
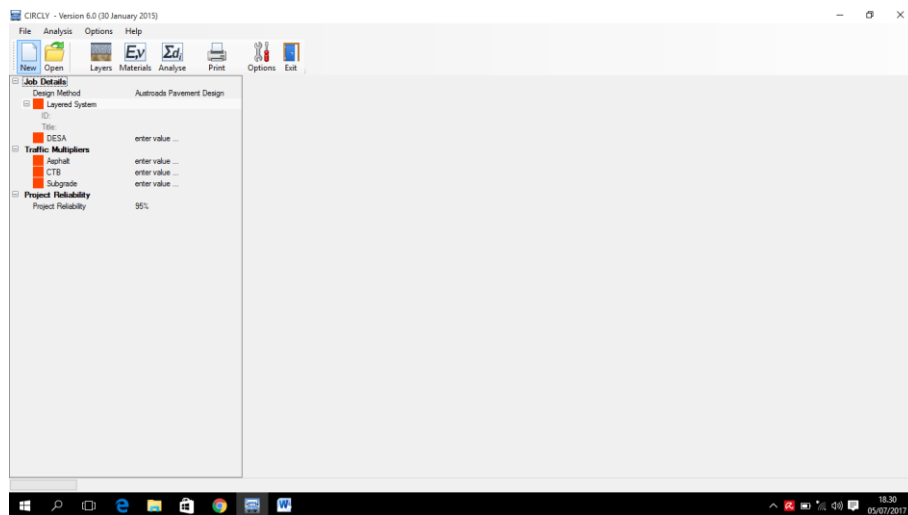


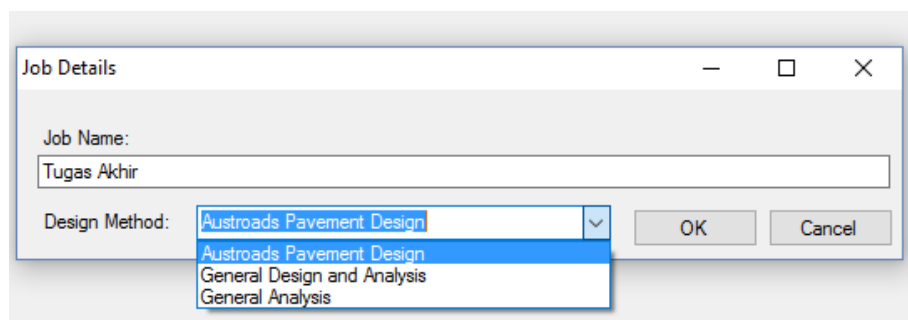
LAMPIRAN C
LANGKAH-LANGKAH ANALISIS REGANGAN PADA DESAIN
PERKERASAN JALAN DENGAN METODE AUSTRROADS
MENGGUNAKAN PROGRAM *CIRCLY 6.0*

1. Klik ikon *New* “” untuk memulai project baru dalam menentukan analisis regangan pada desain tebal lapis perkerasan jalan dengan menggunakan program *CIRCLY 6.0*.



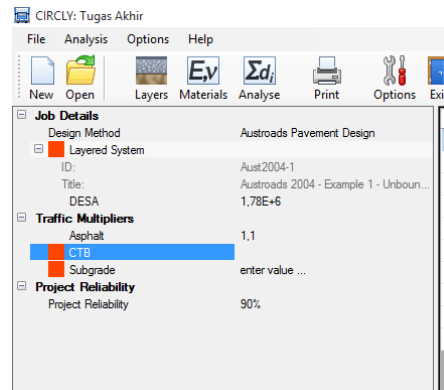
Gambar 1 Tampilan utama *CIRCLY 6.0* versi *trial*

2. Muncul kotak dialog *Job Details*, pada bagian *Job Name* masukkan nama *project* yang akan dibuat. Kemudian pada bagian *Design Method* pilih *Austroads Pavement Design*, lalu klik OK.



