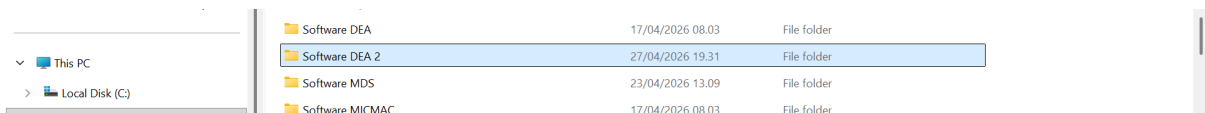


TUTORIAL ANALISIS DEA MENGGUNAKAN SOFTWARE WIN4DEAP

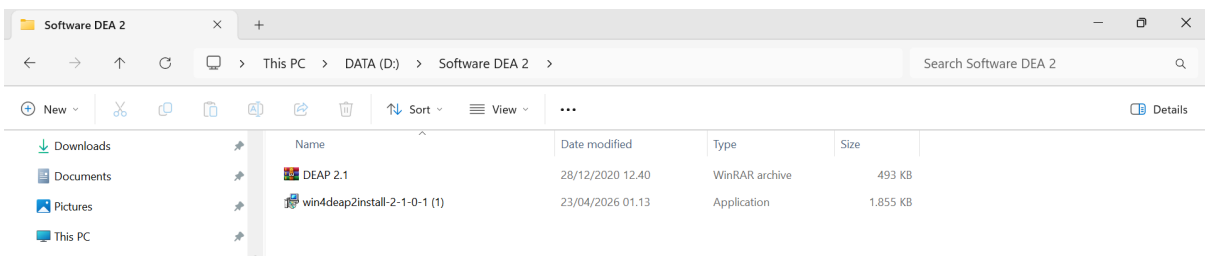
Oleh : Dr. Rakhmad Hidayat, SP, M.Sc

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

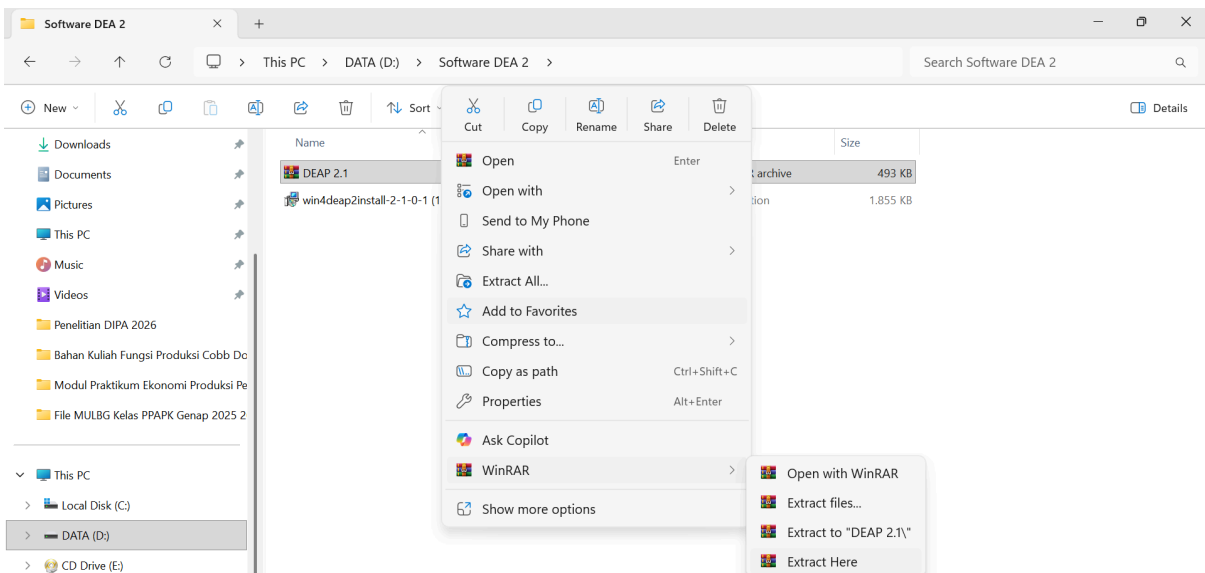
1. Buka file software DEA (klik 2 kali)



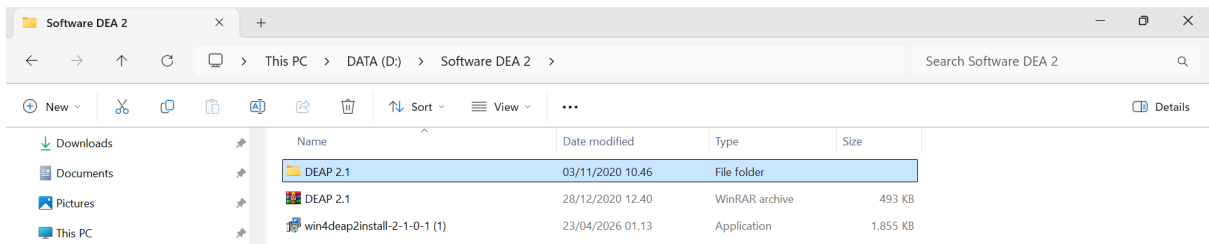
2. Akan terdapat 2 file inti DEA yang harus diinstal dan diatur compatibility nya. Yaitu DEAP 2.1 dan Win4DEAP2install



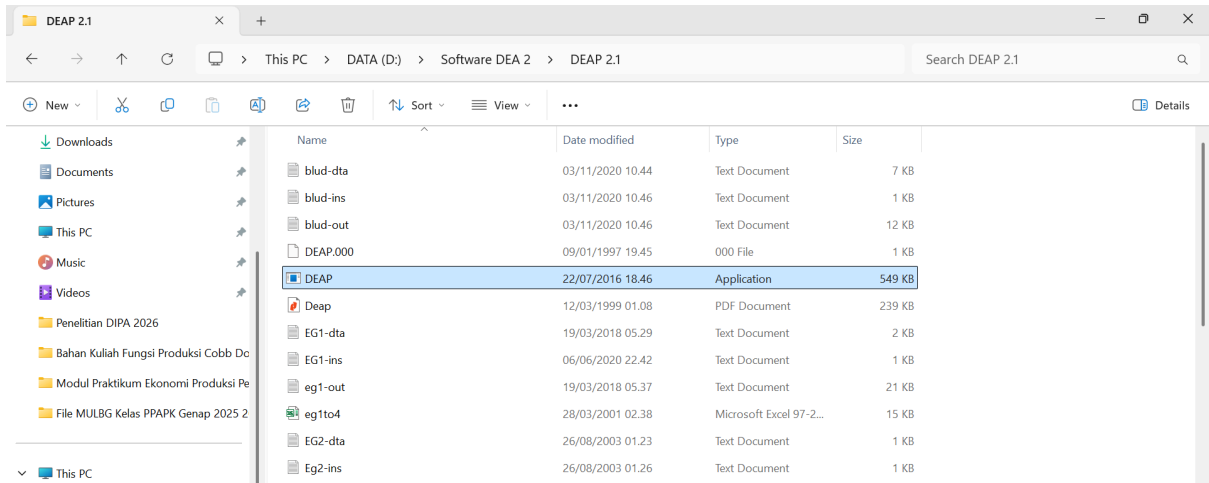
3. Extract file DEAP 2.1 dengan menggunakan winRAR seperti gambar (Pilih file DEAP 2.1 lalu klik kanan, pilih winRAR/winzip lalu pilih Extract Here



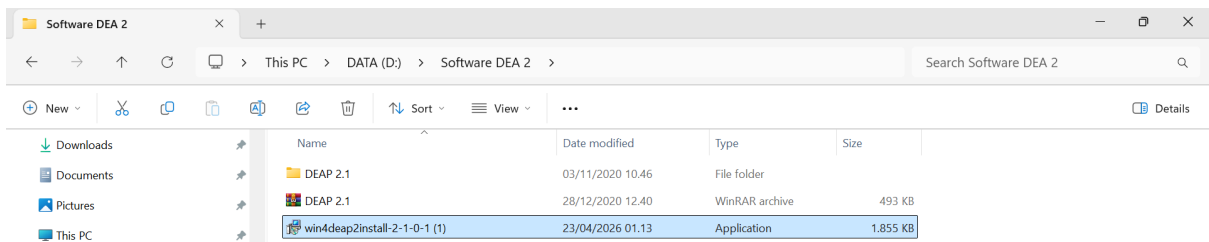
Jika sudah akan muncul folder DEAP 2.1 seperti pada gambar



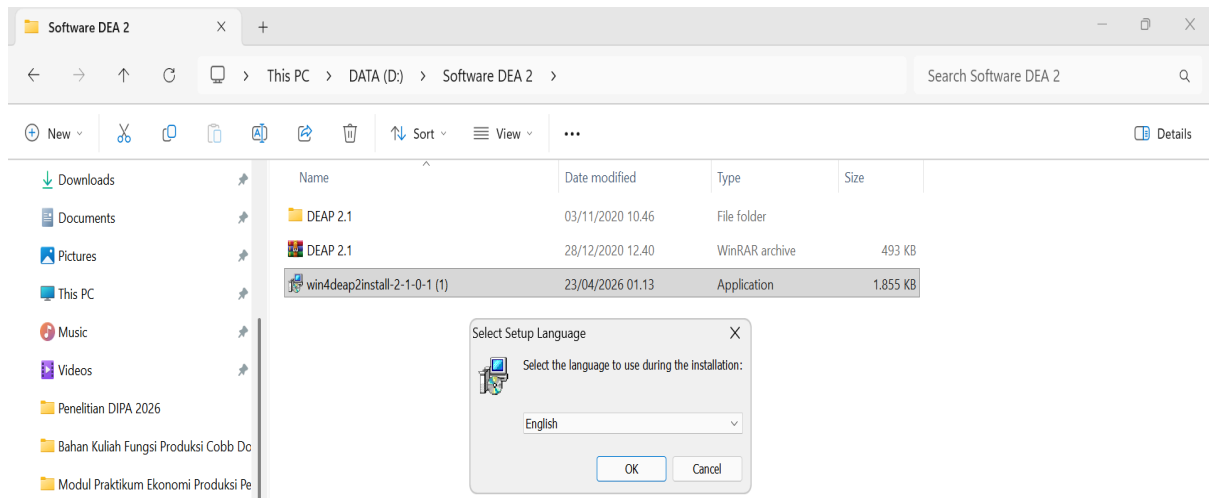
Jika file DEAP 2.1 nya dibuka akan terlihat isi filenya seperti pada gambar.



