

## Struktur Pengelasan

5 Dzulkaidah 1431.



Screen shot SolidWorks 2010.

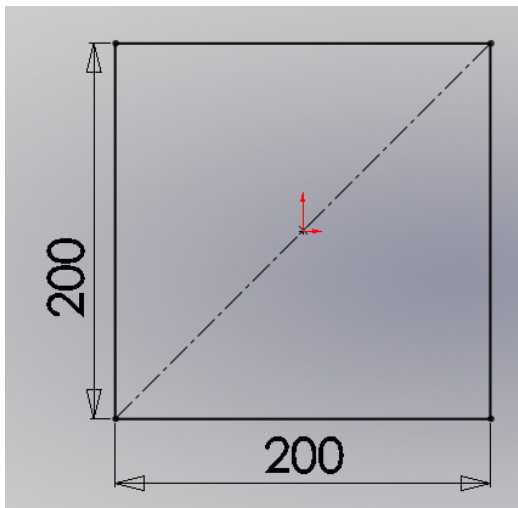
### Pendahuluan:


Pada tutorial ini kita akan mempelajari cara membuat struktur pengelasan sederhana, didalamnya akan dijelaskan cara membuat struktural member, sambungan las (fillet weld bead) dan penyiku (Gusset).

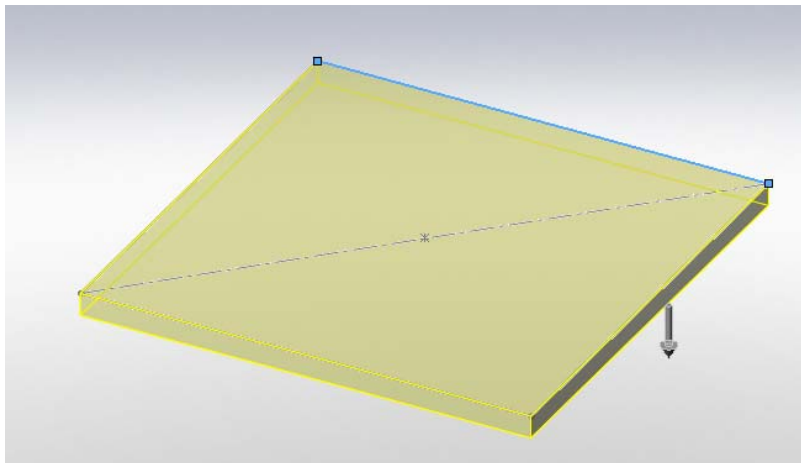
### Langkah kerja:

1. Buat sketch seperti ini. Usahakan pusat kotak berada di titik origin. Beri ukuran (smart

dimension)  lalu keluar (exit Sketch) .

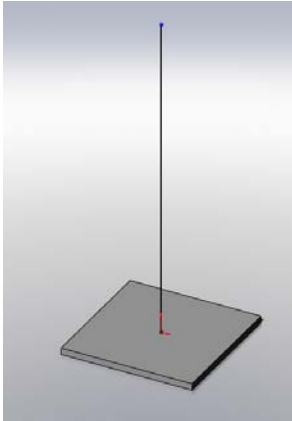


2. Masuk ke tab Feature, sketch tersebut di Extrude. Klik OK  untuk keluar.





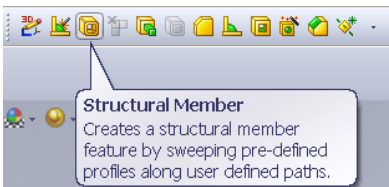
3. Lalu buat garis keatas, Beri ukuran (smart dimension) lalu keluar (exit Sketch)



