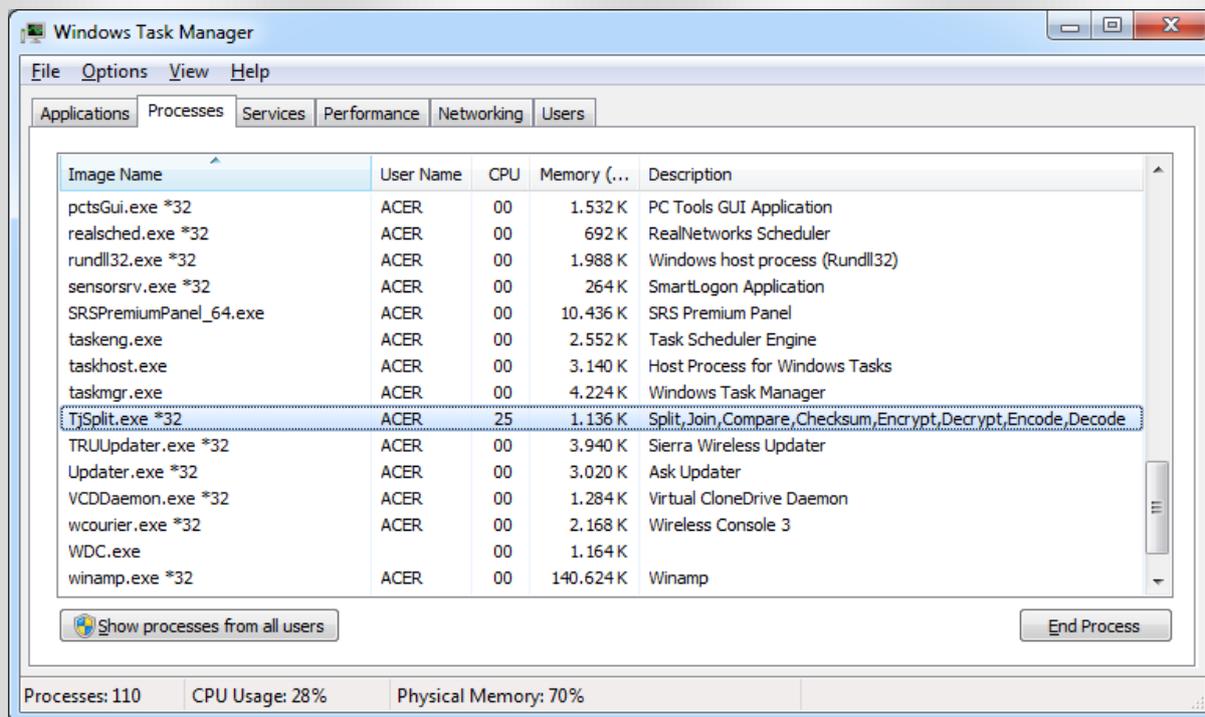
Banyak kelebihan dari TjSplit v0.1 dibandingkan dengan program pemotongan data (spliter) lainnya, diantaranya :

- 1) Dengan menggunakan algoritma yang sangat efisien, maka kecepatan proses yang **sangat jauh lebih cepat** dibandingkan dengan program spliter-spliter lainnya.