4. Langkah selanjutnya adalah Instalasi software WIN4DEAP 2.1 (caranya Klik 2 kali file win4deap2install seperti pada gambar



Jika muncul tulisan "Do You Want to allow this app from an unknown publisher to make changes to your device?" pilih **YES**. Selanjutnya pilih language **English** dan **OK**

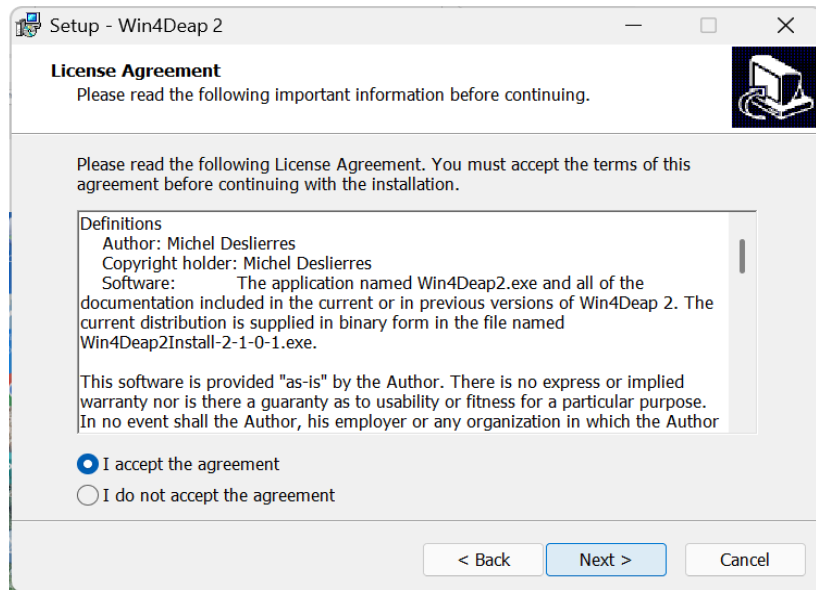


Selanjutnya kita instalasi. Untuk mempermudah dan mempercepat instalasi kita klik **NEXT** saja.

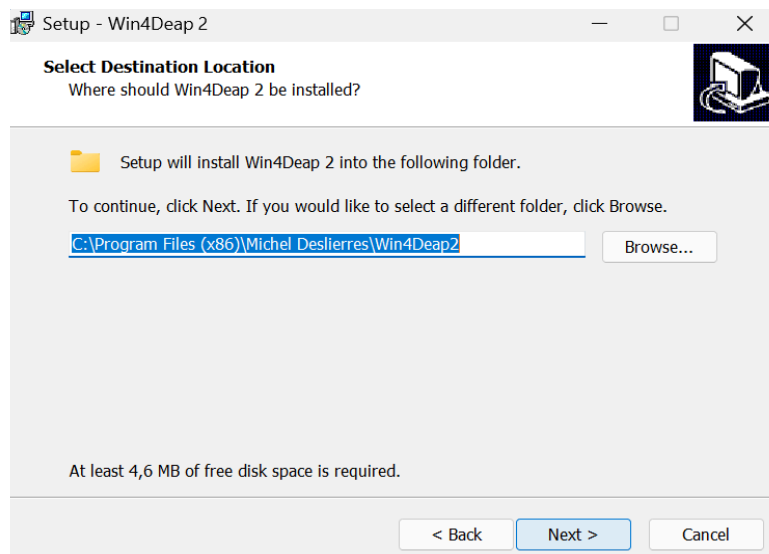
Selanjutnya Pilih **I Accept agreement** dan klik **NEXT**



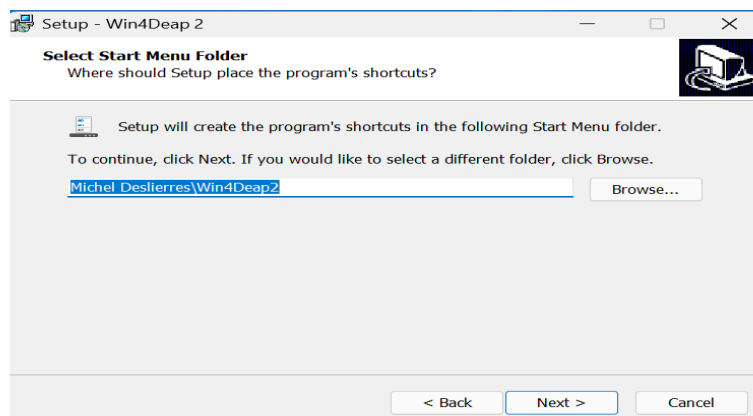
the



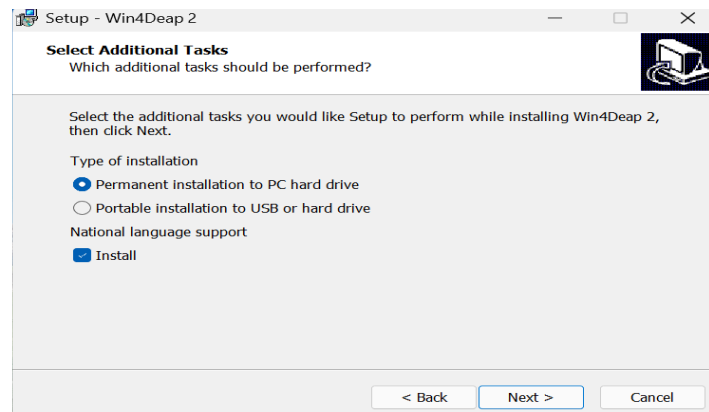
Selanjutnya untuk folder Direktori kita ikut saja dengan klik **NEXT**



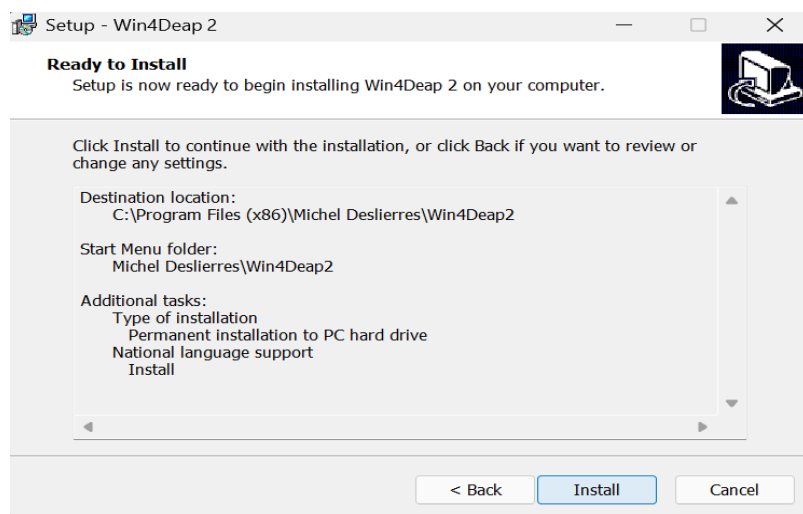
Next Lagi



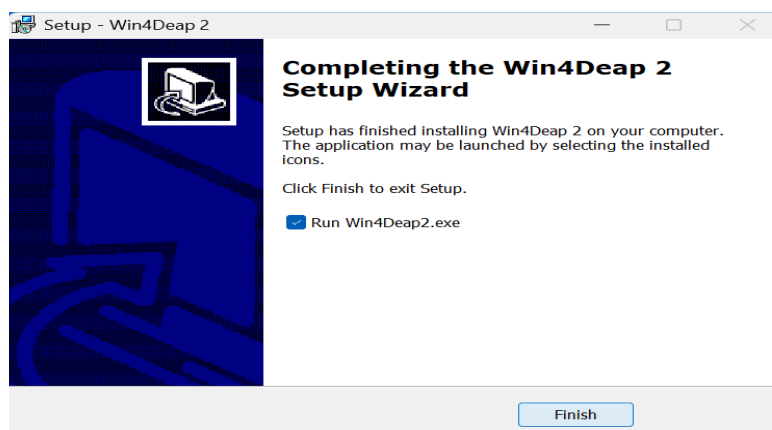
Pilih **Permanent Installation**, centang **install** dan **NEXT**



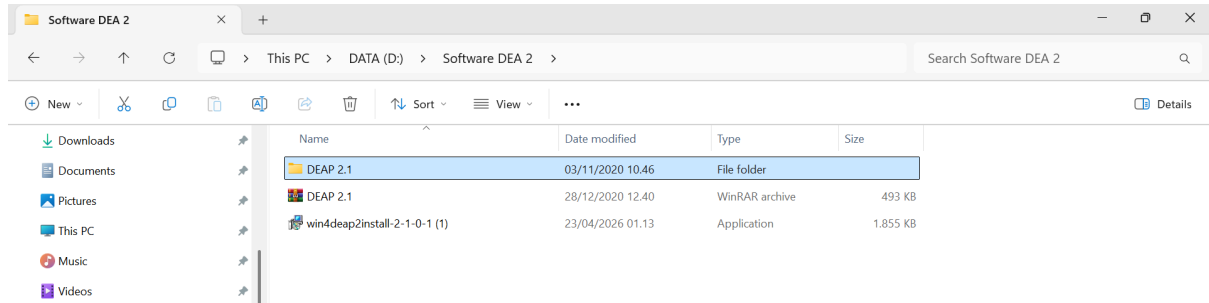
Selanjutnya klik **Install**



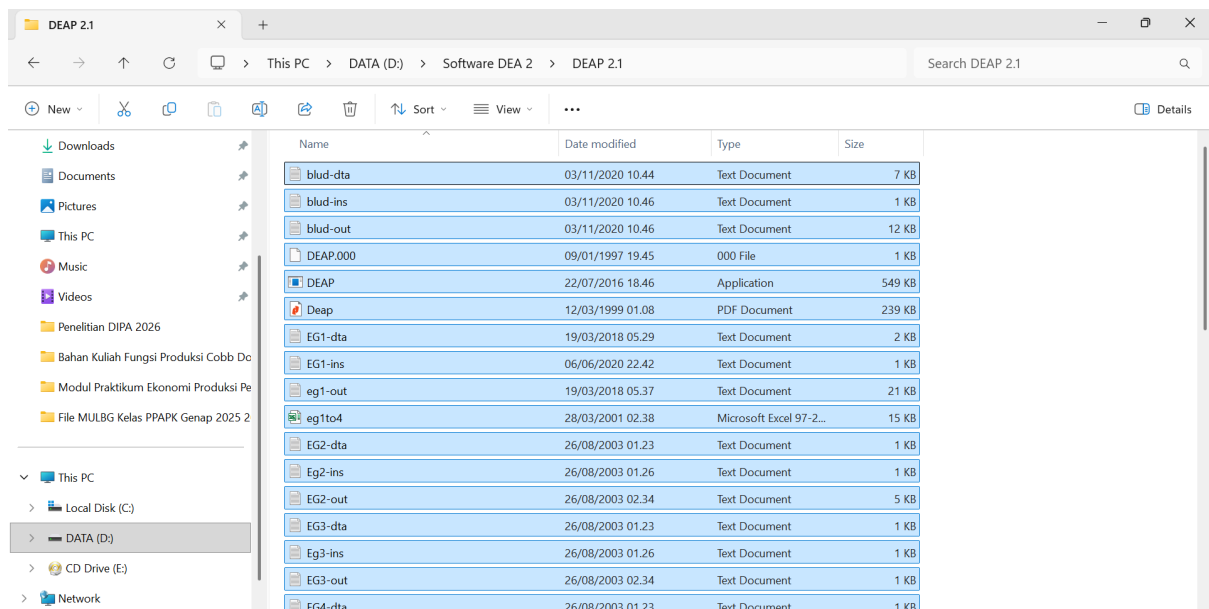
Biarkan proses instalasi sampai selesai, jika sudah klik **Finish**



