

Buku Manual

PsikoScan 16 PF

INSTALASI DAN PROSES SCAN

Muhammad Ahnaf

Bandung
2012

DAFTAR ISI

INSTALASI	
Requirement & Instalasi.....	1
VALIDASI CD	
Verifikasi Nomor Seri CD.....	7
Aplikasi dengan fitur Scanner.....	7
Aplikasi non Scanner	8
GETTING STARTED	
Memulai Bekerja.....	13
Contoh Membuat Konfigurasi Scanner Canon Image Formula P-215.....	15
FORM SCAN	
Form Scan (Aplikasi dengan Fitur Scanner).....	21
Sumber Gambar	22
Sumber Gambar dari File	22
Sumber Gambar dari Scanner.....	23
Fitur-Fitur Lain	25
Tips	26

INSTALASI

REQUIREMENT & INSTALASI

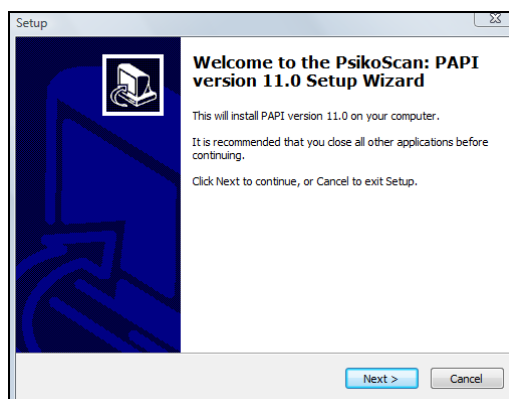
Requirement

Aplikasi PsikoScan 16 PF memerlukan sistem komputer sebagai berikut:

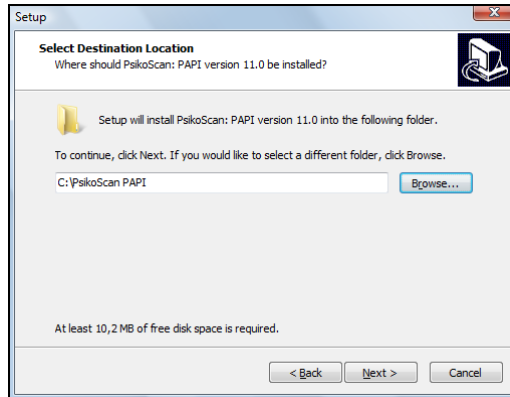
- Sistem Operasi **Microsoft Windows 32 bit**, baik windows 7, Vista, maupun XP. PsikoScan 16 PF tidak dirancang untuk bekerja pada sistem operasi lainnya, misalkan Mac, Linux, Android ataupun microsoft windows 64 bit.
- Microsoft Access versi 2003 atau lebih tinggi. Bila belum/tidak tersedia, dalam CD installer disediakan versi runtime Ms. Access 2007, atau bisa diunduh langsung dari situs Microsoft Office.
- Prosesor 1 Ghz, Memori secukupnya sesuai dengan kebutuhan Sistem Operasi (optimal pada 2 GB untuk windows vista).
- Kartu grafis dan layar yang mendukung, mampu menampilkan warna 32 bit, serta resolusi layar minimal 800 x 600.
- Hardisk minimal 100 Mb untuk instalasi.
- Scanner yang TWAIN Compliant dengan aplikasi dan driver bawaan sudah terinstal dalam komputer. Periksa spesifikasi scanner, apakah memungkinkan untuk dikontrol oleh aplikasi lain melalui protokol TWAIN ataukah tidak. Khusus untuk **Aplikasi PsikoScan dengan LJK bolak-balik**, mengharuskan Scanner yang mendukung **Duplex Scanning**.

Instalasi

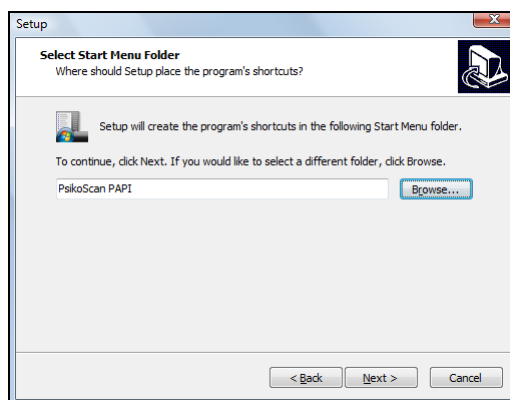
1. Masukkan disc Program
Browse CD melalui Windows Explorer. Terdapat file **16PF_Scan.exe**. Jalankan **16PF_Scan.exe**. Setup akan memeriksa apakah dalam komputer anda terdapat versi Ms. Access 2003 atau lebih tinggi. Bila tidak ada maka Setup akan menyuruh anda untuk melakukan instalasi runtime terlebih dahulu. Pada CD-Software tersedia Installer Runtime 2007 dalam folder runtime. Tentang bagaimana **insalasi runtime**, lihat bagian instalasi runtime.
2. Bila dalam komputer sudah terdapat Ms Access yang sesuai, maka instalasi PsikoScan 16 PF akan berjalan seperti berikut
 - a. Pada jendela di bawah, klik **Next**