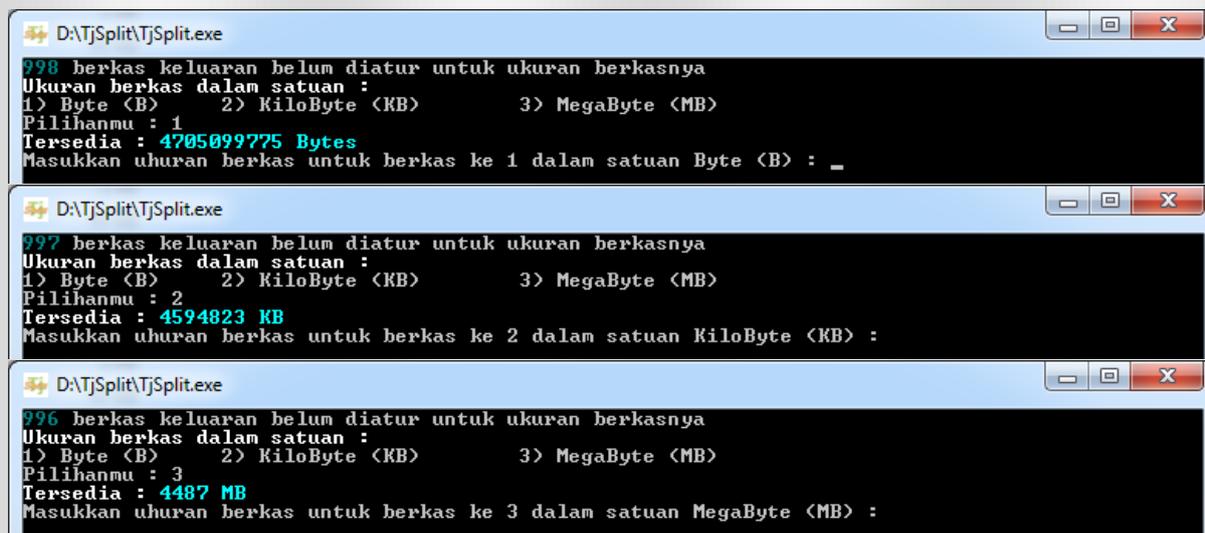


- 2) **Adanya indikator** kecepatan dan perkiraan waktu selesai yang akurat ditambah “progress bar” dan persentase ketuntasan tugas.

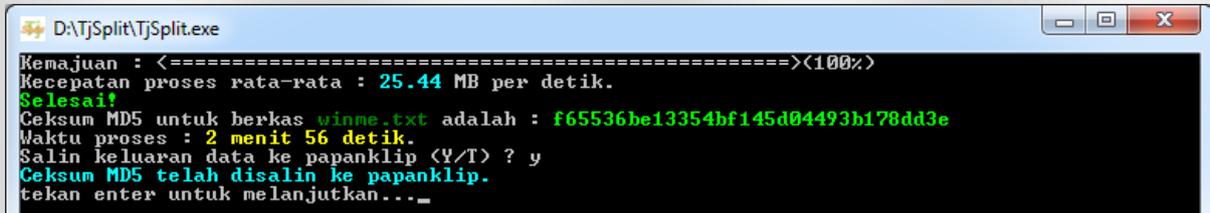
- 3) Dengan buffer hanya maks 36KB setiap proses maka program ini **sangat hemat dalam mengkonsumsi memori RAM**. Konsumsi RAM dari program ini kurang dari 2MB.



- 4) **Pemrosesan yang ringan**, tidak akan membuat komputer menjadi hang/lambat. Screenshoot diatas diambil saat program mencapai puncak prosesnya.
- 5) TjSplit v0.1 sanggup **memproses berkas dengan ukuran yang sangat besar** (tidak “overflow” untuk berkas dengan ukuran lebih besar dari 2GB, banyak spliter lain yang bermasalah untuk berkas yang lebih besar dari 2GB).

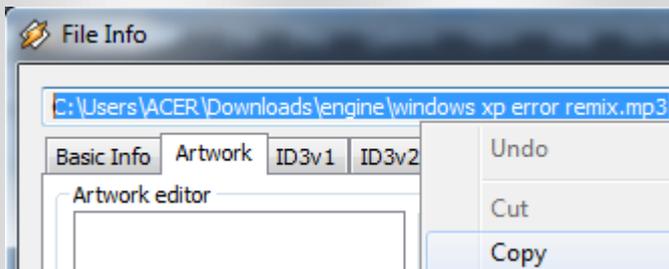


- 6) **Bisa mengakses papanklip**, sehingga anda dapat meng-“copy”/menyalin hasil ceksum dari program dan mem-“paste”/menempelkan checksumnya di tempat yang anda inginkan seperti e-mail, text editor, browser, dll.



Tips : untuk mem-”paste”/menempelkan data dari papanclip(clipboard) ke input, inputlah karakter ‘?’ pada program seperti gambar di bawah ini :

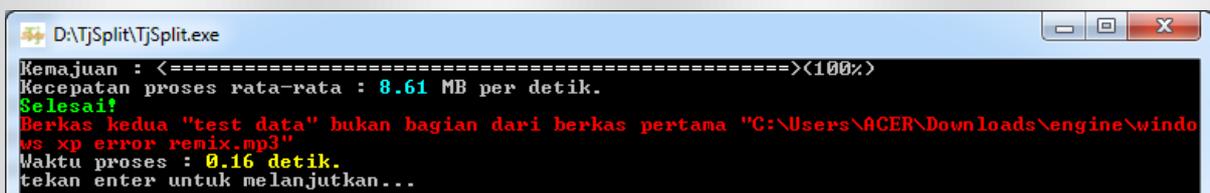
“Copy”/salin lokasi data dari tempat lain