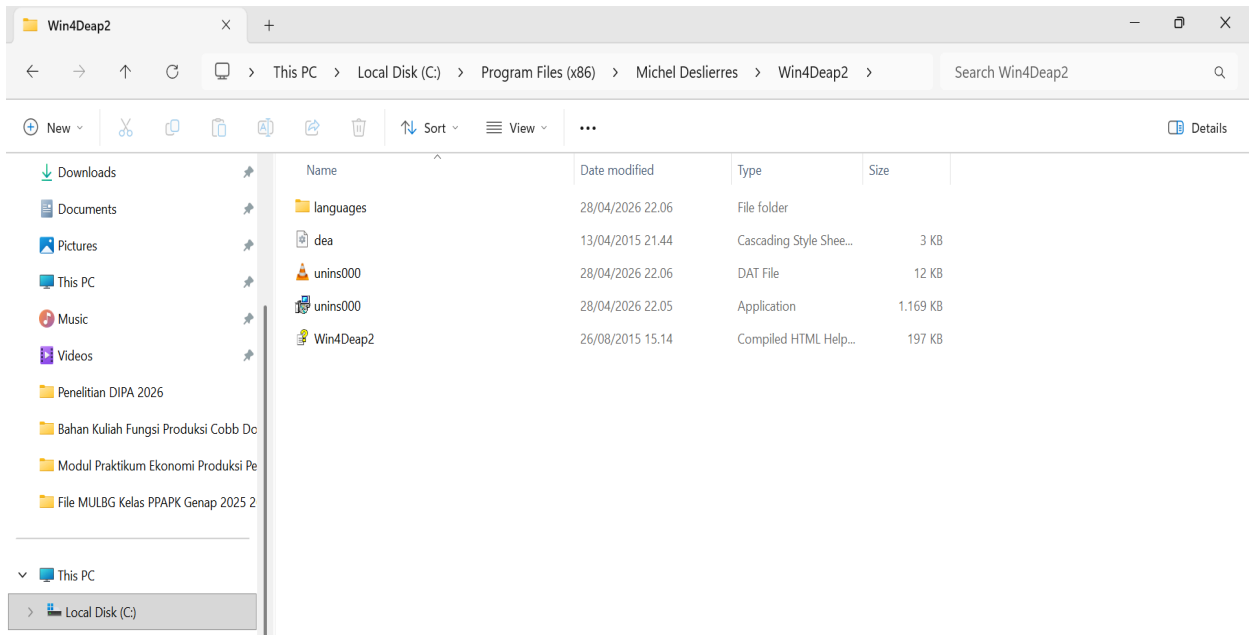
Selanjutnya kita akan memasukkan atau memindahkan isi file DEAP2.1 yang sudah diextract tadi ke dalam file direktori Win4deap yang baru saja kita instal tadi. Caranya buka file DEAP 2.1 (klik 2 kali)



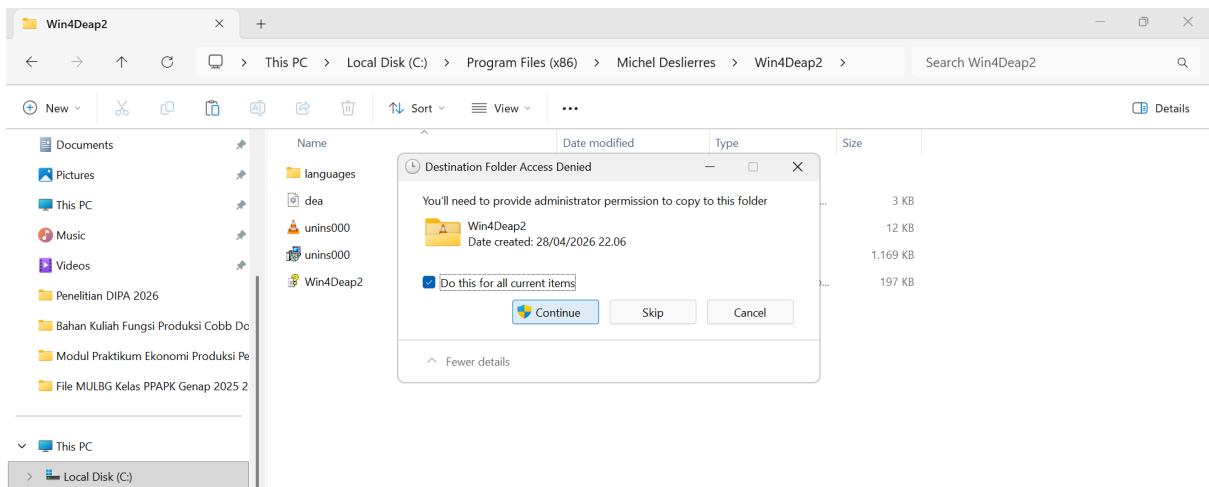
Selanjutnya copy semua isinya (control A pada keyboard) lalu klik copy atau (Control C pada keyboard)



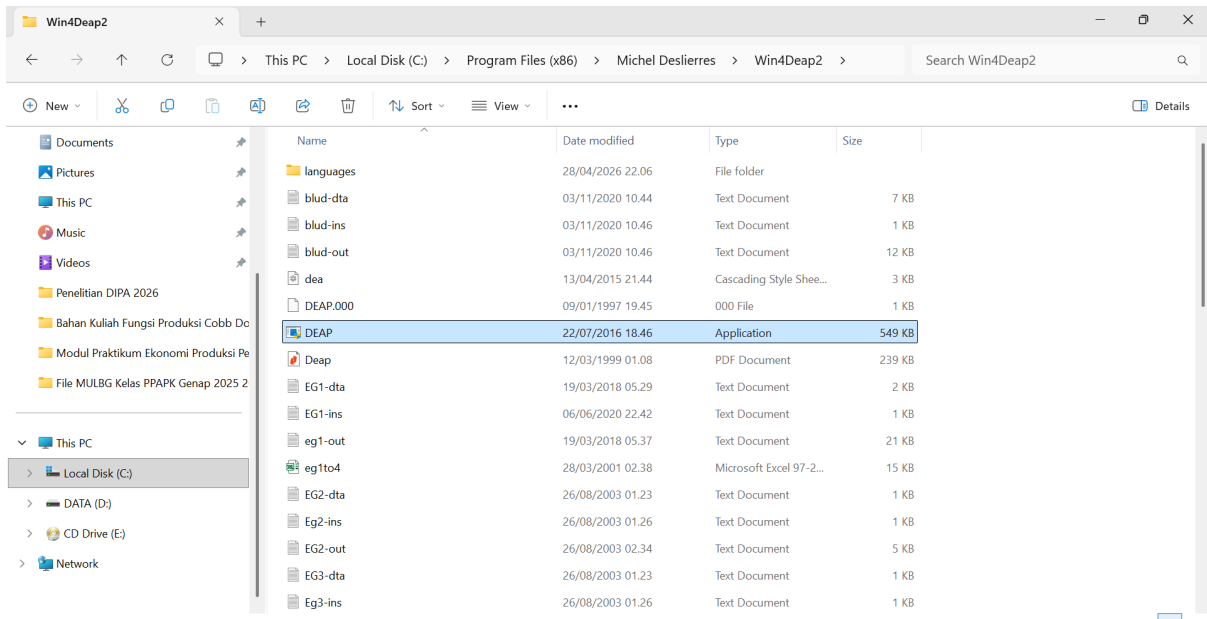
Langkah selanjutnya cari file direktori instalasi win4deap2, yaitu ada di This PC > lokal Disk (C) > Program File (X86) > Michele Deslierres > Win4DEAP seperti pada gambar di bawah



Selanjutnya Paste kan file DEAP 2.1 ke dalamnya, jika muncul tulisan you'll need to provide administrator permission klik **Do this for all current items** dan klik **Continue**

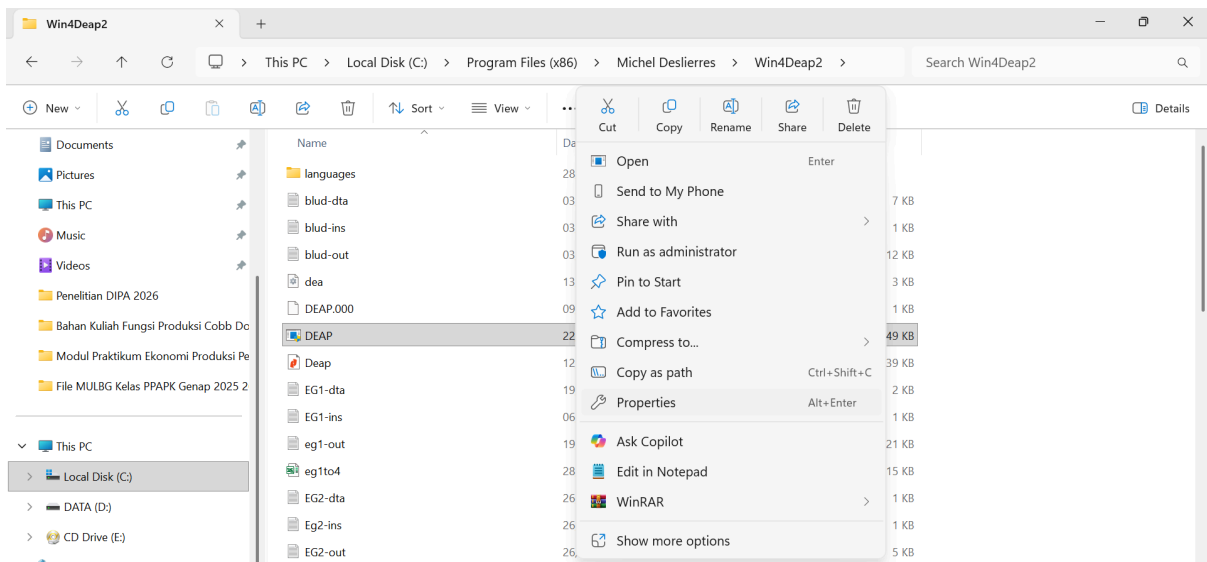


Jika sudah akan terlihat seperti pada gambar di bawah ini.