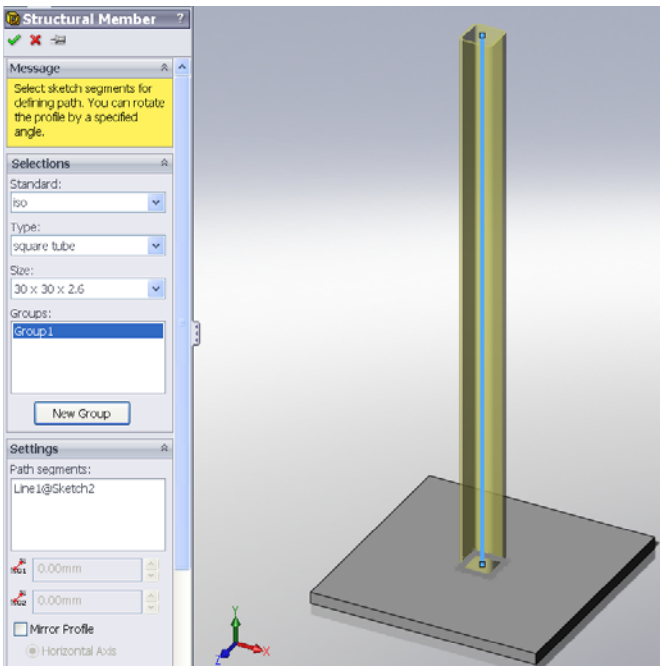
4. Lewat menu pull down, Insert > Weldment... > Structural Member,



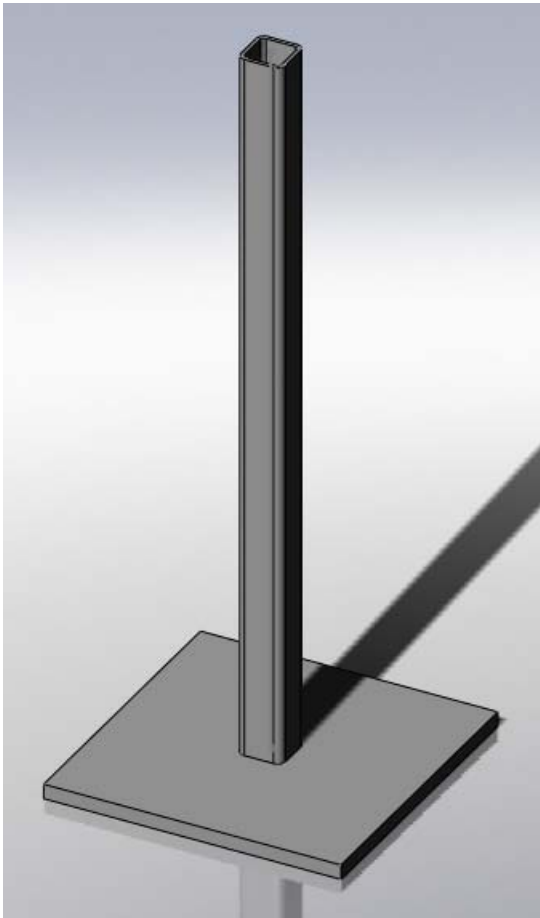
Atau lewat Weldments toolbar, pilih ikon structural Member.



5. Akan muncul Structural Member PropertyManager, pilih sketch untuk menentukan lintasan (path) dari struktur pengelasan. Di dalam kotak Selections, kita akan disediakan banyak pilihan, seperti: Standard [**iso, ansi inch**]; Type [angle iron, square tube, pipe, C channel]; & Size. Klik OK setelah kita menentukan semua opsi.



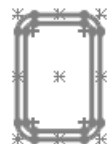
6. Akan nampak struktur las dengan bentuk square tube.