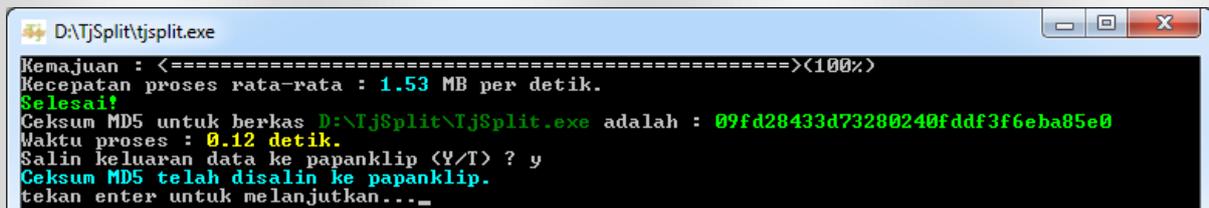
“Paste”/tempel disimbolkan dengan meng-”input”/memasukkan karakter ‘?’ pada program TjSplit v0.1



“Input”/masukan ‘?’ terbukti berasal dari text yang telah ter-“copy”/tersalin.

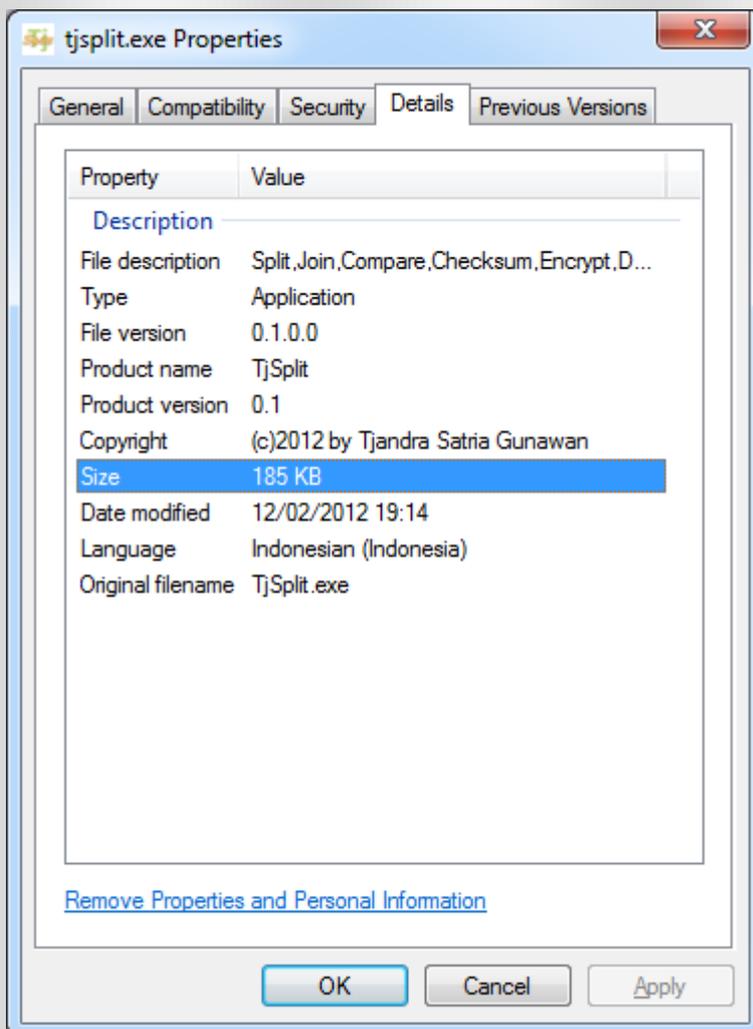


- 7) TjSplit v0.1 sanggup membaca data yang sedang diakses oleh aplikasi lain, bahkan dapat membuat ceksum untuk dirinya sendiri.



```
D:\TjSplit\tjsplit.exe
Kemajuan : <===== ><100%>
Kecepatan proses rata-rata : 1.53 MB per detik.
Selesai!
Ceksum MD5 untuk berkas D:\TjSplit\TjSplit.exe adalah : 09fd28433d73280240fddf3f6eba85e0
Waktu proses : 0.12 detik.
Salin keluaran data ke papanklip <Y/T> ? y
Ceksum MD5 telah disalin ke papanklip.
tekan enter untuk melanjutkan..._
```

- 8) Ukuran data .exe kecil, hanya 185 KB.