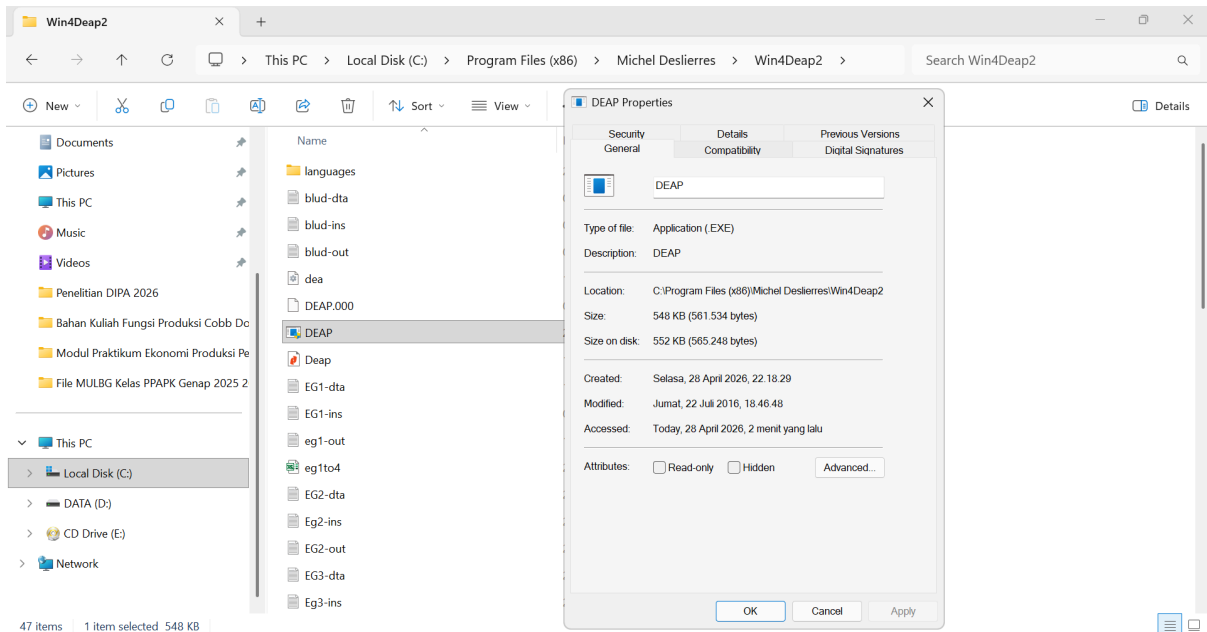


5. Langkah selanjutnya adalah melakukan Compatibility (Compatibility perlu dilakukan mengingat windows yang kita gunakan saat ini adalah windows 10 atau 11, sedangkan aplikasinya maksimal hanya di windows 8).
Yang perlu dilakukan compatibility adalah file **DEAP application** dan **Win4DEAP application**

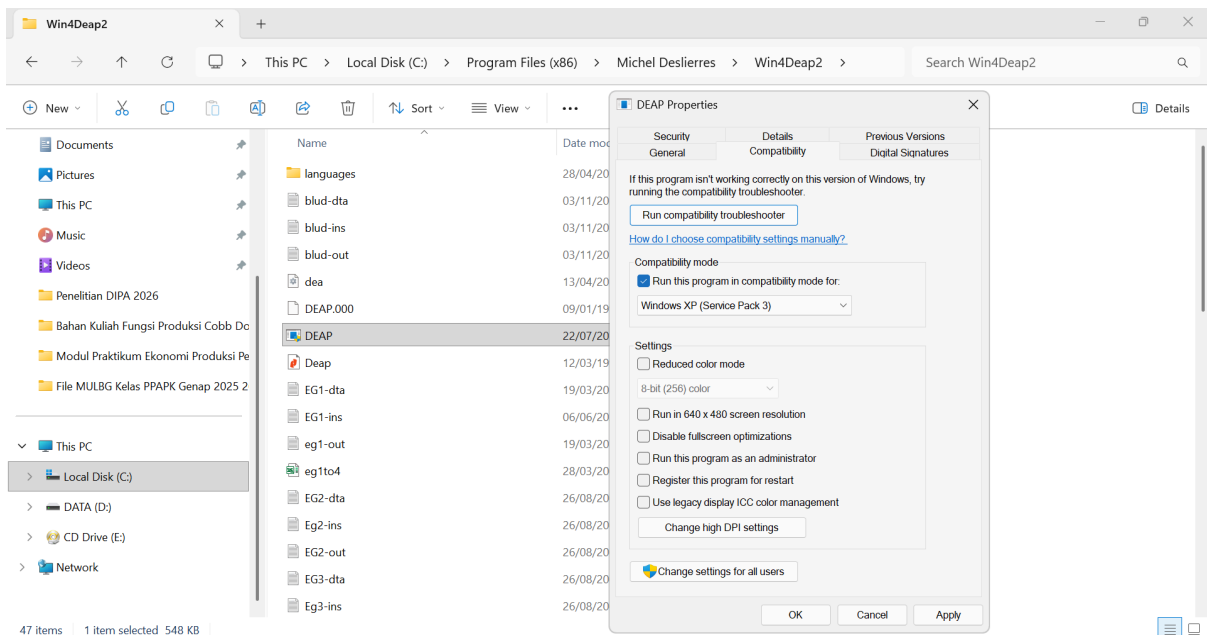
Caranya klik kanan file DEAP kemudian pilih properties



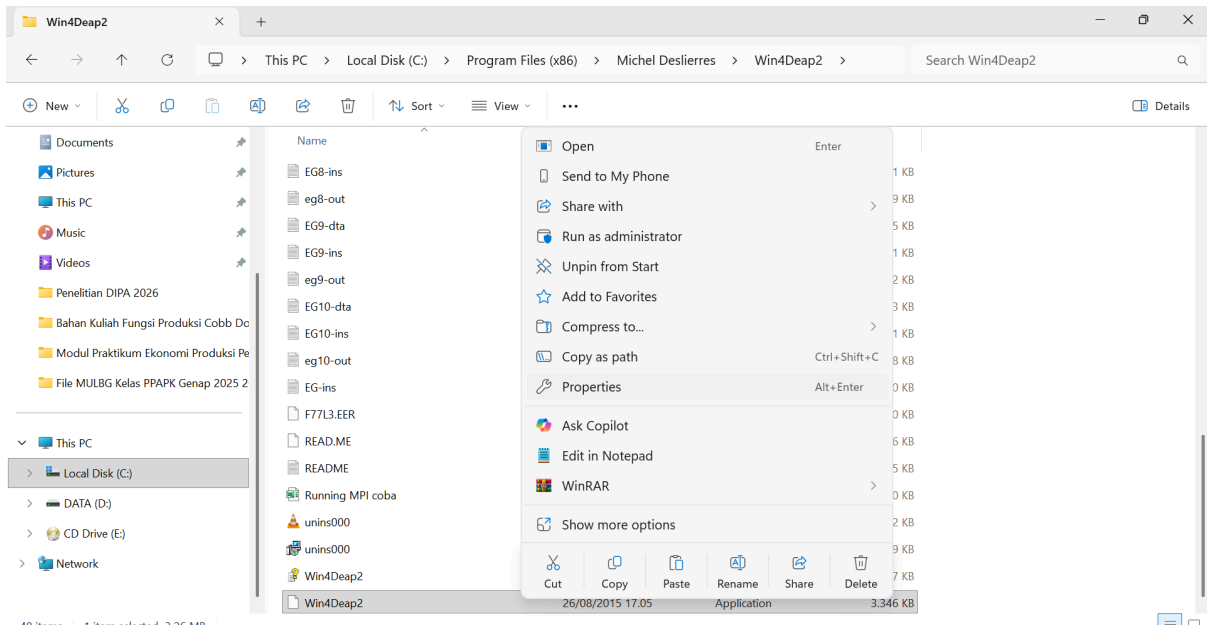
Selanjutnya pilih Compatibility



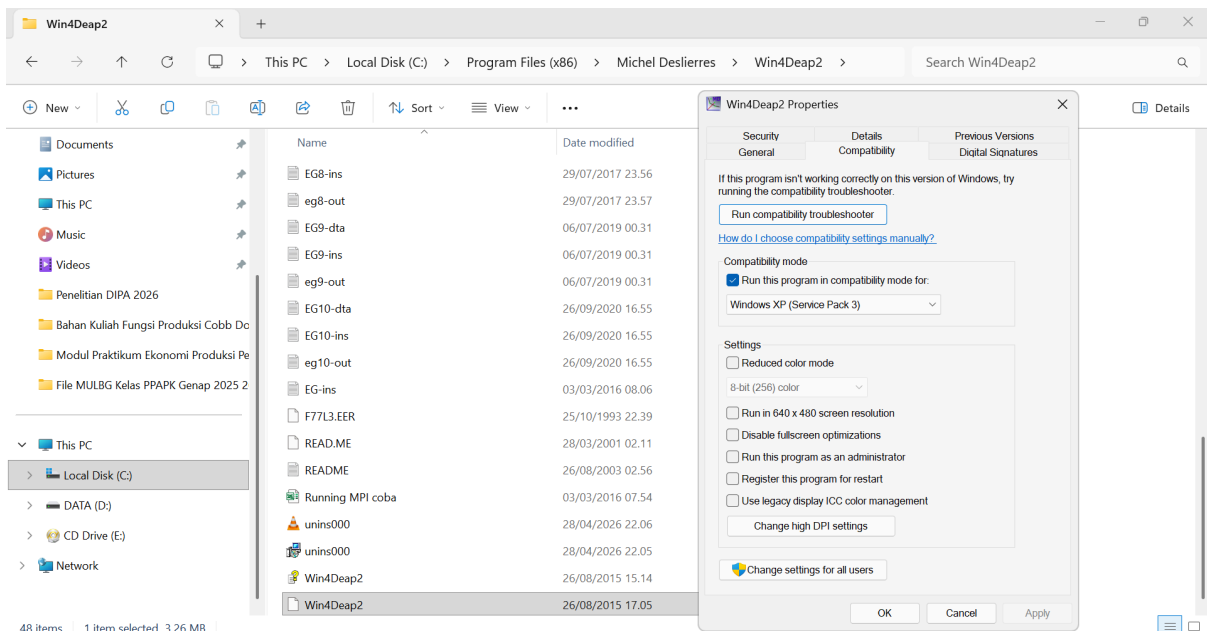
pilih **Compatibility** dan wajib centang **Run This Program in Compatibility mode for**, lalu pilih **Windows XP (Service Pack 3)**, kalau sudah klik ok



Selanjutnya kita lakukan Compatibility juga untuk **Win4Deap2** application. Caranya sama seperti kita melakukan compatibility untuk **DEAP2.1** application



Klik kanan WinDeap2 lalu pilih properties, selanjutnya pilih **Compatibility** dan wajib centang **Run This Program in Compatibility mode for**, lalu pilih **Windows XP (Service Pack 3)**, kalau sudah klik ok



Jika sudah maka proses instalasi dan compatibility sudah selesai (permanen untuk digunakan) dan selanjutnya kita sudah bisa melakukan Analisis Data.

6. Tahap Berikutnya adalah Analisis Data.

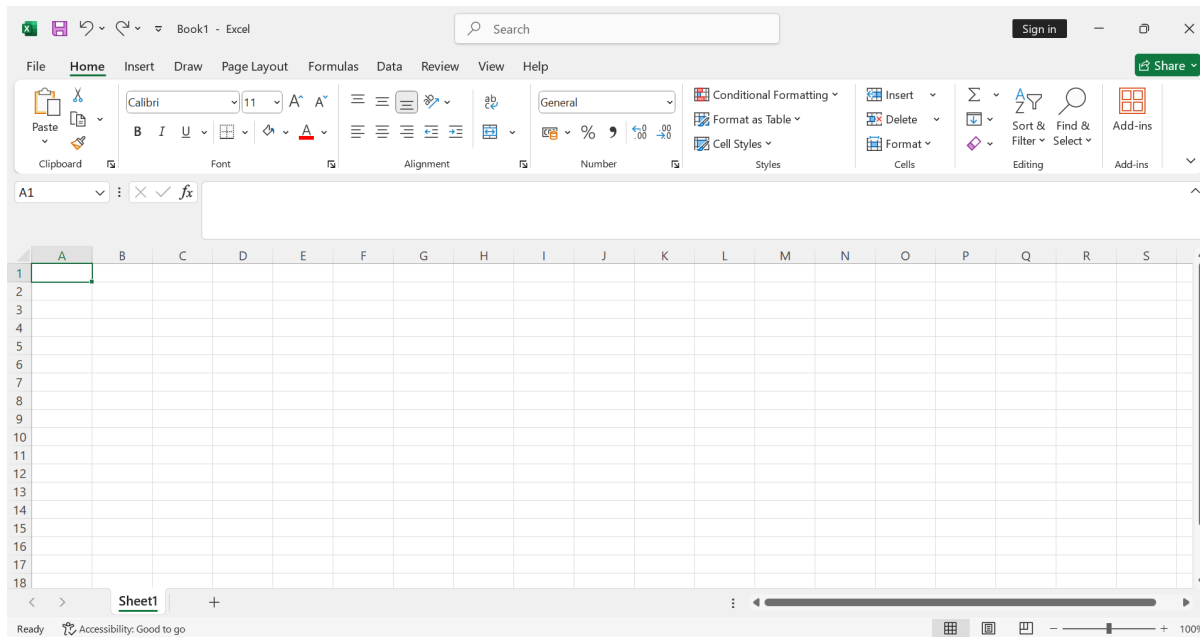
Disini diberikan contoh sebelumnya file latihan 2 untuk efisiensi (SFA)

Karena analisis ini adalah analisis DEA, maka yang digunakan adalah 1 variabel Y (produksi) dan variabel input saja (9 variabel), sedangkan variabel Z (3 variabel) tidak bisa diikuti sertakan, karena DEA bersifat non parametrik, bukan bersifat parametrik seperti analisis SFA.