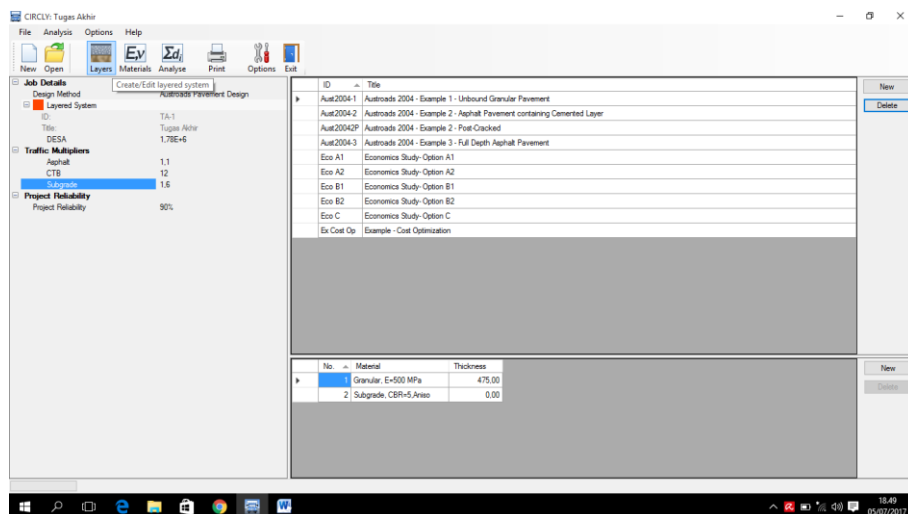
Gambar 2 Kotak dialog *Job Detail*

3. Pada bagian *Job Details* masukkan hasil perhitungan untuk DESA, *traffic multipliers* (*asphalt*, *CTB*, *subgrade*), dan *project reliability* berdasarkan hasil dari perhitungan manual.



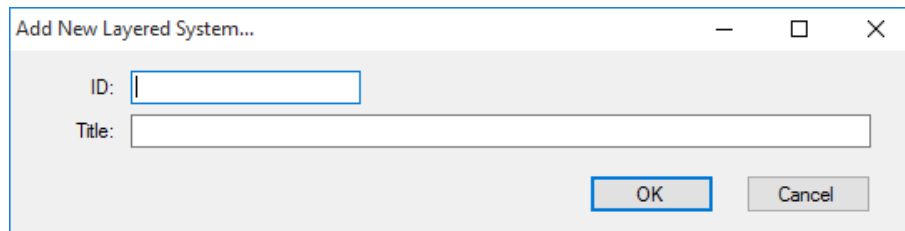
Gambar 3 Input data lalu lintas dan *project reliability*

4. Klik menu *Layers* “Layers” untuk menentukan susunan dari lapis perkerasan jalan yang diinginkan.



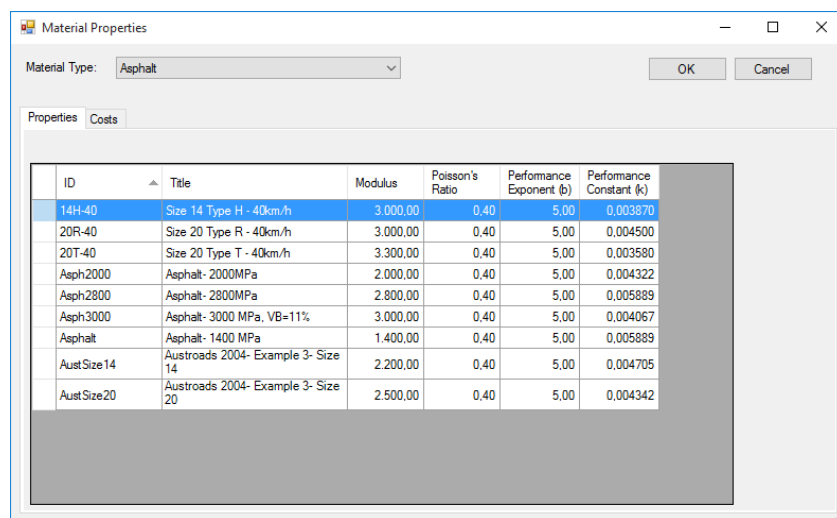
Gambar 4 Menu *Layers* untuk menentukan susunan lapis perkerasan yang akan digunakan

5. Untuk menentukan susunan lapis perkerasan baru, klik *New* pada bagian kanan atas kemudian akan muncul kotak dialog seperti gambar di bawah ini, untuk memberikan nama susunan lapisan perkerasan, isi *ID* dan *Title* sesuai nama yang ditentukan, lalu klik OK.