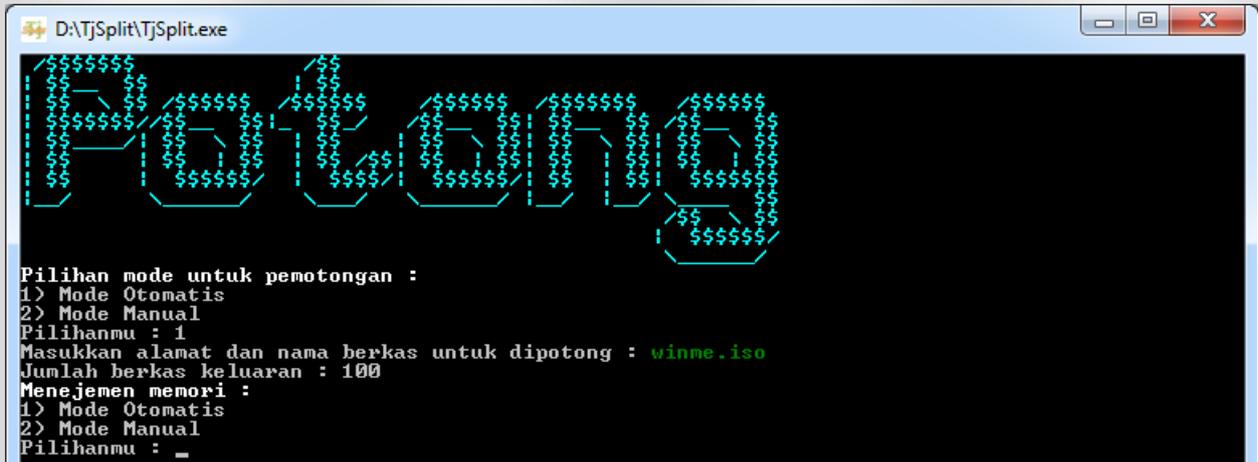


- 9) TjSplit memiliki fitur dan mode yang lebih banyak dibandingkan dengan spliter lainnya.

Masih ada kelebihan-kelebihan lainnya seperti peringatan menimpa berkas, manajemen memori untuk pemotongan, asosiasi jenis otomatis, dll. Akan dibahas pada bagian selanjutnya.

Pengelolaan TjSplit v0.1 :

1) Pemotongan Data (Split)



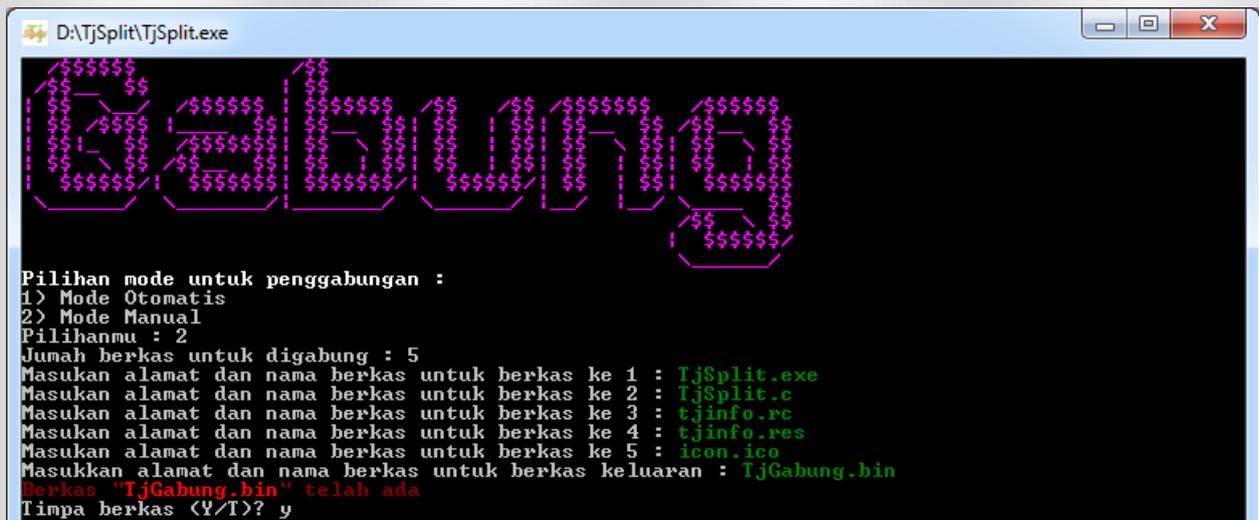
```

DATjSplit\TjSplit.exe
Pilihan mode untuk pemotongan :
1> Mode Otomatis
2> Mode Manual
Pilihanmu : 1
Masukkan alamat dan nama berkas untuk dipotong : winme.iso
Jumlah berkas keluaran : 100
Menejemen memori :
1> Mode Otomatis
2> Mode Manual
Pilihanmu : _