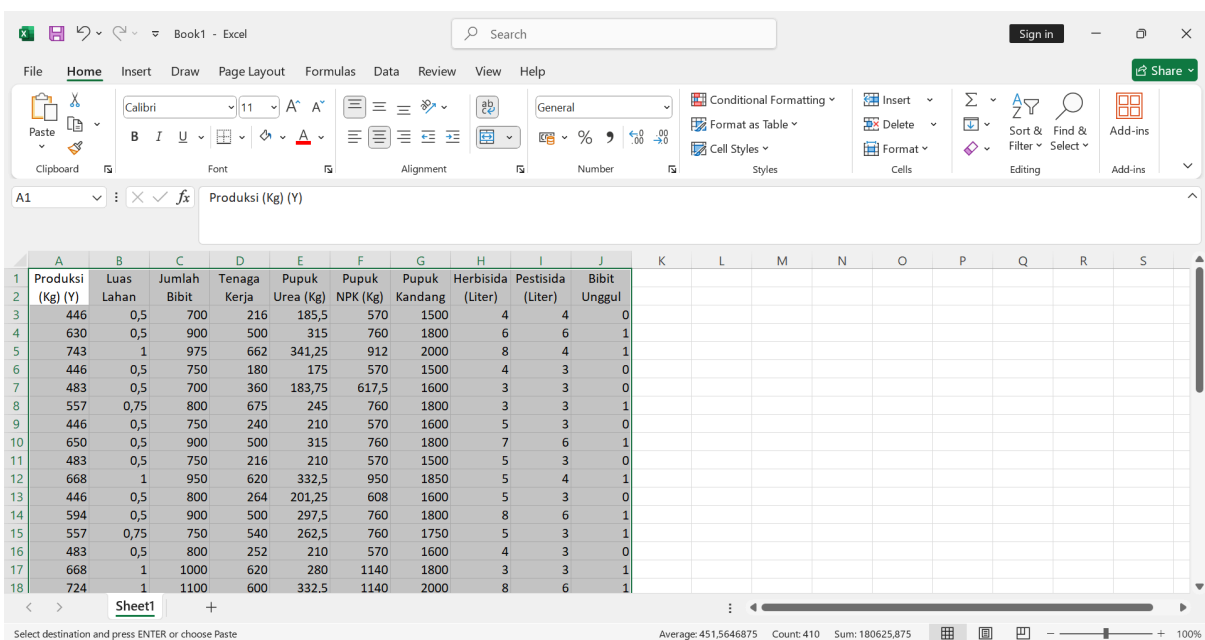
Caranya block dan copy DATA ASLI petani (tidak dalam bentuk In) pada variabel produksi sampai Dummy bibit unggul untuk 40 orang petani seperti pada gambar.

No	Nama Responden	Produksi (Kg) (Y)	Luas Lahan (Ha) (X1)	Jumlah Bibit (Pohon) (X2)	Tenaga Kerja (HOK) (X3)	Pupuk Urea (Kg) (X4)	Pupuk NPK (Kg) (X5)	Pupuk Kandang (Kg) (X6)	Herbisida (Liter) (X7)	Pestisida (Liter) (X8)	Bibit Unggul (Dummy) (D1)	Pendidikan (tahun) (X9)	Pengalaman (tahun) (X10)	Jumlah Anggota keluarga (Orang) (X11)
1	A	446	0,5	700	216	185,5	570	1500	4	4	0	6	15	4
2	B	630	0,5	900	500	315	760	1800	6	6	1	12	30	2
3	C	743	1	975	662	341,25	912	2000	8	4	1	12	30	3
4	D	446	0,5	750	180	175	570	1500	4	3	0	6	17	5
5	E	483	0,5	700	360	183,75	617,5	1600	3	3	0	6	18	5
6	F	557	0,75	800	675	245	760	1800	3	3	1	9	18	6
7	G	446	0,5	750	240	210	570	1600	5	3	0	6	15	4
8	H	650	0,5	900	500	315	760	1800	7	6	1	12	35	2
9	I	483	0,5	750	216	210	570	1500	5	3	0	6	15	6

Selanjutnya paste kan ke Book1 Excel yang baru



Jika sudah dipaste hasilnya seperti pada gambar di bawah ini

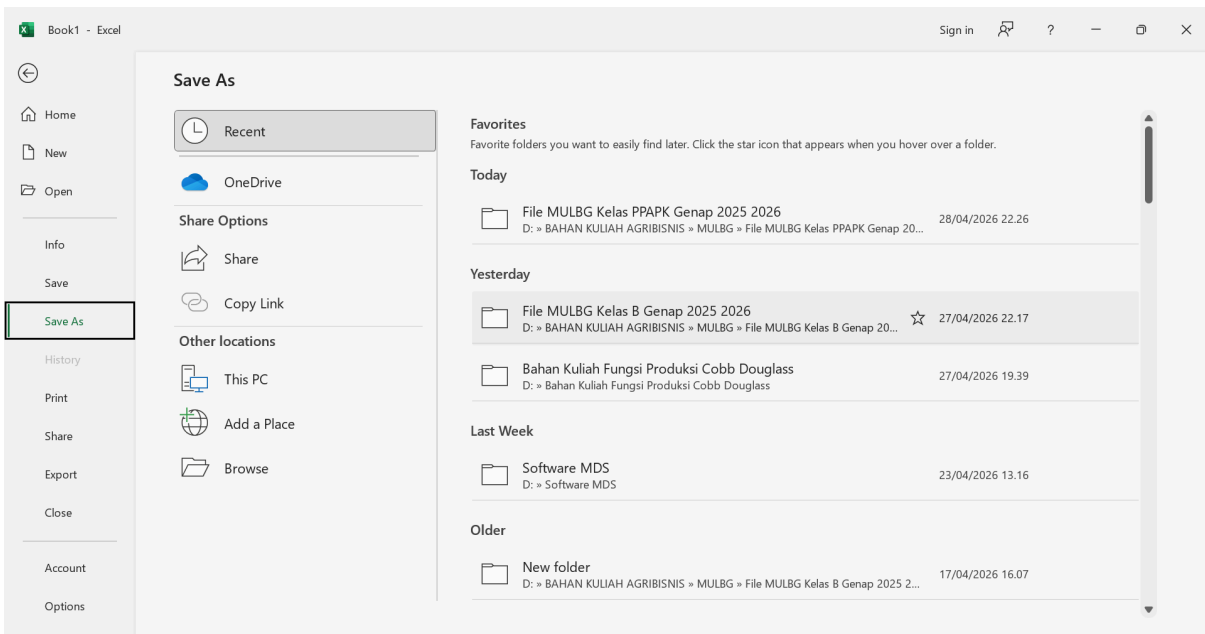


Selanjutnya kita rename nama variabel Y dan X nya menjadi lebih pendek (maksimal 8 karakter) agar tidak menjadi kendala pada saat masuk diprogramnya. Contoh file yang sudah direname dengan maksimal 8 karakter tanpa spasi seperti pada gambar di bawah.

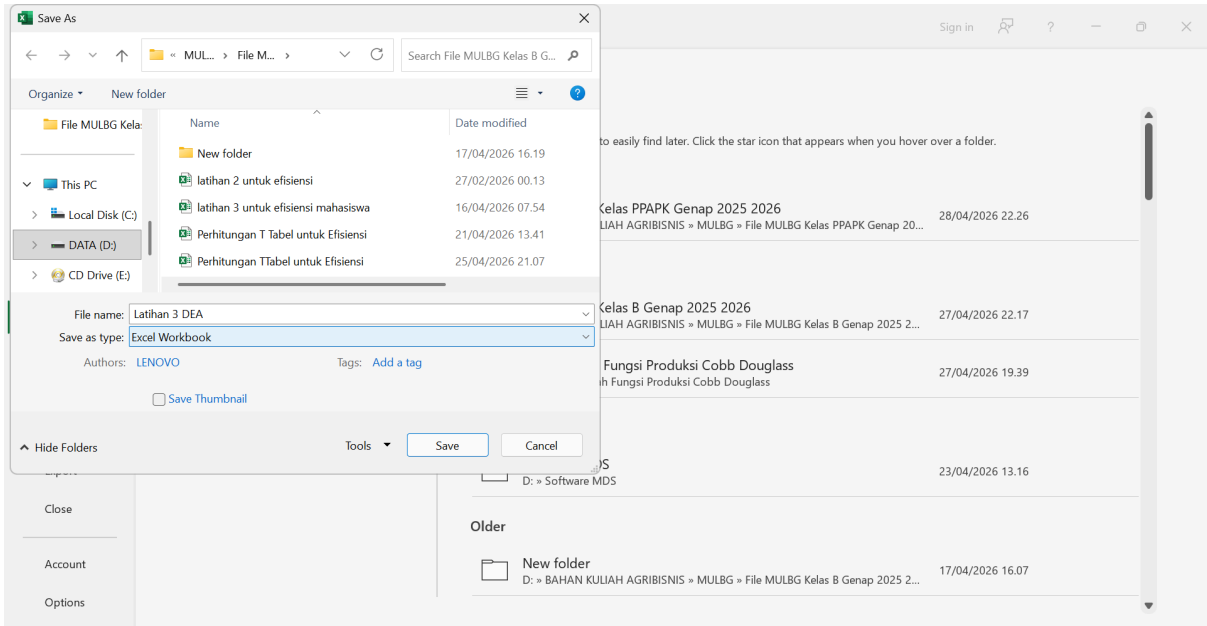
Produksi	Lahan	Bibit	TKerja	Urea	NPK	Pkandang	Herbisid	Pestisid	Dummy
446	0,5	700	216	185,5	570	1500	4	4	0
630	0,5	900	500	315	760	1800	6	6	1
743	1	975	662	341,25	912	2000	8	4	1
446	0,5	750	180	175	570	1500	4	3	0
483	0,5	700	360	183,75	617,5	1600	3	3	0
557	0,75	800	675	245	760	1800	3	3	1
446	0,5	750	240	210	570	1600	5	3	0
650	0,5	900	500	315	760	1800	7	6	1
483	0,5	750	216	210	570	1500	5	3	0
668	1	950	620	332,5	950	1850	5	4	1
446	0,5	800	264	201,25	608	1600	5	3	0
594	0,5	900	500	297,5	760	1800	8	6	1
557	0,75	750	540	262,5	760	1750	5	3	1
483	0,5	800	252	210	570	1600	4	3	0
668	1	1000	620	280	1140	1800	3	3	1
724	1	1100	600	332,5	1140	2000	8	6	1
446	0,5	750	180	192,5	912	1500	5	4	0

7. Langkah selanjutnya adalah save as file. Data yang sudah di rename (maksimal 8 karakter) dan sudah lengkap datanya di save as dalam bentuk format **CSV comma delimited**.