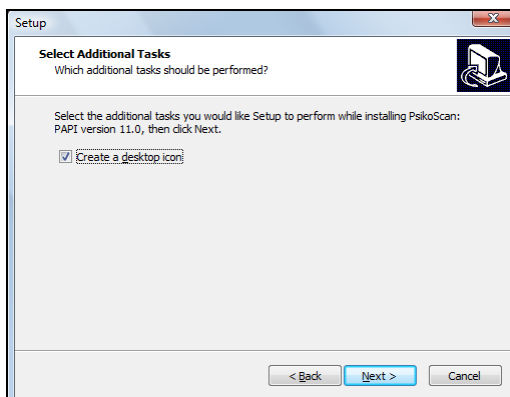
- b. Pada jendela di bawah, bila anda tidak ingin merubah folder instal, klik **Next**



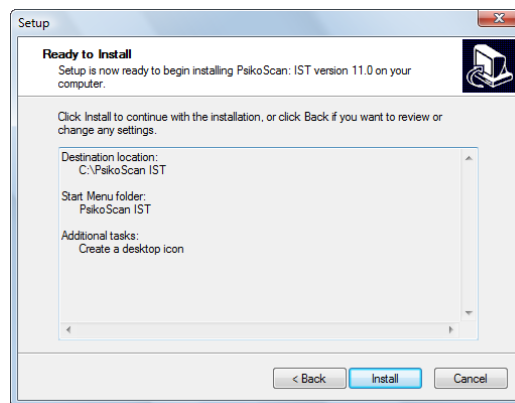
c. Pada jendela di bawah, klik **Next**



d. Pada jendela di bawah, Cawang **Create a desktop...** bila anda ingin membuat pintasan (shortcut) pada desktop windows, klik **Next**



- e. Pada jendela di bawah ini klik **Install**



- f. Selanjutnya tunggu sampai proses instalasi selesai

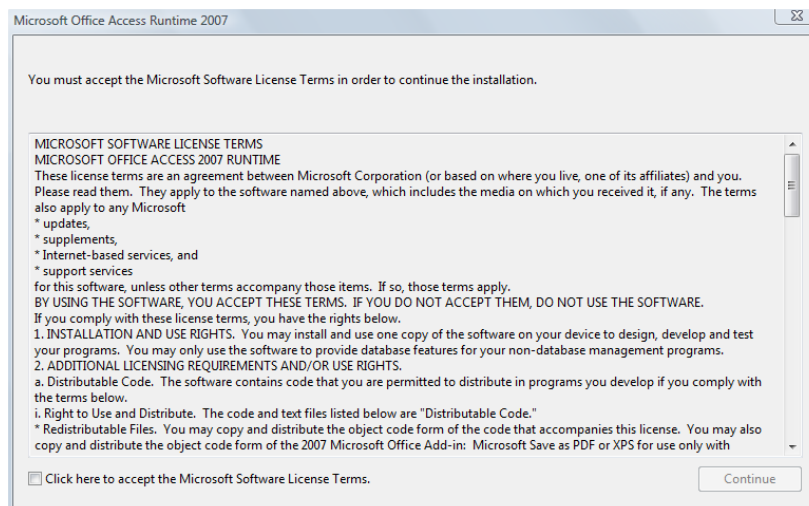
Instalasi Runtime

Bila pada komputer pengguna belum terdapat ms access versi 2003 atau lebih tinggi, anda harus menginstal runtime. Installer Access runtime, disediakan dalam CD (pada folder runtime).

Bila komputer pengguna sudah terdapat Ms Access yang sesuai untuk menjalankan PsikoScan 16 PF, maka instalasi runtime **tidak diperlukan**.

1. Jalankan AccessRuntime.exe

Selanjutnya akan muncul tampilan persetujuan lisensi dari Microsoft. Cawang **Click here to accept...** Sehingga tombol Continue aktif. Klik tombol **Continue**



2. Tunggu sampai proses instalasi runtime selesai
3. Anda harus melakukan instalasi PsikoScan 16 PF seperti pada bagian **Instalasi**, karena terinterupsi oleh instalasi runtime terlebih dahulu.

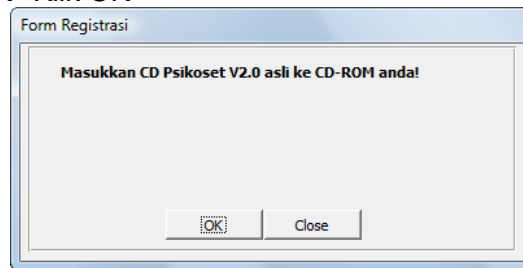
VALIDASI CD

VERIFIKASI NOMOR SERI CD

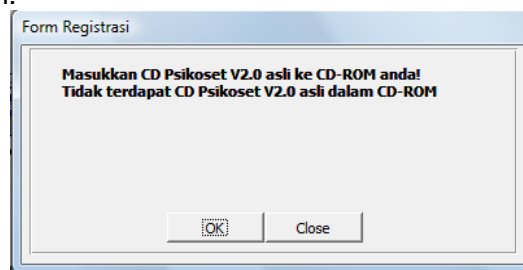
Aplikasi dengan Fitur Scanner

Saat pertama kali menjalankan Aplikasi dengan fitur scanner, akan muncul jendela pemeriksaan CD Installer yang meminta anda memasukkan kode serial verifikasi.