```

Saat anda memasuki fitur untuk pemotongan data, maka TjSplit menyediakan 2 jenis, yaitu jenis otomatis (nama berkas keluaran/output akan sama dengan nama berkas yang akan dipotong ditambah dengan ekstensi *.001, *.002, dst), dan mode manual (nama berkas keluaran/output bisa diatur sesuka anda). Kemudian anda akan ditanya ada berapa berkas keluaran/output yang diinginkan, TjSplit v0.1 mampu memotong berkas dari hanya 1 hingga 999 berkas keluaran hal ini karena adanya keterbatasan ekstensi : *.001-*.999 (Saat ini TjSplit mengikuti aturan ekstensi dari spliter-spliter lainnya). Namun rencananya TjSplit akan dikembangkan dengan jenis ekstensi berkas keluaran yang berbeda dari program spliter lainnya. Kemudian untuk pengaturan memori ada 2 mode, yaitu mode otomatis dan mode manual. Kalau mode otomatis, maka setiap potongan data akan berukuran data asli dibagi dengan jumlah data keluaran/output. Kalau secara manual, anda akan ditanya berapa ukuran untuk berkas n dalam satuan (Byte atau KB atau MB). TjSplit sanggup memproses data hingga TeraByte (TB).

2) Penggabungan Data (Join)



```

DATjSplit\TjSplit.exe
Pilihan mode untuk penggabungan :
1> Mode Otomatis
2> Mode Manual
Pilihanmu : 2
Jumlah berkas untuk digabung : 5
Masukan alamat dan nama berkas untuk berkas ke 1 : TjSplit.exe
Masukan alamat dan nama berkas untuk berkas ke 2 : TjSplit.c
Masukan alamat dan nama berkas untuk berkas ke 3 : tjinfo.rc
Masukan alamat dan nama berkas untuk berkas ke 4 : tjinfo.res
Masukan alamat dan nama berkas untuk berkas ke 5 : icon.ico
Masukkan alamat dan nama berkas untuk berkas keluaran : TjGabung.bin
Berkas "TjGabung.bin" telah ada
Timpa berkas <Y/I>? y

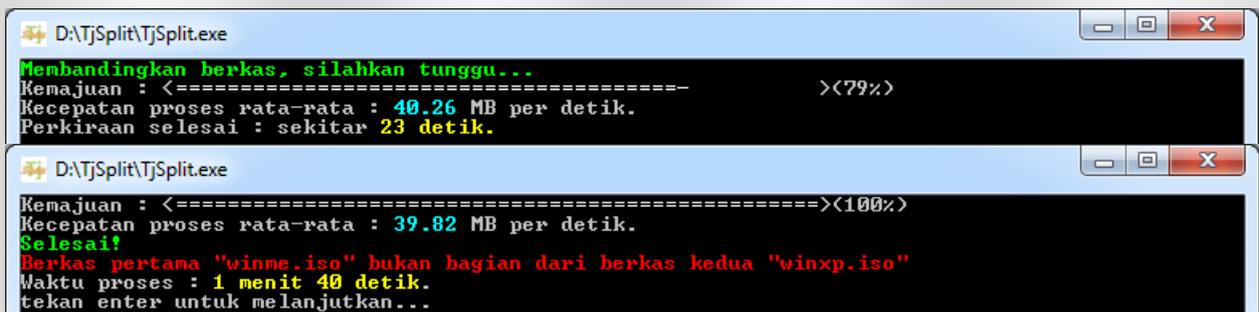
```