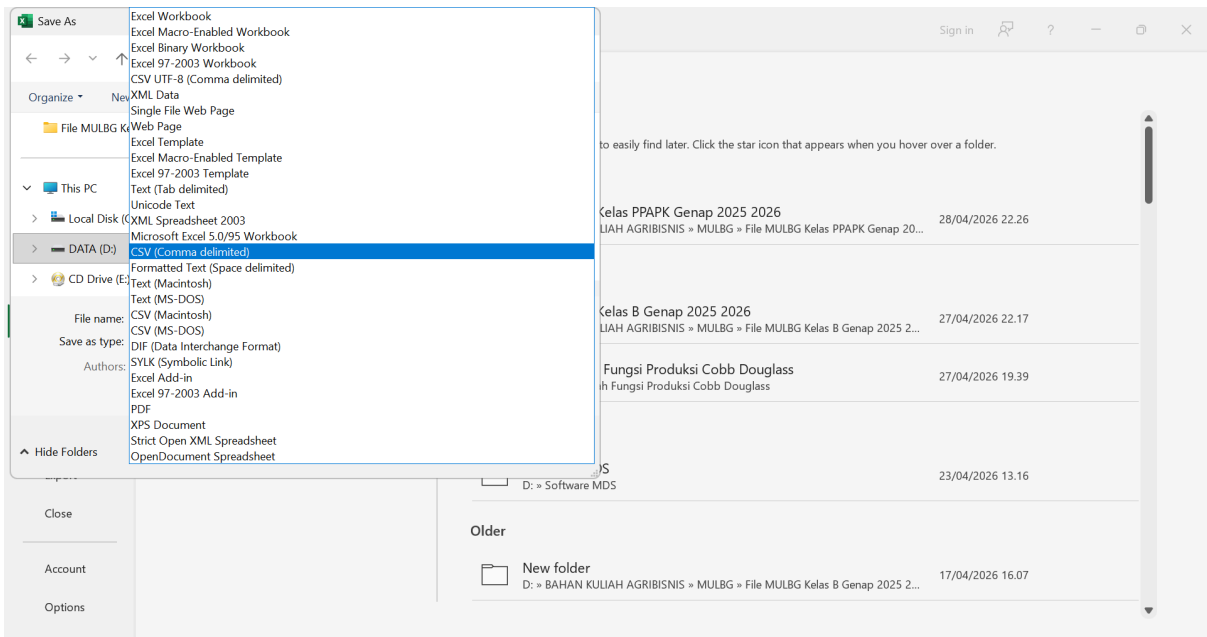
Ingat wajib di save dalam format CSV

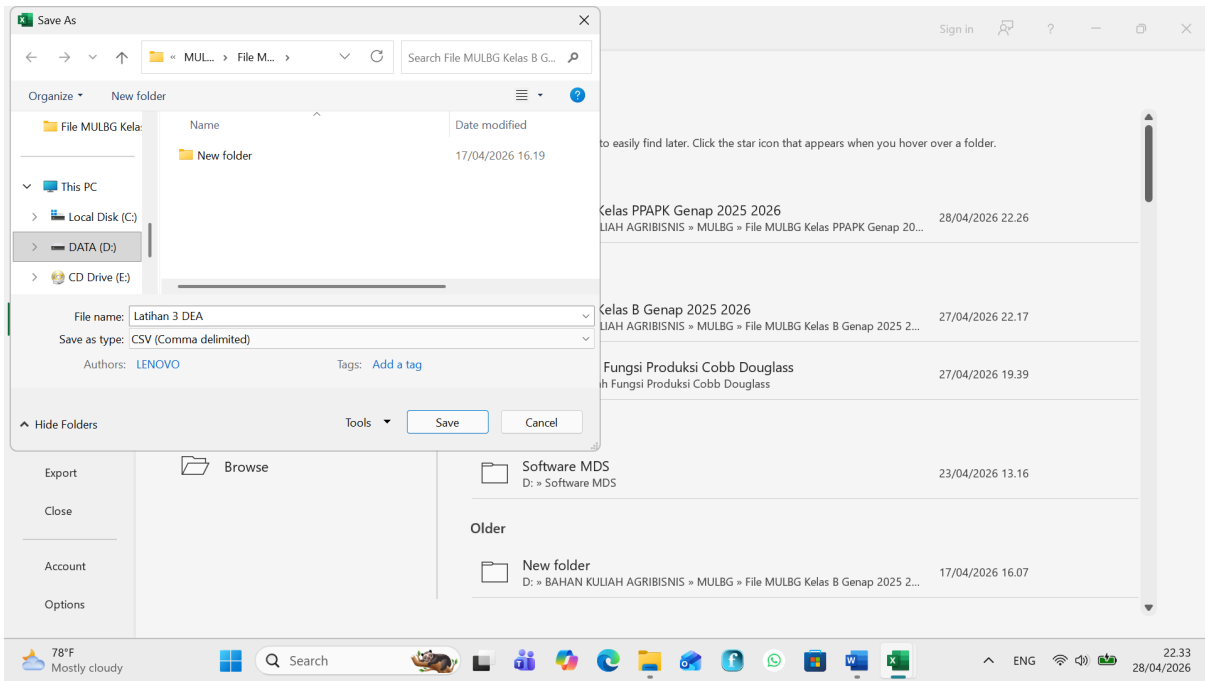


Caranya di Excel pilih **file** lalu **save as**, berikan nama di File name (Bebas saja) lalu **save as** **typenya** wajib dipilih **CSV comma delimited**

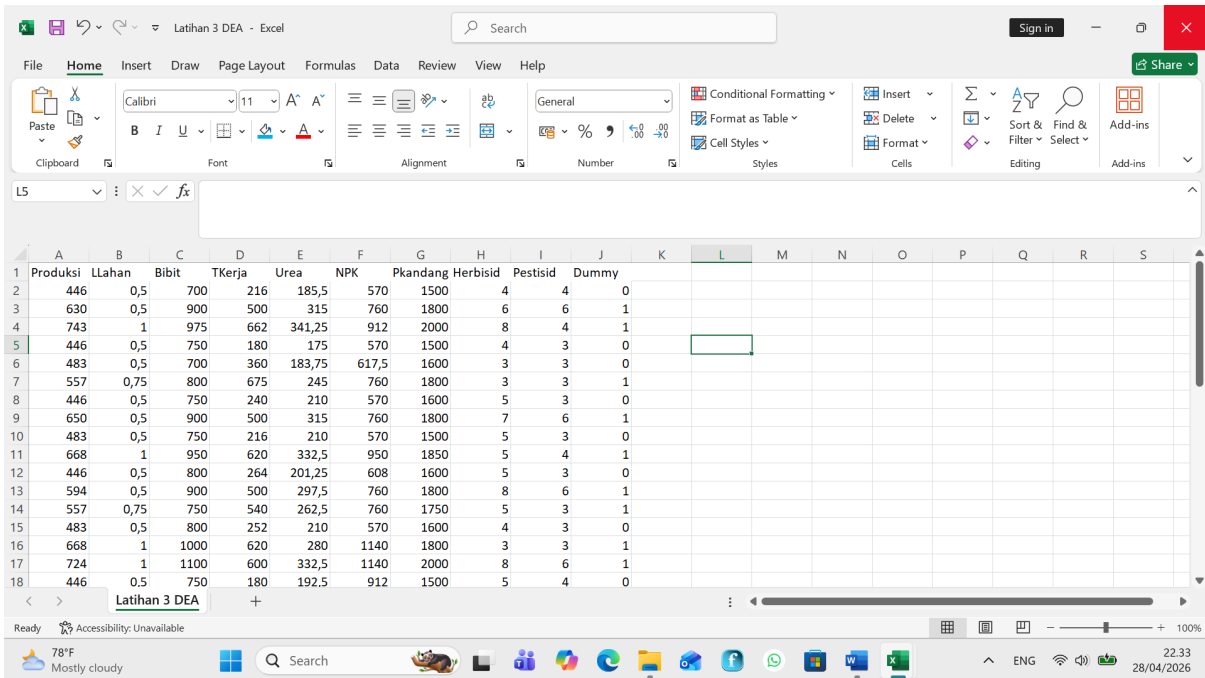


pilih **CSV comma delimited**, lalu klik **save**





Jangan lupa di Close file Excel yang sudah di save as format CSV tadi

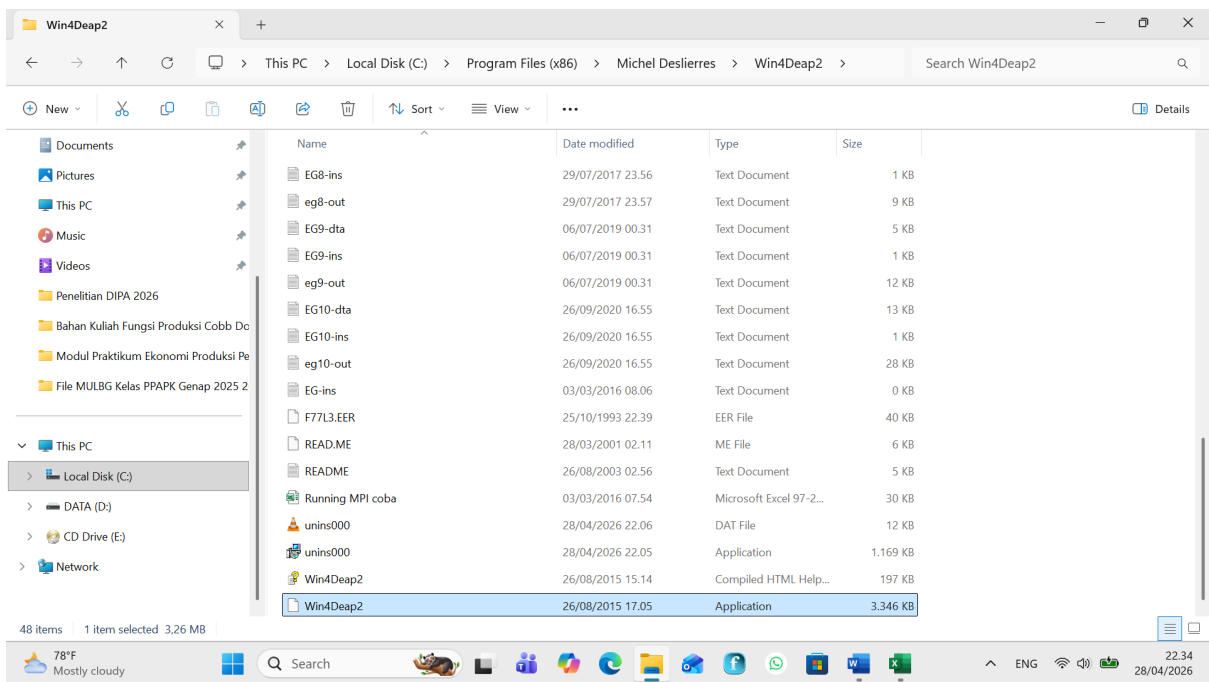


Langkah selanjutnya adalah analisis data menggunakan cara import file dari Excel yang kita save as format CSV tadi.