7. Contoh tipe profile



angle  
iron




rectangular  
tube




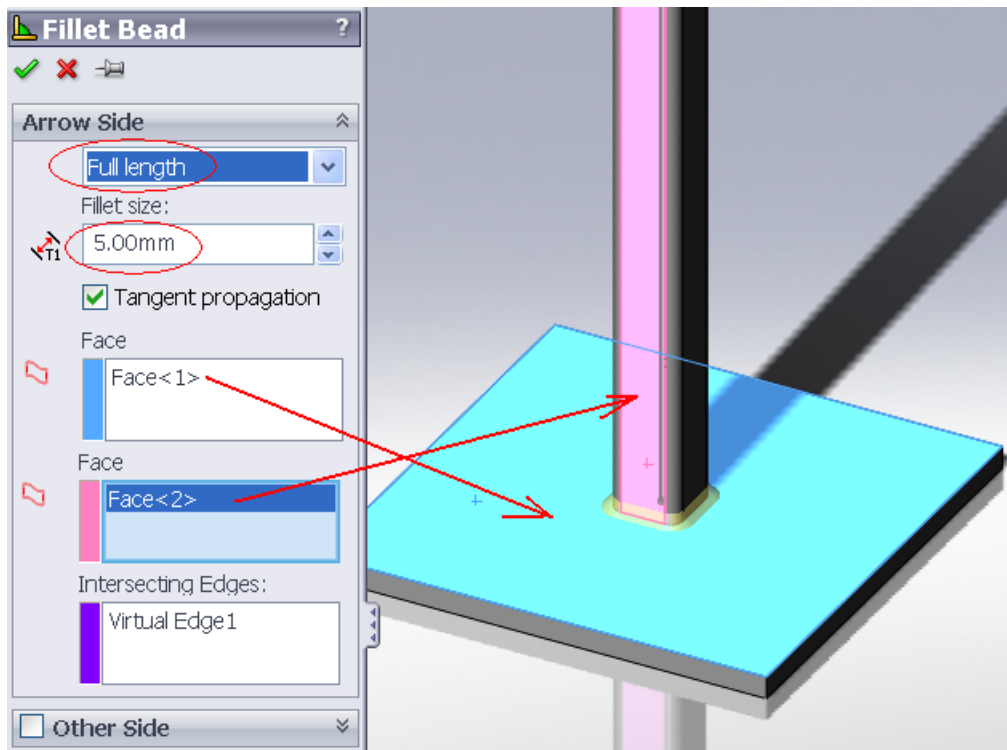
pipe



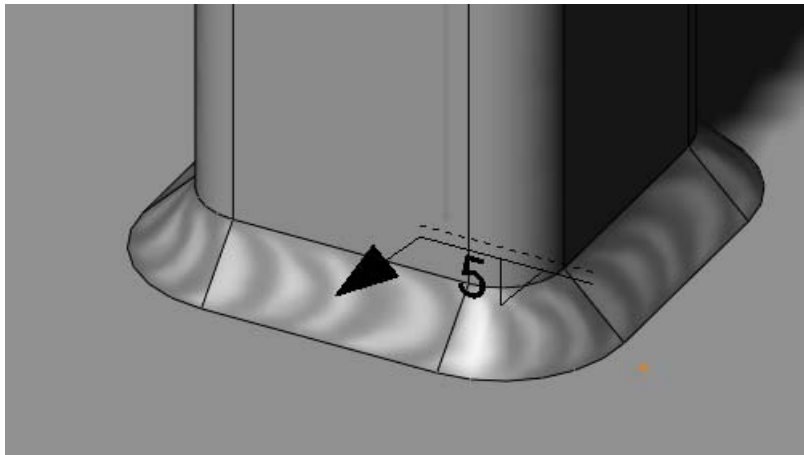
c channel


8. Selanjutnya kita akan membuat sambungan las antara plat dasar dan profile kotak. Klik Fillet Bead  di Weldments toolbar, atau di menu pull down , Insert > Weldment > Fillet Bead.


9. Akan muncul fillet Bead PropertyManager, kita bisa memilih tipe sambungan [full length atau intermittent], ukuran fillet dari sambungan, untuk Face set1 pilih plat dasar, Face set2 pilih profile kotak, klik Ok  untuk keluar.