Seperti halnya pemotongan data, TjSplit menyediakan mode otomatis dan mode manual untuk penggabungan data, kalau mode otomatis anda hanya cukup meng-“input”/memasukkan nama berkas yang berekstensi .001. boleh tanpa .001, misal : anda menginput nama berkas TjSplit.txt, maka program otomatis akan mencari berkas TjSplit.txt.001, jika ada, program akan mencari berkas TjSplit.txt.002, dst, dan nama berkas keluaran akan bernama TjSplit.txt (sesuai dengan nama input, namun tak berekstensi *.001). Kalau dalam mode manual, anda akan ditanya berapa jumlah data untuk digabung, lalu anda masukkan nama berkas untuk digabung sebanyak banyak data yang akan digabung. Dan tentu saja, nama berkas keluaran juga anda yang mengatur sendiri pada mode manual ini. Jika program mendeteksi nama berkas yang sama dengan nama berkas keluaran, maka TjSplit akan menanyakan apakah berkas ini perlu ditimpa/diganti atau tidak.

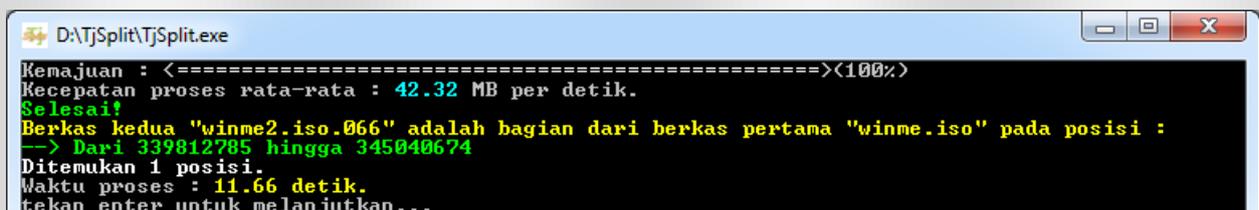
3) Bandingkan dua data (Compare)



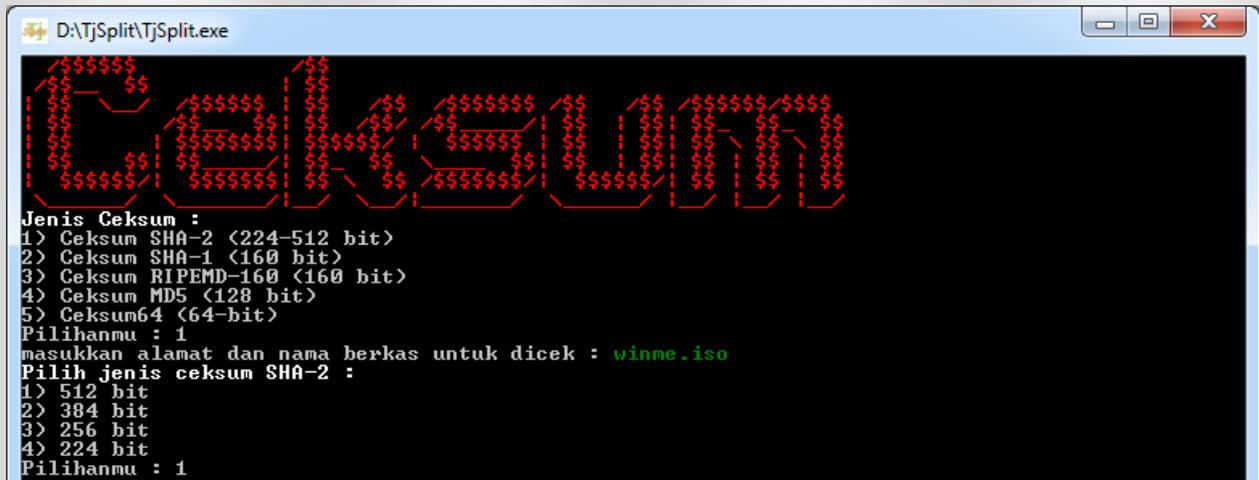
Pada mode ini ada 2 mode seperti yang telah dijelaskan pada bagian fitur TjSplit v0.1 dari buku panduan ini, fitur bandingkan berfungsi untuk membandingkan dua data secara langsung. Ada dua mode perbandingan yaitu, untuk mengecek kesamaan, dan mengecek bagian/potongan dari berkas lain. Anda hanya perlu memilih mode lalu memasukkan dua nama berkas yang akan dibandingkan. Tunggu sebentar lalu hasil akan segera dikeluarkan.