1. Masukkan CD. → Klik OK

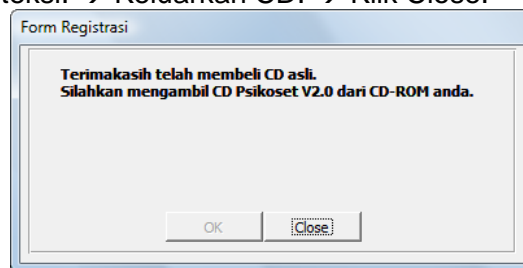


2. Bila aplikasi tidak mendeteksi CD Installer asli maka akan ada jendela pesan seperti di bawah:

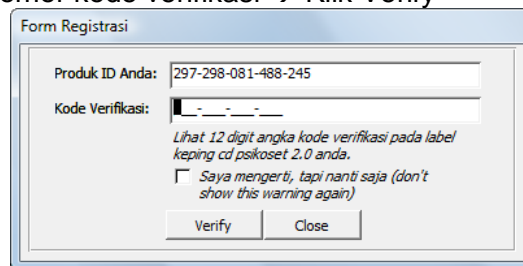


Masukkan CD asli PsikoScan 16 PF untuk melanjutkan prosedur selanjutnya

3. CD sudah terdeteksi. → Keluarkan CD. → Klik Close.



4. Masukkan 12 Nomor kode verifikasi → Klik Verify



Bila verifikasi sudah dilakukan, maka setiap kali menjalankan Aplikasi, tidak akan menampilkan jendela permintaan verifikasi sebagaimana di atas.

GETTING STARTED

MEMULAI BEKERJA

1. Pastikan pada komputer sudah terinstal aplikasi dan driver bawaan scanner.
2. Pasang dan hidupkan scanner dengan komputer.
3. Buka Aplikasi bawaan scanner.
4. Pastikan konfigurasi setting scanner yang sedang aktif adalah konfigurasi khusus untuk Aplikasi PsikoScan 16 PF. Bila belum pernah membuat konfigurasi khusus, buatlah terlebih dahulu. Mengenai bagaimana cara membuat konfigurasi baru, lihat buku manual/petunjuk bawaan scanner.

Beberapa konfigurasi setting scanner yang penting untuk Aplikasi PsikoScan 16 PF:

- Ukuran halaman: A4
- Mode warna : Hitam-putih (Black and White), kecuali piranti scanner tidak mendukung fitur drop-out /filter warna merah. Bila demikian maka tetapkan mode warna Colour (24 bit). Setting ini (Hitam-putih atau warna) bisa diatur pada Form Scan dari Aplikasi PsikoScan 16 PF.
- Bila Scanner mendukung fitur filter warna (drop-out colour), setelah menetapkan mode warna Hitam-putih (Black and White), jangan lupa menetapkan nilai Filter/Drop-out warna yakni menghilangkan warna merah (Red). Setting Filter/Drop-out warna ini hanya adapada jenis-jenis scanner tertentu (biasanya jenis scanner dokumen). Setting ini juga hanya akan aktif bila mode warna yang dipilih adalah Hitam-putih (Black and White). Setting Filter/Drop-out warna ini biasanya bisa ditemukan pada jendela setting tingkat lanjut (Advance Settings) dari aplikasi bawaan scanner. Periksa buku petunjuk/manual bawaan scanner Anda.
- Resolusi (dots per inch) : 75 dpi. Bila scanner tidak mendukung resolusi kecil, tetapkan resolusi terkecil yang scanner mampu (misalnya **Canon ImageFormula P-215 hanya mampu resolusi terkecil sampai 200 dpi**). Setting ini bisa diatur dari Form Scan/Form Setup pada aplikasi PsikoScan 16 PF, namun tidak semua scanner patuh/*compliant* dengan protokol TWAIN untuk pengaturan nilai resolusi. Jadi ada baiknya diatur terlebih dahulu melalui aplikasi bawaan scanner.
- Matikan fitur-fitur auto dari scanner, misalnya:
 - Automatic deskew (fitur dimana scanner akan secara otomatis mengkoreksi hasil gambar yang miring)
 - Auto deteksi halaman. Bila setting ini dibiarkan hidup, maka biasanya gambar yang dihasilkan oleh scanner tidak penuh satu lembar halaman A4, namun hanya sebesar gambar yang ada dalam kertas A4 (crop)
 - Auto Rotasi
 - Auto deteksi halaman kosong terutama pada jenis scanner dengan fitur Duplex scan. Tetapkan pilihan Simplex atau Duplex pada setting ini.
- 5. Bila konfigurasi setting scanner dari aplikasi bawaan sudah sesuai, tutup (*Quit/Exit*) aplikasi bawaan scanner tersebut.
- 6. Buka/Jalankan Aplikasi PsikoScan 16 PF, bila diminta untuk verifikasi CD, lakukan prosedur verifikasi CD (Lihat bagian Validasi CD di buku ini).
- 7. Bila Anda bekerja pada file baru – tidak hendak membuka file database yang sudah ada – segera lakukan penyimpanan (Save As). Hal ini untuk

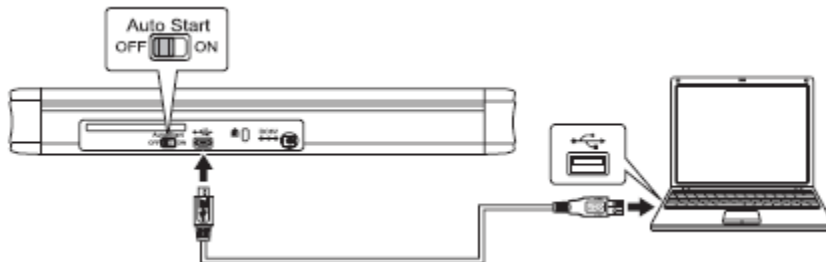
menghindari kehilangan file data yang sedang anda kerjakan karena terjadi *crash/hang* atau hal-hal lain yang membuat aplikasi harus keluar (*Quit/terminated*) secara paksa.