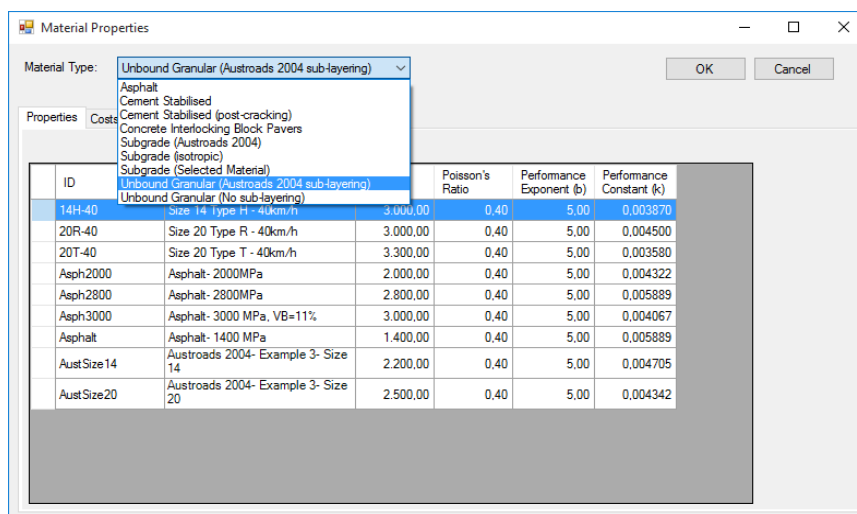
Gambar 5 Kotak dialog untuk penamaan susunan lapis perkerasan baru

6. Untuk memilih material lapis perkerasan, klik *New* pada bagian kiri bawah, maka akan muncul kotak dialog seperti di bawah ini.



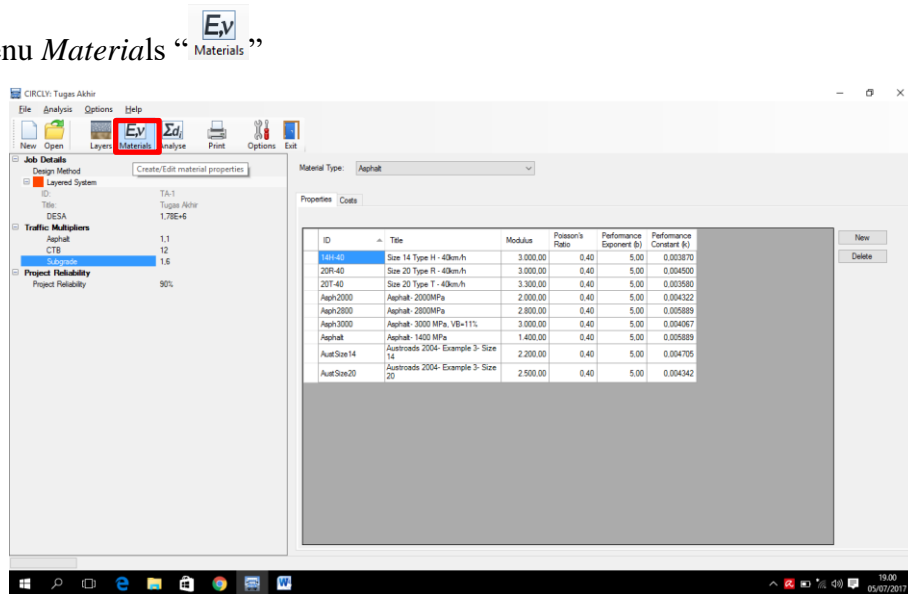
Gambar 6 Kotak dialog *Material Properties*

7. Pilih material yang akan digunakan dan klik *Ok* untuk menggunakan material tersebut. Untuk mengganti jenis material, klik pada menu *Material Type*.