Jika berkas tersebut terdeteksi merupakan bagian dari berkas lain, maka TjSplit menampilkan seperti ini :



4) Ceksum/Sidik Jari Data (Checksum)

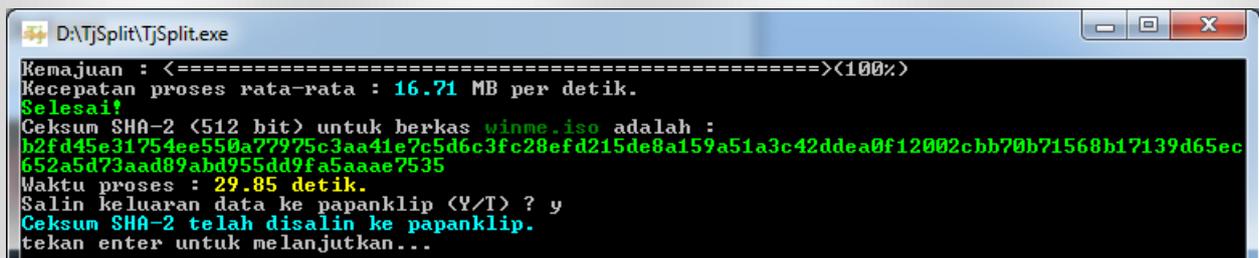


```

D:\TjSplit\TjSplit.exe
Jenis Ceksum :
1) Ceksum SHA-2 <224-512 bit>
2) Ceksum SHA-1 <160 bit>
3) Ceksum RIPEMD-160 <160 bit>
4) Ceksum MD5 <128 bit>
5) Ceksum64 <64-bit>
Pilihanmu : 1
masukkan alamat dan nama berkas untuk dicek : winme.iso
Pilih jenis ceksum SHA-2 :
1) 512 bit
2) 384 bit
3) 256 bit
4) 224 bit
Pilihanmu : 1