8. Siapkan LJK, letakkan pada feeder scanner, kecuali Scanner yang dipakai adalah jenis flatbed tanpa tambahan fitur *Auto Dokumen Feeder* (ADF). Scanner jenis ini tidak bisa dipakai untuk memproses LJK bolak-balik, karena tidak support fitur Duplex scan. Namun demikian scanner jenis ini masih bisa dipakai untuk Aplikasi PsikoScan 16 PF dengan LJK satu sisi (bukan bolak-balik).
9. Pastikan posisi kertas LJK pada feeder sesuai dengan petunjuk/manual dari scanner. Bila LJK bolak-balik (duplex), pastikan posisi kertas: **halaman pertama terscan terlebih dulu**. Apakah menghadap bawah atautkah atas, jangan sampai terbalik.
10. Mulai lakukan scanning dari Form Scan pada Aplikasi PsikoScan 16 PF.
11. Periksa hasil pada Viewer di jendela Form Scan.
12. Bila hasil pembacaan sudah tepat, lakukan penyimpanan data ke dalam database. (Lebih lanjut mengenai hal ini bisa dilihat pada Bagian Form Scan di buku ini)

CONTOH MEMBUAT KONFIGURASI SCANNER CANON IMAGE FORMULA P-215

Instal Driver dan Software Canon Image Formula Secara Penuh (dari Cd bawaan scanner)

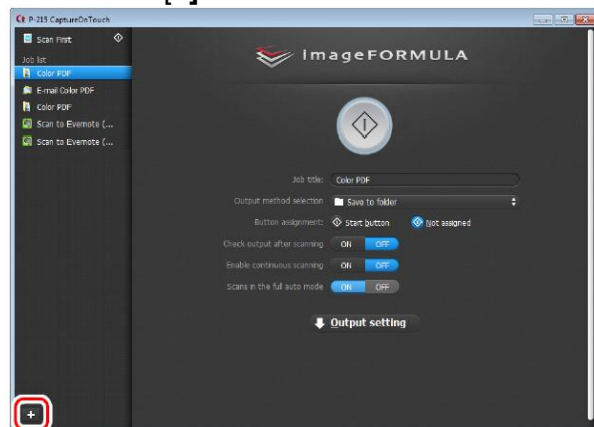
- Matikan fitur Auto Start



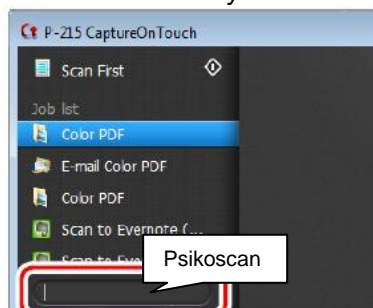
- Instal dari CD bawaan: aplikasi dan driver untuk scanner Canon Image Formula P-215

Membuat Konfigurasi Scanner Image Formula P-215 untuk PsikoScan 16 PF

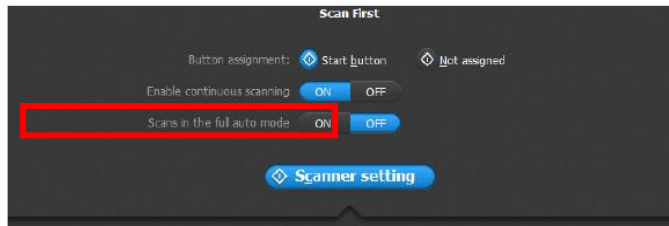
1. Buka Aplikasi Capture On Touch (P-215 CaptureOnTouch)
2. Klik Tombol [+]



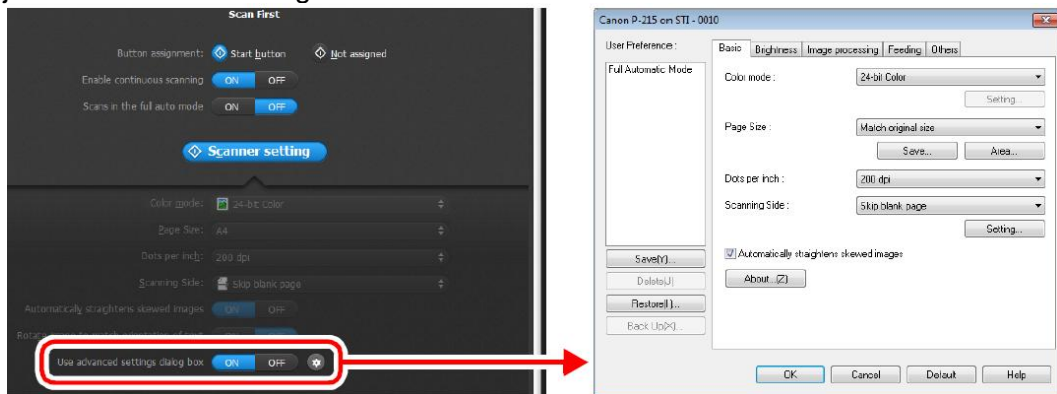
3. Beri nama misalnya "PsikoScan", lalu tekan Enter.