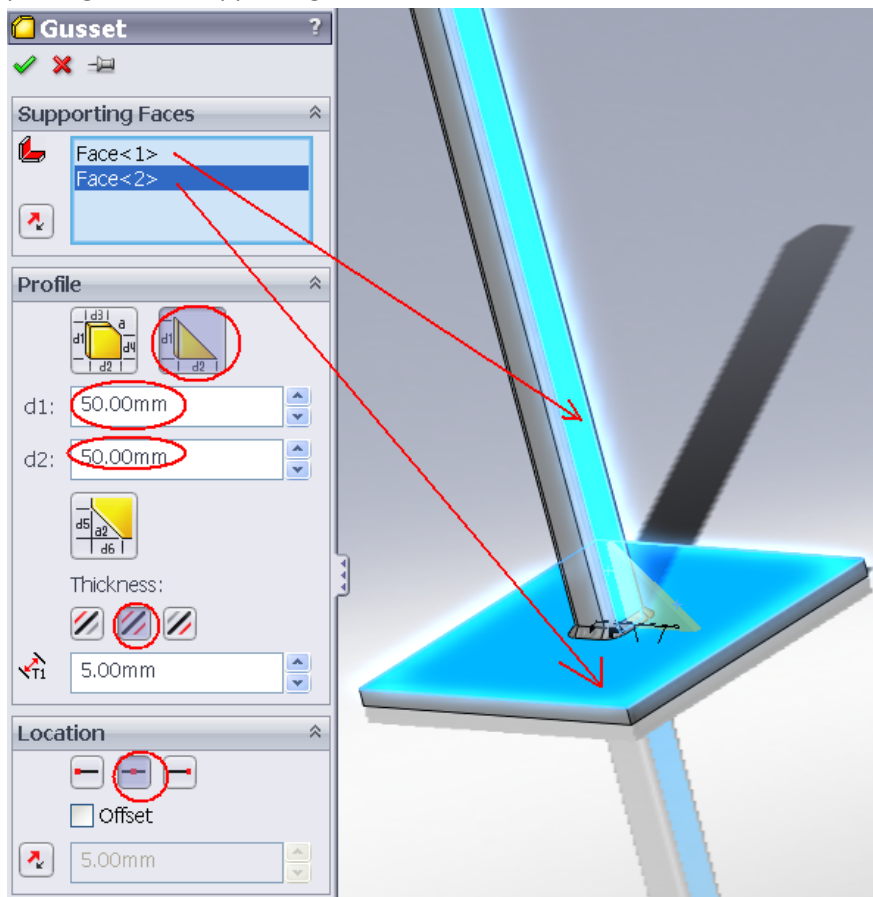


10. Akan nampak hasil sambungan las antara 2 struktur tersebut.

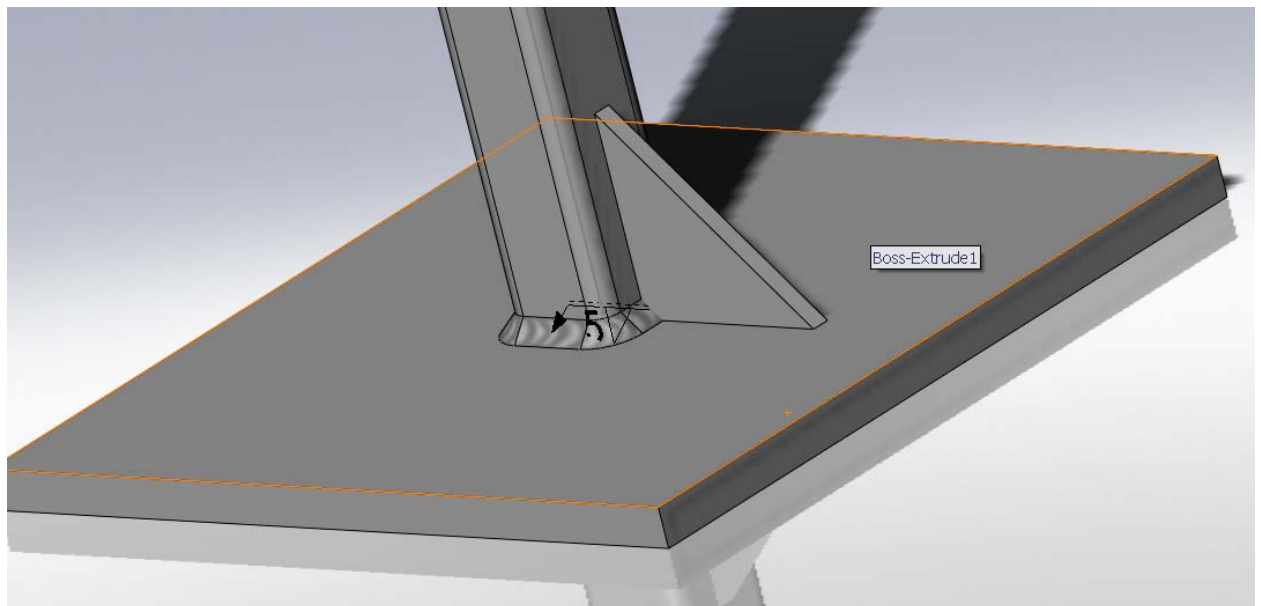


11. Kita akan menambahkan Gusset (penyiku) untuk memperkuat 2 struktur. Klik Gusset  di toolbar Weldments atau di menu pull down , Insert > Weldments > Gusset.