```

Ada 8 jenis ceksum yang didukung oleh TjSplit v0.1 anda hanya memilih jenis ceksum dan meng-“input”/memasukkan nama berkas, lalu hasilnya akan segera muncul.



```

D:\TjSplit\TjSplit.exe
Kemajuan : <===== ><100%>
Kecepatan proses rata-rata : 16.71 MB per detik.
Selesai!
Ceksum SHA-2 <512 bit> untuk berkas winme.iso adalah :
b2fd45e31754ee550a77975c3aa41e7c5d6c3fc28efd215de8a159a51a3c42ddea0f12002cbb70b71568b17139d65ec
652a5d73aad89abd955dd9fa5aaae7535
Waktu proses : 29.85 detik.
Salin keluaran data ke papanklip <Y/T> ? y
Ceksum SHA-2 telah disalin ke papanklip.
tekan enter untuk melanjutkan...

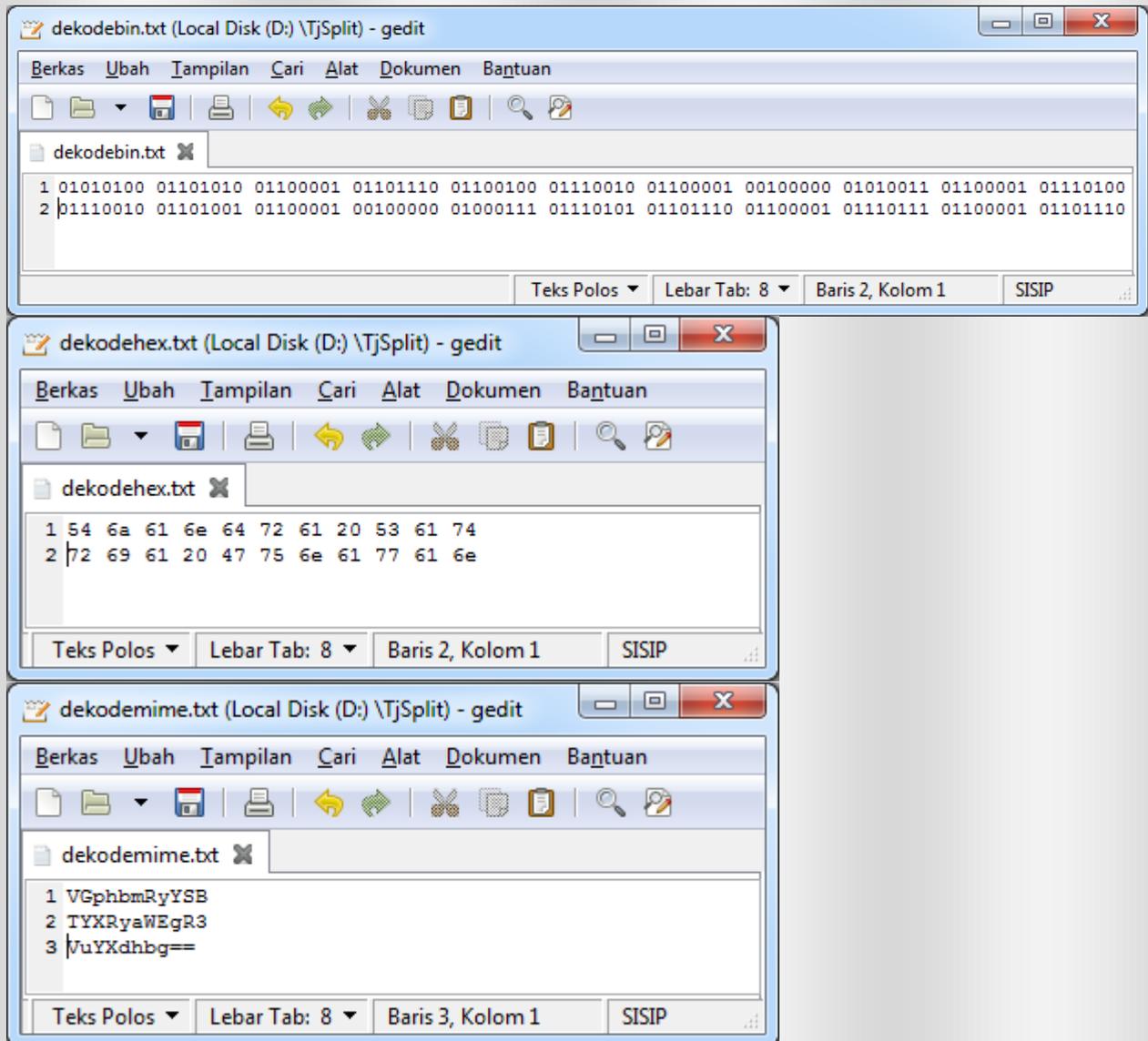
```

Penjelasan mengenai apa itu ceksum telah dijelaskan pada bagian Fitur TjSplit v0.1 di buku panduan ini.

5) Kunci suatu berkas/Enkripsi (Encrypt)

Ada 2 mode enkripsi yang didukung oleh TjSplit yaitu mode enkripsi dengan kunci berupa teks atau isi berkas lain. Kunci yang lebih aman adalah kunci berkas, karena ukuran kunci bisa mencapai MB/jutaan byte, namun kelemahan dari mode ini terhadap mode berupa teks adalah jika ingin membuka berkas yang terkunci, maka terlebih dahulu harus punya berkas kuncinya, sedangkan hal ini tidak terjadi pada kunci berupa teks karena bisa dihafal. Ada 2 jenis enkripsi yang didukung oleh TjSplit v0.1, yaitu Enkripsi XOR dan Enkripsi “One-Time-Pad”.

Kata “Tjandra Satria Gunawan” dalam penyandian biner, heksadesimal, dan MIME dengan 11 Byte per baris.



Tidak hanya teks saja yang dapat disandikan, namun data apa saja, dan dapat di dekode kembali menjadi data aslinya.

8) Pemecah sandi/Dekode (Decode)

Proses pemecah sandi ini merupakan kebalikan dari proses penyandian/Enkode. Proses ini mengubah dari sandi menjadi data sebenarnya.



Pada proses dekode, anda tidak diminta memasukkan berapa banyak byte dalam satu baris karena akan terdeteksi secara otomatis. Proses dekode pada TjSplit v0.1 lebih cepat daripada proses encode karena ukuran berkas keluaran akan menyusut menjadi data biner yang sesungguhnya.