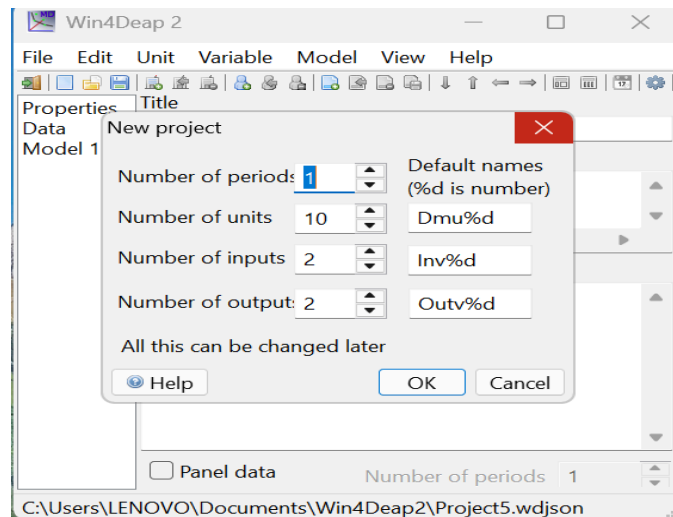
Caranya klik 2 kali shortcut Win4DEAP pada laptop atau file yang di This PC > lokal Disk (C) > Program File (X86) > Michele Deslierres > Win4DEAP



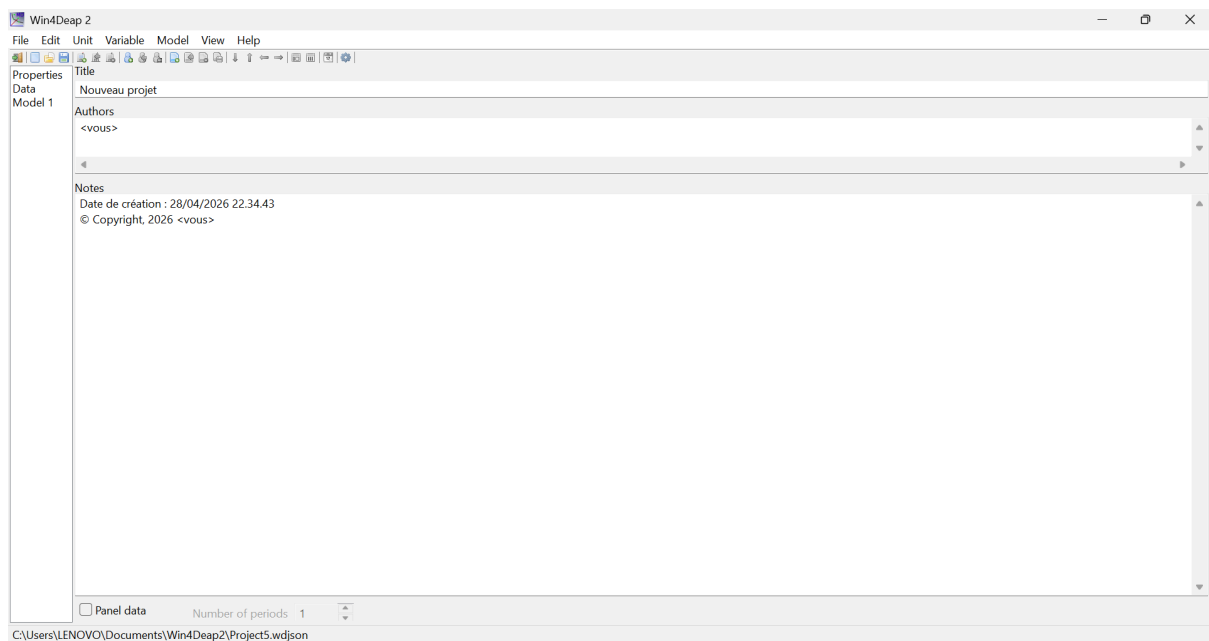
Jika sudah, klik 2 kali file Win4DEAP2



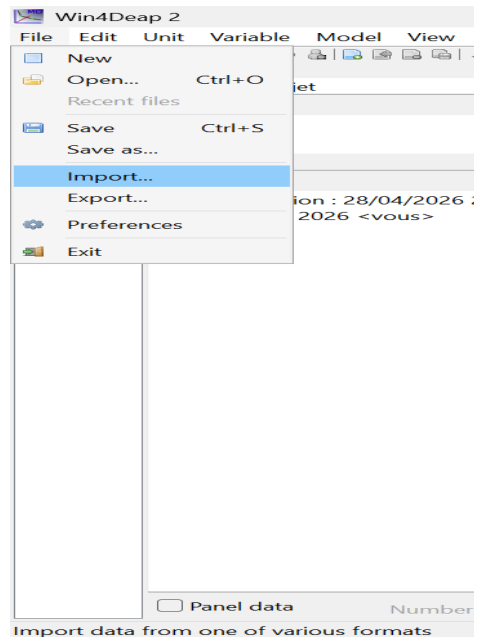
Jika muncul gambar seperti dibawah di close saja karena kita menggunakan import data dari Excel bukan isi manual.



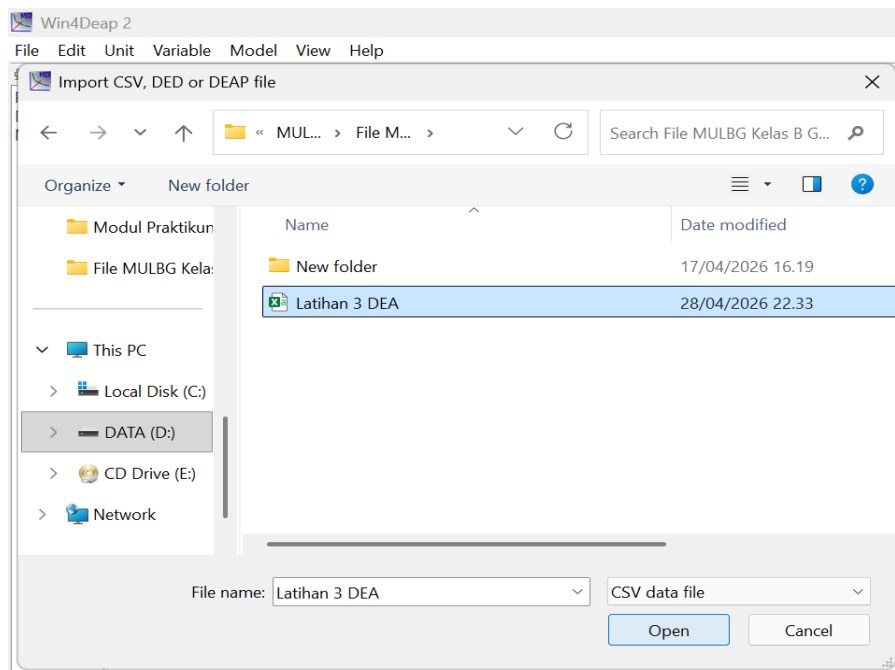
Tampilannya akan seperti ini



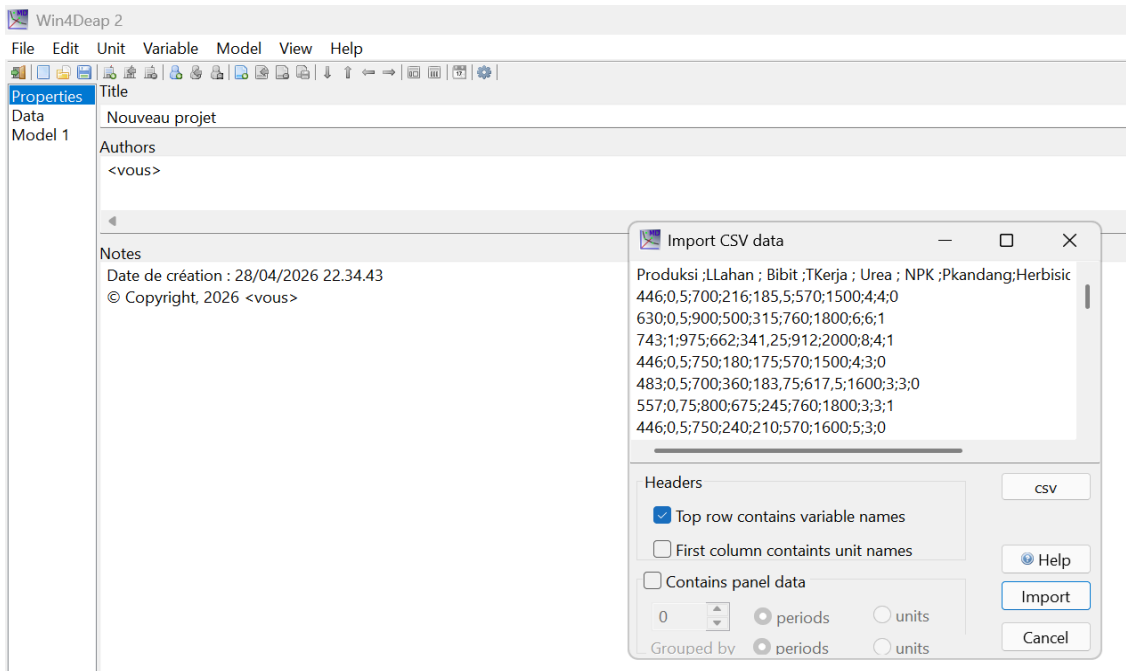
Langkah selanjutnya di pojok kiri atas pilih file, Lalu import.



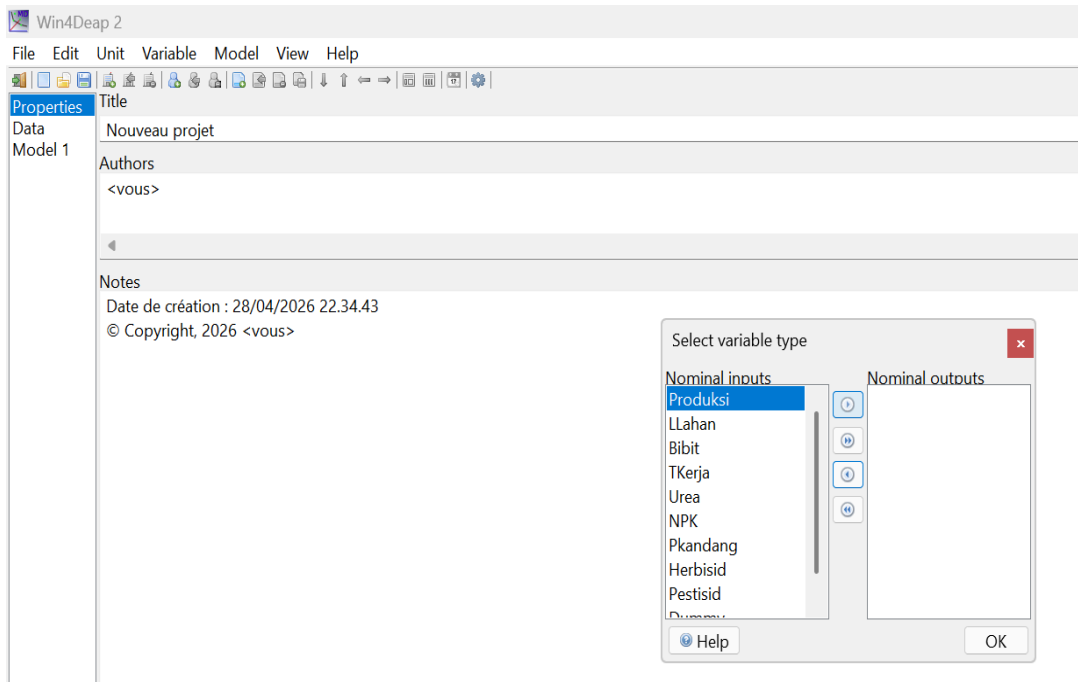
Selanjutnya pilih file yang di save as dengan type format CSV Tadi, lalu klik open