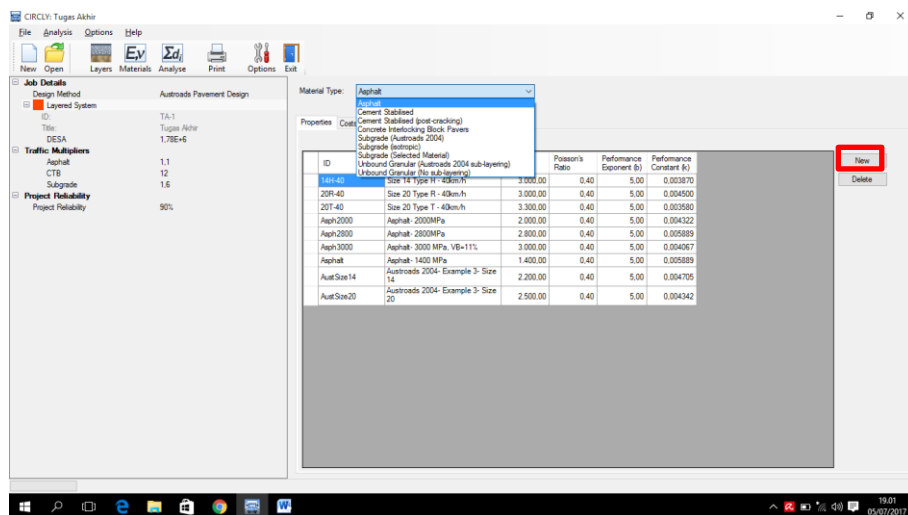
Gambar 7 Pemilihan material yang ingin digunakan

8. Apabila material yang akan digunakan tidak terdapat pada program (lihat Gambar 6), maka kita dapat menambahkan material yang diinginkan pada menu *Materials* “Materials”



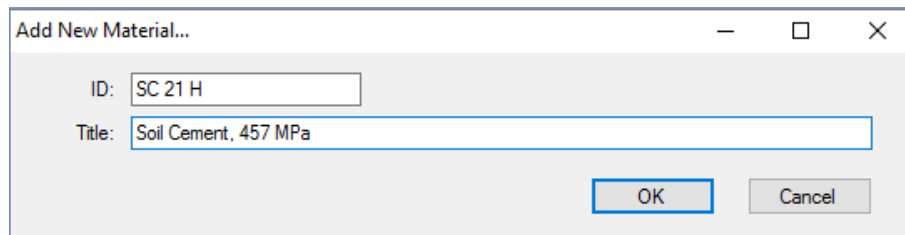
Gambar 8 Tampilan menu *Materials*

9. Klik pada *Material Type* dan pilih sesuai dengan jenis material yang akan ditambahkan, lalu klik *New* pada bagian kanan atas.



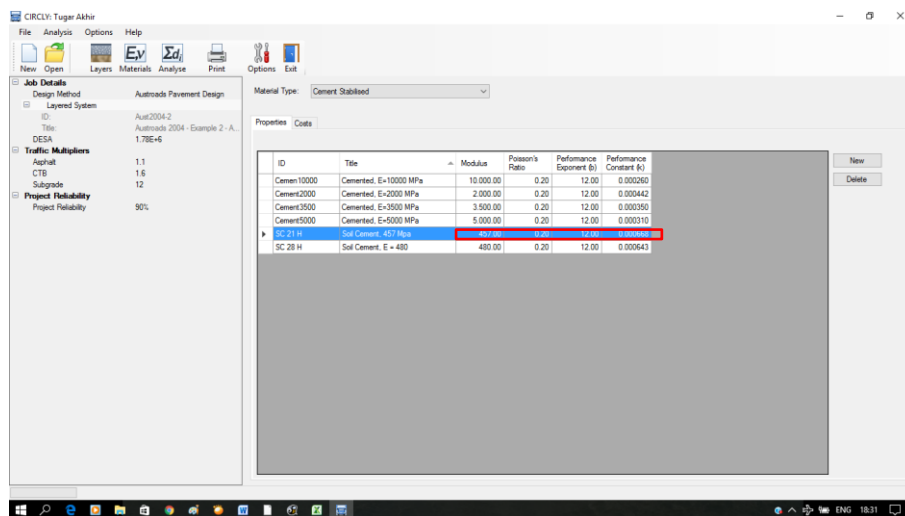
Gambar 9 Pembuatan material baru sesuai jenis material yang ada

10. Akan muncul kotak dialog untuk memasukkan nama material baru tersebut, masukkan *ID* dan *Title* yang sudah ditentukan dari material baru, lalu klik OK.