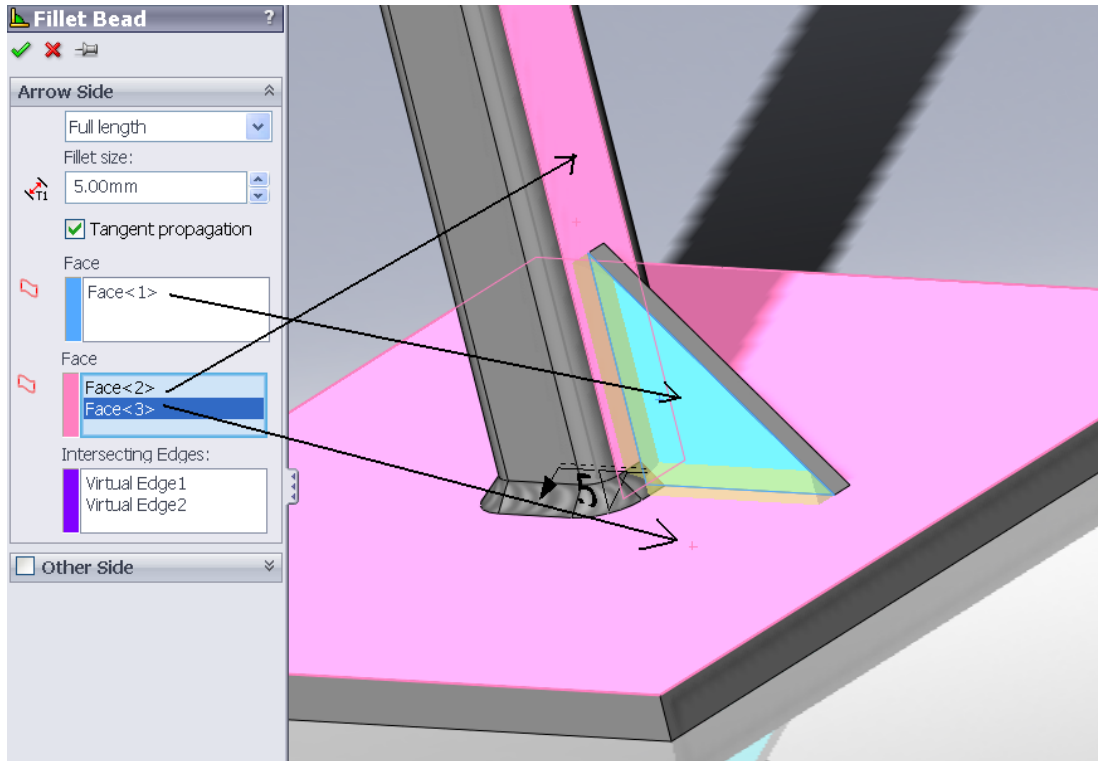
12. Akan muncul Gusset PropertyManager. Di kotak supporting faces, pilih face 1 dan face 2, pilih bentuk Gusset [polygonal / triangular], tentukan distance1 dan distance2, ketebalan gusset dan posisi gusset di supporting faces. Klik OK  untuk keluar.