4. Klik 'Off' pada Scans in the full auto mode



5. Aktifkan advance setting, dengan cara klik 'On' pada Use advance setting dialog box. Lalu klik tombol lingkaran dengan asterix (*) untuk menampilkan jendela advance setting.



6. Pengaturan pada form advance setting Basic:

Color mode = Black and White

Page Size = A4

Dots Per inch = 200 (optimal)

Scanning Side = Simplex atau Duplex

Uncheck (jangan dicawang) Automatic straighten skewed image

Image processing:

Color drop-out = Drop-out color Red

Moire Reduction = None

Sisanya biarkan pada nilai default

7. Keluar (Exit/Quit) dari aplikasi CaptureOnTouch

Jalankan Aplikasi PsikoScan 16 PF

Setiap kali hendak menjalankan Aplikasi PsikoScan 16 PF, harus terlebih dulu pastikan bahwa setting scanner P-215 yang sedang aktif adalah "PsikoScan" (sebelum menjalankan Aplikasi PsikoScan 16 PF). Untuk memastikannya:

- Pastikan fitur auto start di bagian belakang piranti scanner P-215 dalam keadaan Off. Bila tidak, cabut usb lalu switch Autostart ke Off kemudian sambungkan lagi scanner P-215 ke komputer.
- Buka Aplikasi CaptureOnTouch.
- Lihat apakah setting yang aktif adalah "PsikoScan", bila tidak, klik saja PsikoScan (karena setting ini sudah dibuat: lihat pada bagian 'Membuat Konfigurasi....').
- Keluar (Exit/Quit) dari aplikasi CaptureOnTouch

Aplikasi PsikoScan 16 PF bisa saja *hang/crash* saat melakukan scanning, bila setting scanner yang dipakai (sedang aktif) tidak sesuai. Bila terjadi demikian, keluar (*Quit/Exit*) dari Aplikasi PsikoScan 16 PF. Cabut kabel usb scanner dari komputer, kemudian sambungkan lagi. Buka aplikasi CaptureOnTouch dan pastikan setting

“PsikoScan” yang aktif. Jangan lupa untuk memeriksa bagian belakang dari piranti P-215, pastikan autostart dalam keadaan Off, bila tidak piranti scanner tidak akan terdeteksi oleh Aplikasi PsikoScan 16 PF.

Bila anda bekerja dengan file baru segera simpan (*save as*), untuk menghindari kehilangan data karena aplikasi hang/crash.

Untuk memulai scanning, pasang beberapa lembar LJK secukupnya dengan posisi menghadap ke bawah (*facing down*) dengan bagian atas (*top*) LJK akan masuk terlebih dahulu.

FORM SCAN

FORM SCAN (Aplikasi dengan Fitur Scanner)

Form scan digunakan untuk input data melalui scanner maupun gambar. Dengan mengklik tombol Menu Scan, maka form scan akan ditayangkan.

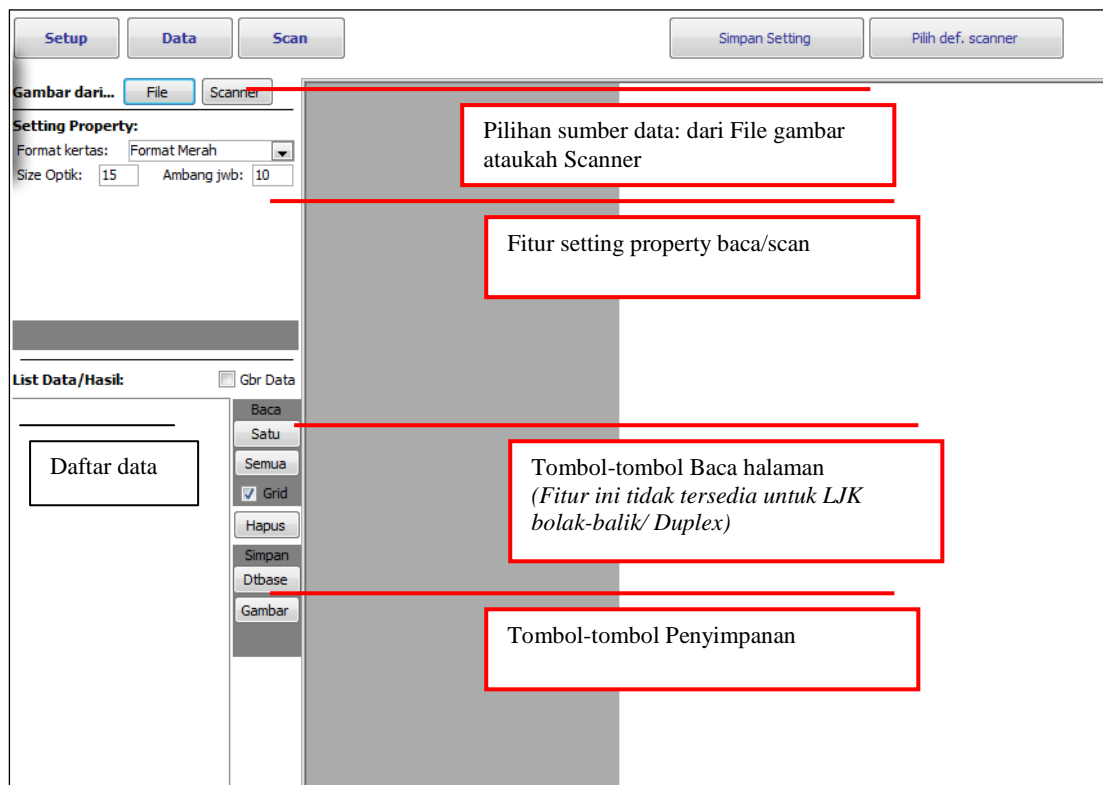


TAMPILAN FORM SCAN

Beberapa Menu Bagian atas yang aktif:

Simpan setting untuk menyimpan perubahan setting scanner/pembaca gambar seperti Size Optik, Ambang jawaban, treshhold dan beberapa nilai lain yang ada dibawah **Setting Property**.