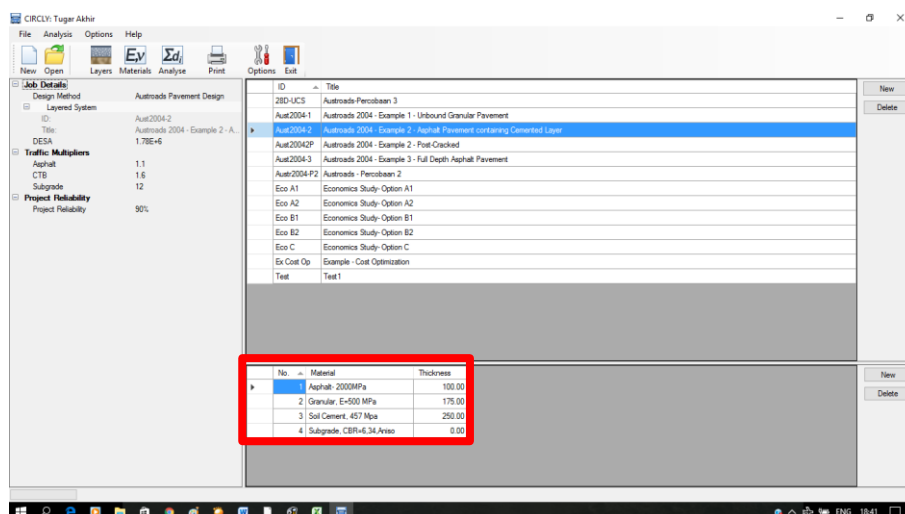
Gambar 10 Kotak dialog untuk penamaan material baru

11. Masukkan nilai *Modulus*, *Poisson Ratio*, *Performance Exponent*(b), dan *Performance Constant*(k) dari material baru.




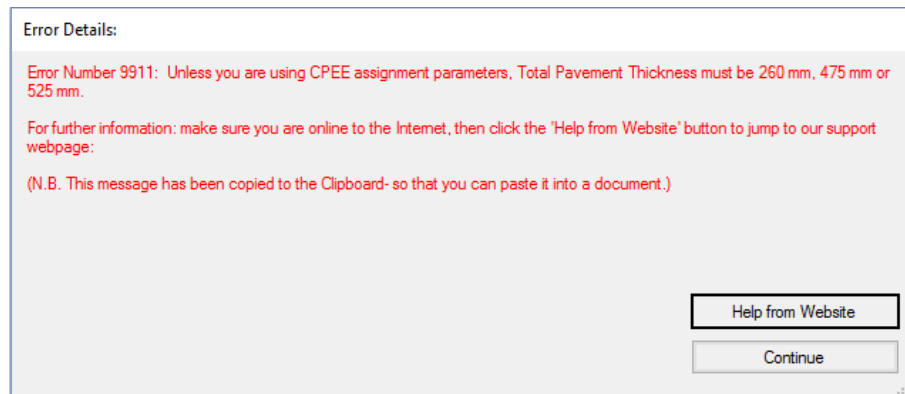
Gambar 11 Memasukkan nilai properti material baru

12. Setelah material terpilih dan tersusun sesuai yang diinginkan, masukkan ketebalan asumsi dari masing-masing material.