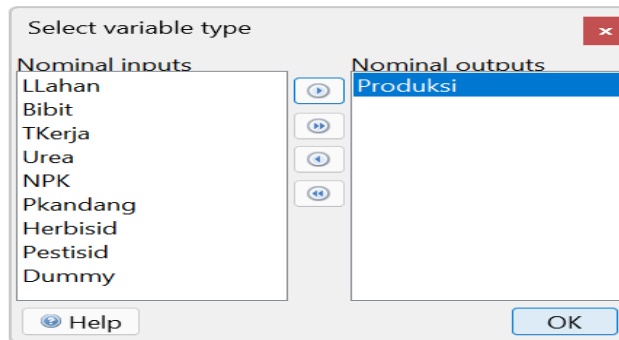


Jika sudah akan muncul seperti gambar di bawah Import CSV data. Berikan Centang pada **Top row contains variabel names**, lalu klik **import**



Selanjutnya pindahkan variabel Produksi dari bagian nominal inputs ke bagian nominal outputs, dengan mengklik panah ke kanan, lalu klik OK





Jika sudah, coba cek datanya sudah masuk atau belum dengan cara mengklik dibagian **Data** seperti pada gambar. Pastikan variabel output dan input sudah benar dan jumlah DMU sudah sesuai.

Win4Deap 2

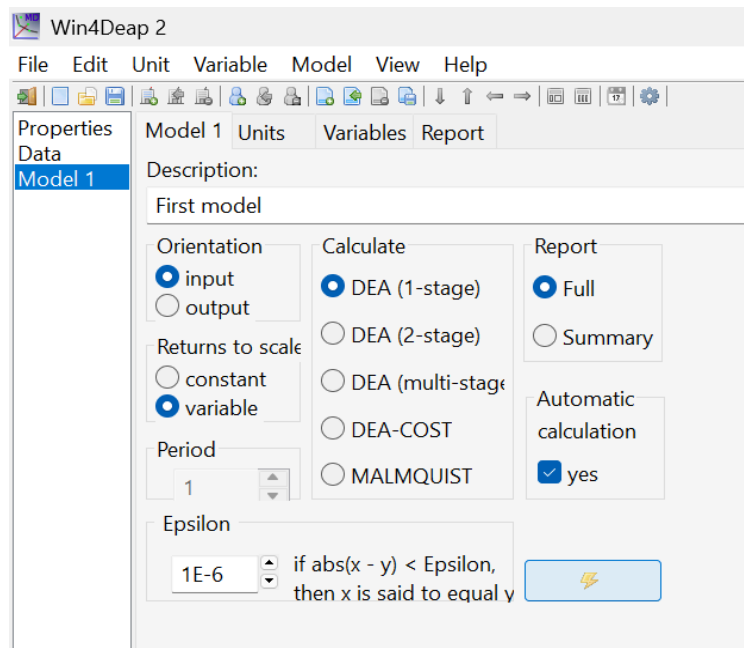
File Edit Unit Variable Model View Help

Address 0

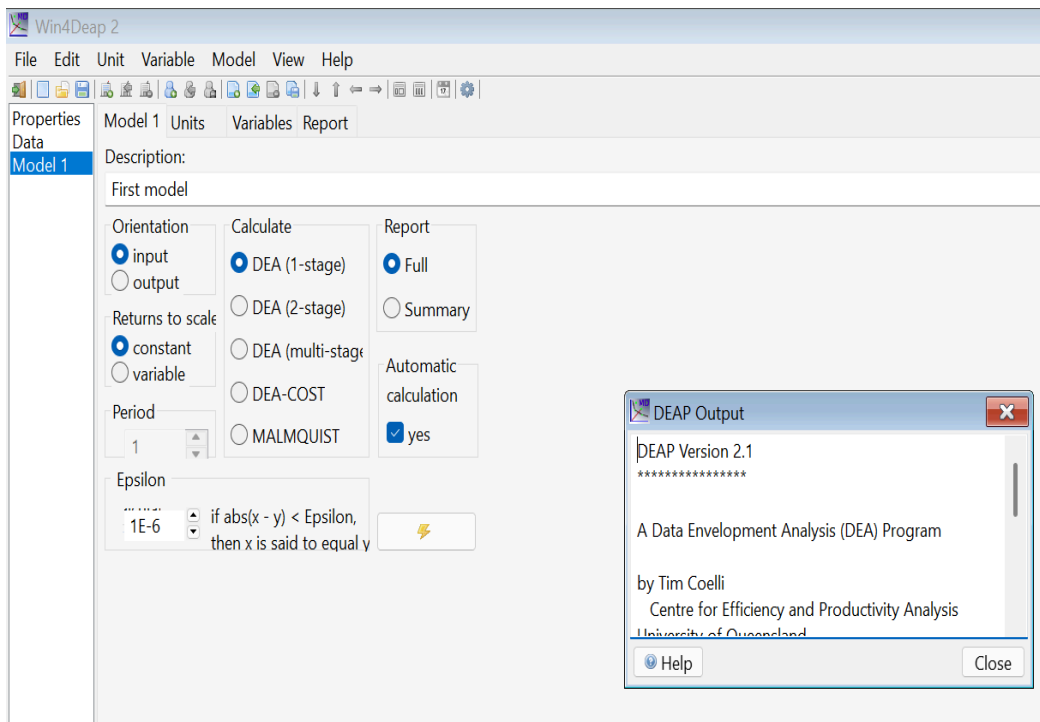
	roduksi	LLahan	Bibit	TKerja	Urea	NPK	andang	herbisid	Pestisid	Dummy
Dmu1	446	0,5	700	216	185,5	570	1500	4	4	0
Dmu2	630	0,5	900	500	315	760	1800	6	6	1
Dmu3	743	1	975	662	341,25	912	2000	8	4	1
Dmu4	446	0,5	750	180	175	570	1500	4	3	0
Dmu5	483	0,5	700	360	183,75	617,5	1600	3	3	0
Dmu6	557	0,75	800	675	245	760	1800	3	3	1
Dmu7	446	0,5	750	240	210	570	1600	5	3	0
Dmu8	650	0,5	900	500	315	760	1800	7	6	1
Dmu9	483	0,5	750	216	210	570	1500	5	3	0
Dmu10	668	1	950	620	332,5	950	1850	5	4	1
Dmu11	446	0,5	800	264	201,25	608	1600	5	3	0
Dmu12	594	0,5	900	500	297,5	760	1800	8	6	1
Dmu13	557	0,75	750	540	262,5	760	1750	5	3	1
Dmu14	483	0,5	800	252	210	570	1600	4	3	0
Dmu15	668	1	1000	620	280	1140	1800	3	3	1
Dmu16	724	1	1100	600	332,5	1140	2000	8	6	1
Dmu17	446	0,5	750	180	192,5	912	1500	5	4	0
Dmu18	668	0,75	950	700	306,25	1045	2000	7	3	1
Dmu19	668	1	900	568	322	1045	1850	4	3	1
Dmu20	631	1	900	596	318,5	950	1850	6	3	1
Dmu21	557	0,75	850	405	253,75	665	1800	4	3	1
Dmu22	557	0,75	850	405	245	760	1850	3	2	1
Dmu23	483	0,5	700	216	201,25	570	1400	4	4	0
Dmu24	557	0,75	800	540	218,75	665	1700	5	4	1
Dmu25	371	0,5	800	216	227,5	570	1400	5	2	0
Dmu26	557	0,75	825	270	248,5	760	1700	4	3	1

*C:\Users\LENOVO\Documents\Win4Deap2\Latihan 3 DEA.wdjson

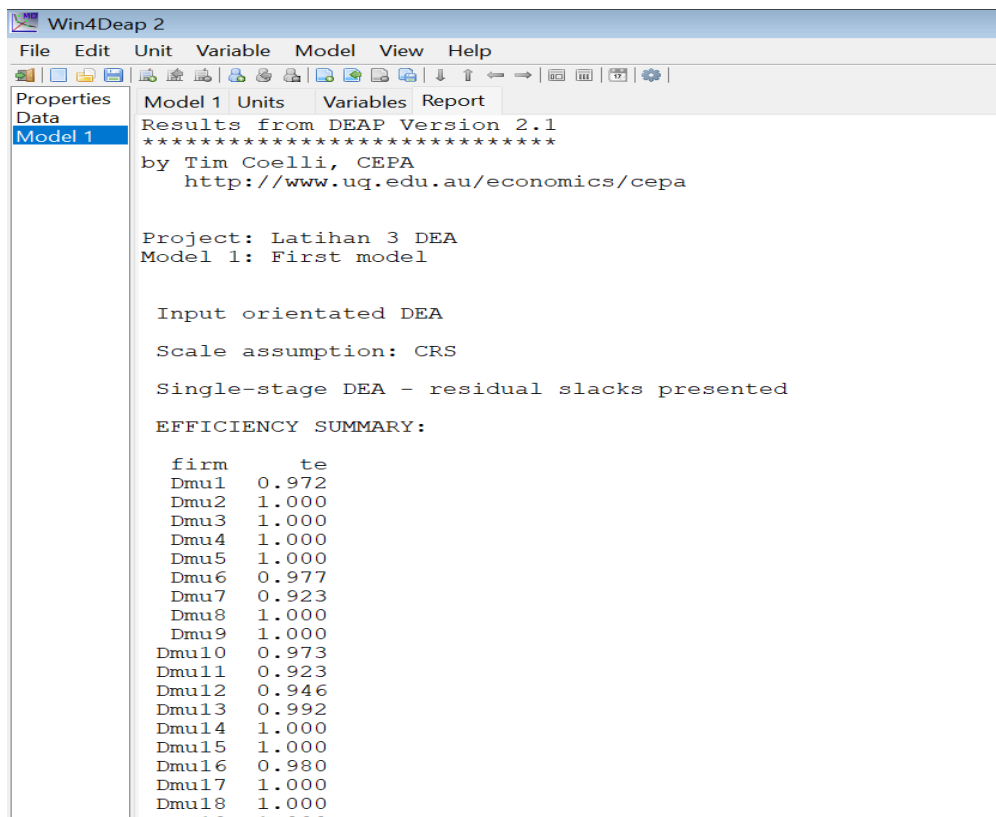
Langkah selanjutnya adalah menyesuaikan perintah untuk analisis DEA, apakah menggunakan orientation minimum input atau maksimum output, Constant Return to Scale atau Variable Return to Scale dan yang lainnya. Untuk latihan bisa disesuaikan dengan gambar. Tahap akhir adalah mengklik tanda Petir seperti pada gambar.



Jika langkahnya benar akan muncul **DEA output** seperti pada gambar. (Bisa diclose saja)



Hasil analisis DEA lengkap bisa dilihat dimenu Report, seperti pada gambar.



Jangan lupa hasil analisis DEA disimpan (save as) seperti pada gambar.