Pilih def. Scanner untuk menetapkan scanner default.



Sumber gambar data (lembar jawaban isian) bisa diambil dari file gambar maupun dengan cara scanning dari scanner.

SUMBER GAMBAR

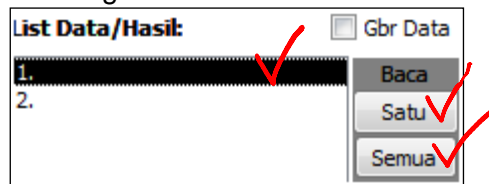
Sumber Gambar dari File:

(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)

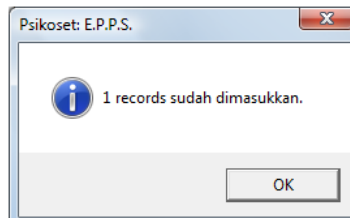
1. Klik tombol File

Gambar dari... 

2. Buka file gambar jawaban yang akan dibaca (diekstraksi) jawabannya.
3. Lihat pada kotak **List Data/Hasil**, di situ akan terdapat daftar lembar yang didapatkan dari file.
4. Lakukan pembacaan data dengan cara:



- Klik tombol Baca **Semua**, bila ingin membaca semua lembar gambar. ATAU
 - Double Klik mouse pada salah satu daftar di kotak daftar. Klik tombol Baca **Satu**, bila ingin membaca hanya satu lembar gambar tertentu.
5. Lakukan Penyimpanan:
 - Simpan: **Database** , untuk memasukkan hasil pembacaan (ekstraksi) jawaban ke dalam database. Terdapat dua opsi pilihan:
 - **Satu**, hanya satu data (yang terpilih dari kotak **list Data/Hasil**) yang dimasukkan ke database.
 - **Semua**, Semua data (yang ada pada kotak **list Data/Hasil**) dimasukkan ke database.



Pesan seperti diatas akan muncul bila proses pemasukan data hasil pembacaan (ekstraksi) berhasil.

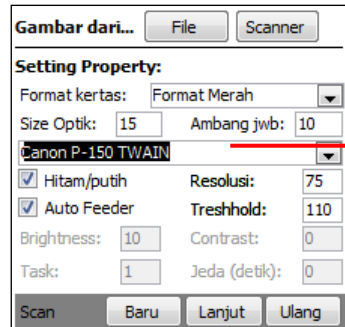
- Simpan: **Gambar**, bila Anda menginginkan menyimpan file gambar baik itu sebelum dibaca (diekstraksi), maupun yang sudah dibaca (diekstraksi).

Sumber Gambar dari Scanner:

1. Klik tombol Scanner



Beberapa fitur setting properti untuk scanner akan muncul/aktif:



2. Pilih scanner yang akan digunakan pada kotak kombo Pilihan Scanner. Scanner sudah harus On dan tersambung dengan komputer.

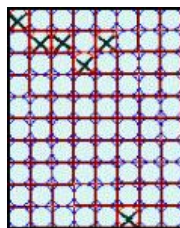
Berikut penjelasan masing-masing properti tersebut:

- Format Kertas : {Abaikan - harus Format Merah}
- Size Optik (Ukuran kotak) : Luas area kotak per respon jawaban.

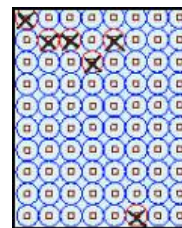


Kotak-kotak grid di dalam lingkaran-lingkaran respon adalah yang dimaksud dengan **Size Optik**. Semakin besar, maka semakin luas area yang akan dianalisa derajat hitam/putihnya, sebagai patokan software untuk menentukan pilihan jawaban.

Untuk menentukan berapa ukuran area kotak yang tepat, lihat pada kotak-kotak merah di dalam lingkaran biru tersebut, ukurannya tidak boleh terlalu besar sehingga terlalu mepet dengan lingkaran juga tidak boleh terlalu kecil.



Ukuran kotak terlalu besar



Ukuran kotak terlalu kecil

- Ambang : Derajat kehitaman area **Size Optik**. Semakin besar artinya area **Size Optik** harus semakin luas area hitamnya untuk dianggap sebagai jawaban. Dengan kata lain coretan sedikit, tidak dianggap sebagai respon/pilihan.
- Hitam/Putih: Scanning dalam mode Hitam Putih. Anda harus memastikan scanner yang anda pakai mendukung pengabaian warna merah secara otomatis. Pastikan Setting dari **Aplikasi/Driver bawaan** scanner Anda, **Drop Out Color** atau **Filter Color** untuk **warna merahnya** dihidupkan bila scanning mode hitam putih.

Misalkan:

Microtek ScanDI1210, Aplikasi bawaannya adalah ScanWizard DI (pada bagian Advanced Setting).