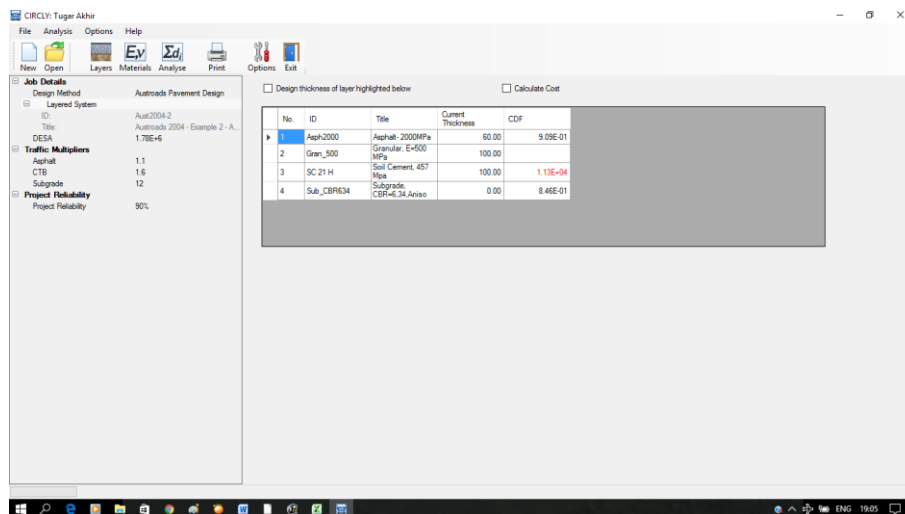


Gambar 12 Memasukkan tebal setiap lapisan

13. Klik menu *Analyse* “”, untuk mengetahui apakah desain tersebut diijinkan atau tidak. Apabila terjadi *error* karena asumsi ketebalan salah, maka ketebalan harus diubah sesuai perintah yang terdapat pada kotak dialog dibawah ini.

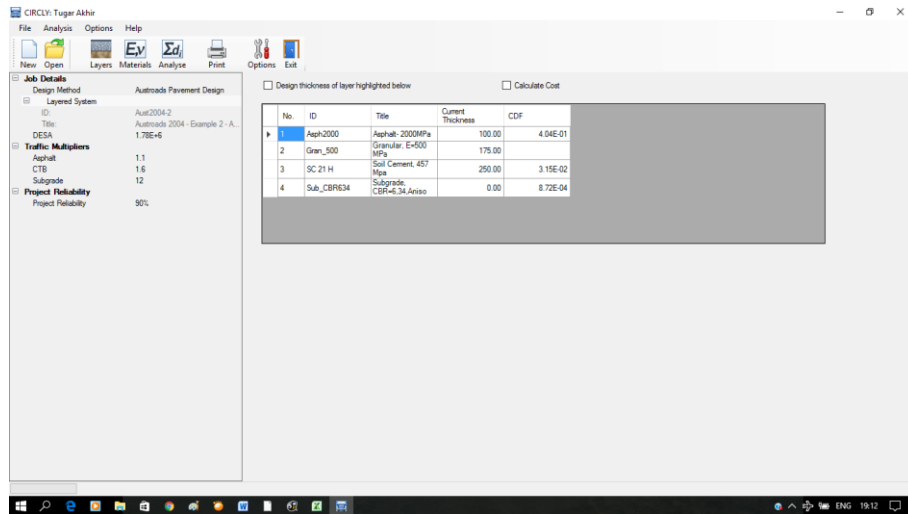


Gambar 13 Kotak dialog *error* apabila terjadi kesalahan dalam memasukkan ketebalan setiap material




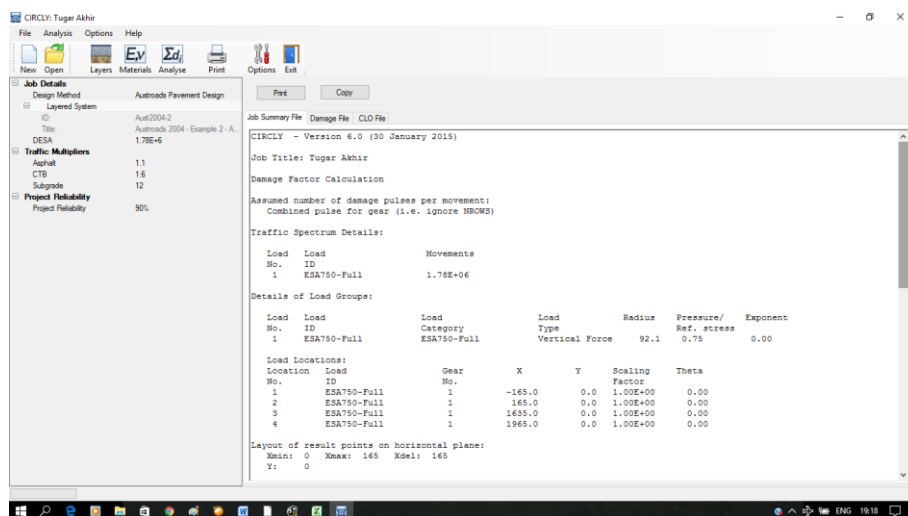
Gambar 14 Ketebalan material tidak memenuhi

14. Apabila hasil pada kolom CDF terdapat warna merah, maka harus dilakukan penentuan ulang ketebalan untuk masing-masing material atau bahkan harus mengganti material yang digunakan.

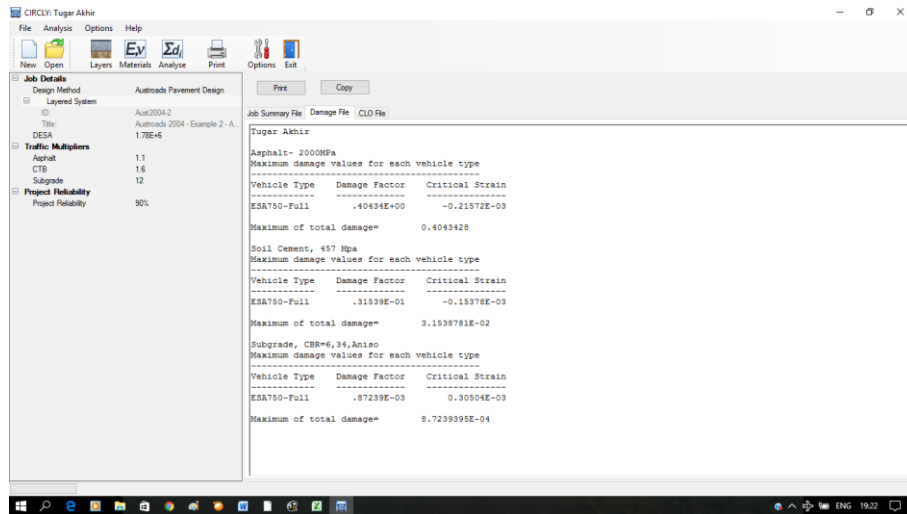


Gambar 15 Tampilan apabila tebal lapisan dan jenis material memenuhi

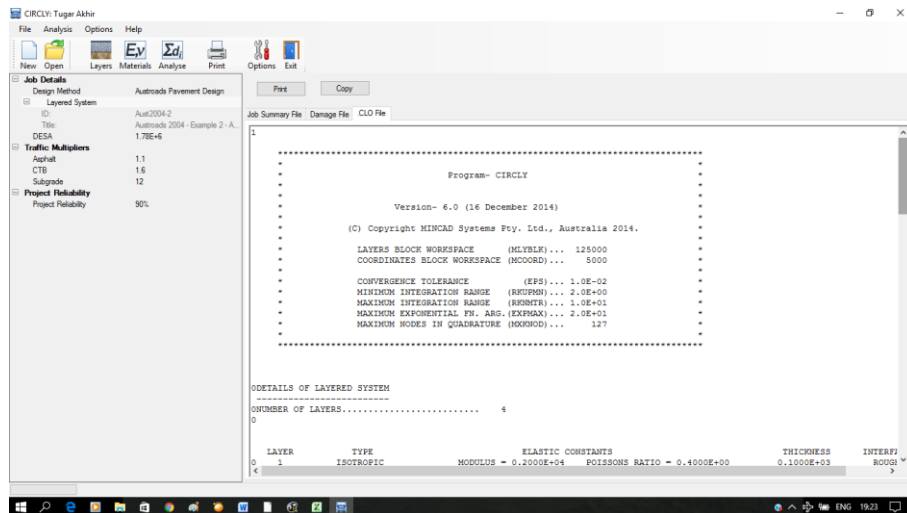
15. Hasil *running* desain perkerasan jalan dapat menu print “  ”, terdapat 3 jenis hasil *running* yaitu *Job Summary File*, *Damage File*, dan *.CLO file*. Adapun hasil analisis regangan dapat dilihat pada bagian *Damage File*.



Gambar 16 Hasil *running* pada bagian *Job Summary File*



Gambar 17 Hasil *running* pada bagian *Damage File*



Gambar 18 Hasil *running* pada bagian *.CLO File*