Canon P150, Aplikasi bawaannya adalah P-150 CaptureOnTouch (pada bagian Advanced Setting).

Jadi untuk setting filter Color ini, **Anda harus membuka aplikasi bawaan scanner.**

- Resolusi : (Jumlah 'Dot per inch') gambar. Semakin besar semakin tinggi kualitas gambar hasil scan, namun juga semakin besar ukuran byte filenya serta semakin lambat proses scanning dan bacanya.
- Auto Feeder : Untuk scanner model Flat Bed yang disertai piranti feeder (ADF - Auto Document Feeder). Scanner jenis ini mempunyai dua cara untuk menscan yakni lewat feeder atau dari penampang kaca (flatbed). Bila "Ya" artinya scanning dari feeder, bila "Tidak" artinya dari Flat Bednya.
- Treshold : Derajat ambang kecerahan gambar (mode hitam putih). Semakin kecil semakin menghitam, semakin besar semakin memutih. 0 artinya selembur kertas putih menjadi gambar hitam. Semakin kecil treshold, sedikit noktah samar di kertas putih menjadi hitam.
- Brightness (Warna) : Terang/gelap gambar warna (mode scan warna), semakin kecil semakin redup.
- Contrast : Kekontrasan warna gambar (mode scan warna). Semakin kecil semakin Blur.
- Task : Bila Anda menggunakan scanner Flatbed, yang tidak mempunyai Auto feeder (atau Auto Feedernya tidak diaktifkan), maka Anda bisa menetapkan berapa kali anda akan melakukan scanning lembar jawaban. Dengan demikian Anda akan memasukkan kertas **satu per satu** secara **manual** pada scanner beberapa kali sejumlah nilai **Task** yang anda masukkan.
(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)
- Jeda (detik) : untuk scanner flatbed tanpa auto feeder, ini adalah jeda waktu (detik) agar Anda memasukkan kertas berikutnya secara manual.

3. Mulai melakukan scanning:

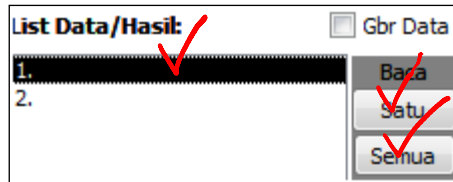


- Klik Scan tombol **Baru**, untuk memulai scanning baru. Daftar data dalam kotak **List Data/Hasil** akan dihapus. **ATAU**
- **Lanjut**, untuk melanjutkan scanning. Daftar data dalam kotak **List Data/Hasil** akan tidak dihapus. **ATAU**
(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)
- **Ulang**, untuk mengulang scan (menimpa) data tertentu dari Daftar data di kotak **List Data/Hasil**. Pilih (dengan double klik pada **List Data/Hasil** data tertentu yang akan diulang).
(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)

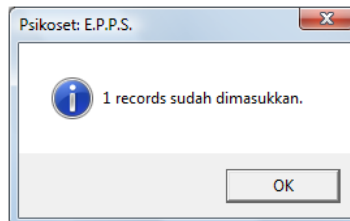
4. Pembacaan LJK

Pembacaan LJK akan **otomatis** setelah scanning selesai. Namun Anda tetap bisa membaca ulang LJK tersebut:

(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)



- Klik tombol Baca **Semua**, bila ingin membaca ulang semua lembar gambar. ATAU
 - Double Klik mouse pada salah satu daftar di kotak daftar. Klik tombol Baca **Satu**, bila ingin membaca ulang hanya satu lembar gambar tertentu.
5. Lakukan Penyimpanan:
- Simpan: **Database**, untuk memasukkan hasil pembacaan (ekstraksi) jawaban ke dalam database. Terdapat dua opsi pilihan:
 - **Satu**, hanya satu data (yang terpilih dari kotak **list Data/Hasil**) yang dimasukkan ke database.
 - **Semua**, Semua data (yang ada pada kotak **list Data/Hasil**) dimasukkan ke database.

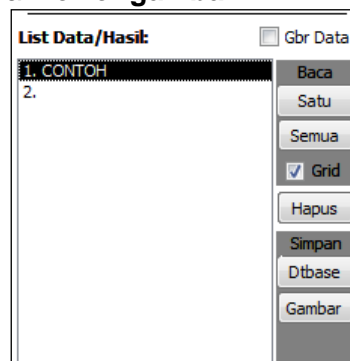


Pesan seperti diatas akan muncul bila proses pemasukan data hasil pembacaan (ekstraksi) berhasil.

- Simpan: **Gambar**, bila Anda menginginkan menyimpan file gambar baik itu sebelum dibaca (diekstraksi), maupun yang sudah dibaca (diekstraksi).
(Fitur ini tidak tersedia untuk LJK bolak-balik/ Duplex)

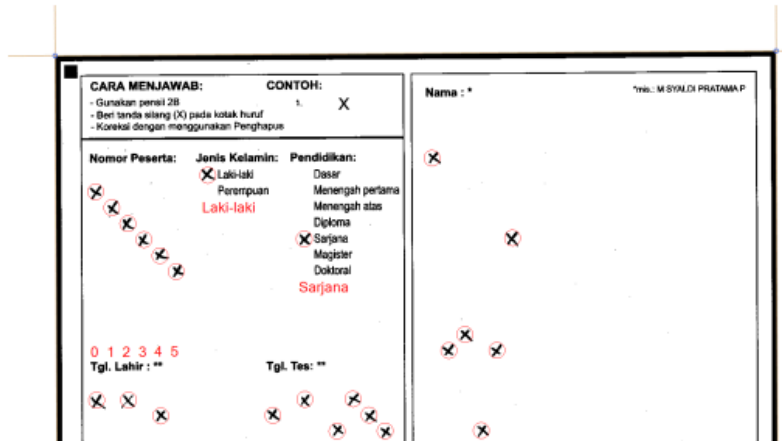
FITUR-FITUR LAIN

- **List Data/Hasil** : Kotak yang menampilkan daftar data/hasil baca. Dengan **mendouble klik** pada salah satu daftar, maka gambar data tertentu tersebut akan ditampilkan pada **viewer gambar**.



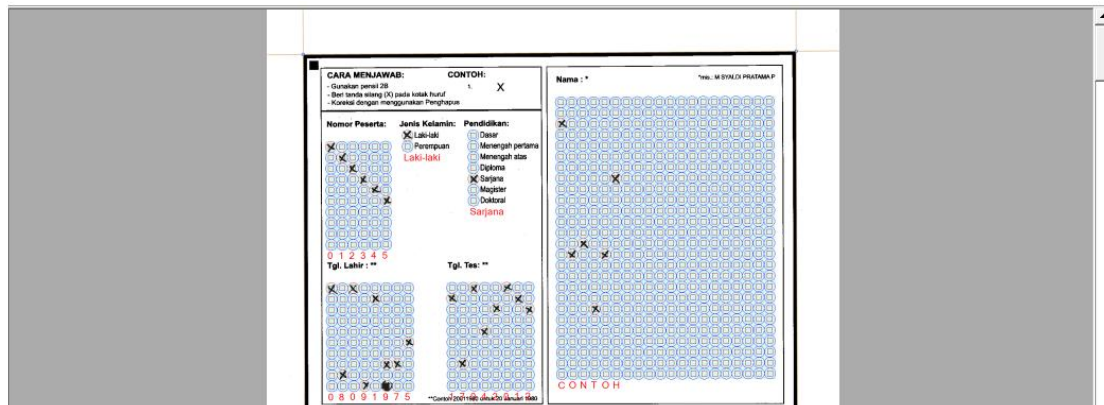
- **Gbr Data** : Bila dicawang (check), maka saat mendouble klik **List Data/Hasil**, yang tampil pada **viewer gambar** adalah gambar data sebelum dibaca (ekstraksi).

- **Hapus:** Menghapus Data dalam daftar.
- **Grid :** Bila tidak tercawang, maka saat software melakukan pembacaan gambar, gambar hasil tidak menampilkan grid, seperti pada **viewer gambar** dibawah:



Ini terutama sangat **berguna untuk memeriksa apakah scanner yang dipakai, sudah disetting filter warna merah untuk scanning Hitam/Putih.** Pada gambar di atas warna merah pada kertas jawaban hilang.

- **Viewer Gambar :** Kotak tayangan gambar.



TIPS

- Ada kalanya terdapat lembar jawaban yang tidak diisi identitas, atau coretan pensil tidak terlalu jelas. Maka ada baiknya menyediakan Pensil dan Penghapus saat melakukan scanning. Perjelas atau koreksi identitas subyek pada lembar jawaban, kemudian proses scan lagi.
- Bagaimana bila ada nomor peserta yang sama, namun berbeda orang? Bila Anda tahu bahwa nomor sama tersebut dari orang yang berbeda maka: Saat muncul pesan dari software yang mendeteksi nomor sama, Pilih Opsi Buat Baru. Ingatlah (catat) nama orang tersebut, untuk kemudian bila perlu, dilakukan koreksi melalu "Form Data".
- Bila ada pesan log bahwa daftar nomor sekian, tidak dimasukkan dengan alasan tertentu:

- Cari dan pisahkan kertas lembar jawaban tersebut. Periksa adanya kesalahan coretan (umumnya karena identitas tidak disilang/kosong, hanya diisi). Kemudian perbaiki dengan menggunakan pensil, lalu proses scanning.
- Saat scanning menggunakan Auto Feeder atau scanner model sheetfed, yang secara otomatis menarik kertas jawaban, pastikan tidak ada kertas masuk ganda. Bila terjadi:
 - o Untuk kertas jawaban bukan bolak-balik (scan mode simplex), Ambil/pisahkan kertas jawaban yang tertutup kertas di atasnya. Lakukan proses scanning lagi untuk lembar tersebut, karena pasti terlewat (tertutup oleh kertas di atasnya)
 - o Untuk kertas jawaban bolak-balik (scan mode duplex), Ambil/pisahkan **seluruh kertas jawaban** yang masuk dobel. Hal ini karena kertas yang paling atas meskipun terbaca halaman pertamanya (identitas dan lain-lain), halaman kedua yang tertangkap oleh scanner adalah milik kertas lain (kertas paling bawah). Jadi lakukan proses scanning lagi untuk semua kertas-kertas lembar jawaban tersebut. Tentu saja anda **lebih dahulu menghapus** data hasil baca kertas paling atas dari kertas-kertas jawaban yang masuk dobel ke scanner dari daftar **List Data/Hasil**, karena hasil bacanya dipastikan keliru.

Informasi dan Support hubungi:

Muhammad Ahnaf

0814 6000 1547

spartacusnav@gmail.com