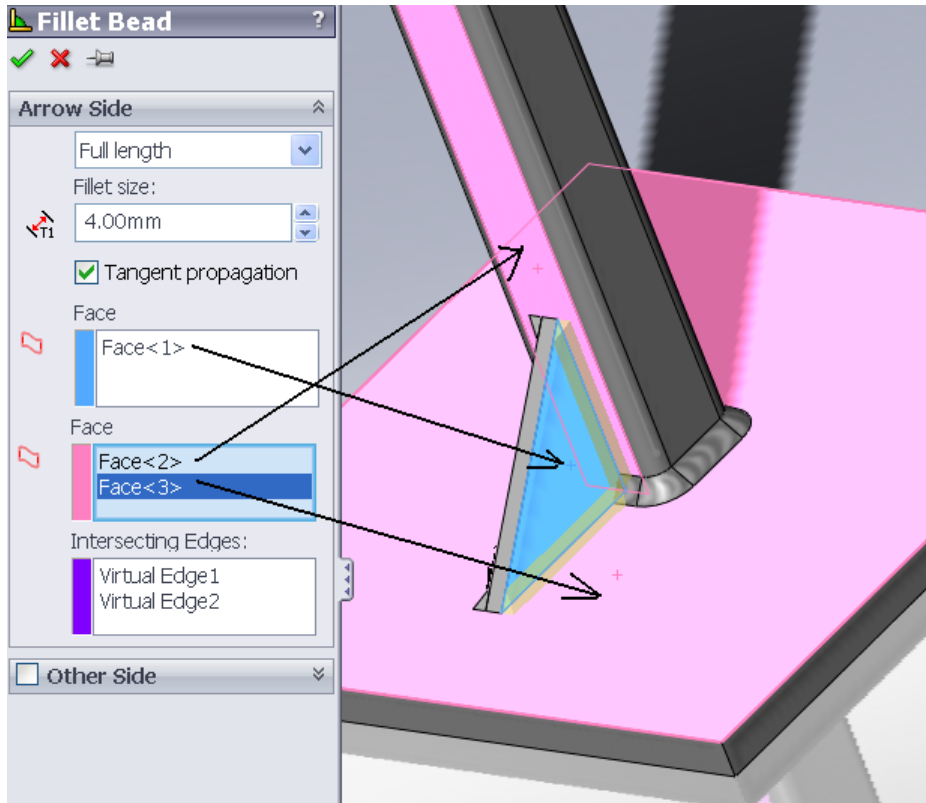
13. Akan nampak seperti gambar, gusset yang telah kita definisikan di depan.



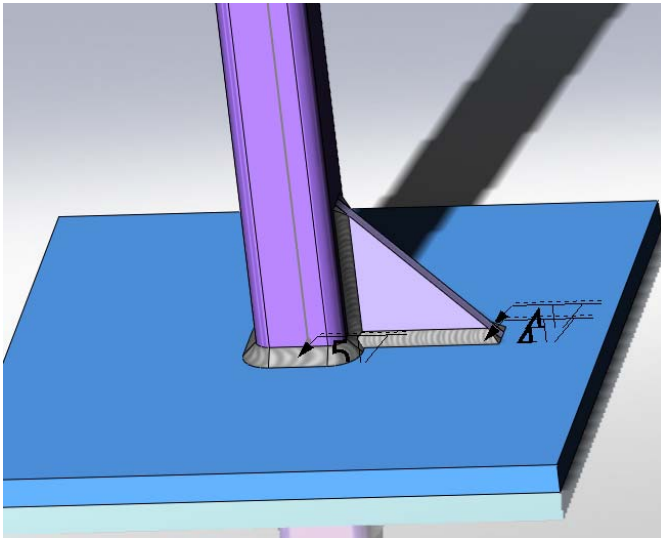
14. Kita juga bisa menambahkan sambungan las antara gusset, plat dasar dan profile kotak. Prosedur untuk membuat fillet bead serupa seperti langkah no 8 dan 9.




15. Sama hal nya dengan sisi sebaliknya.

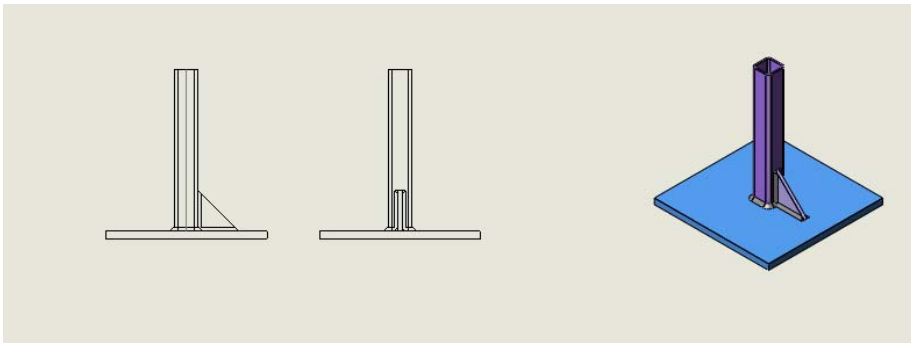



16. Hasilnya akan nampak seperti ini:

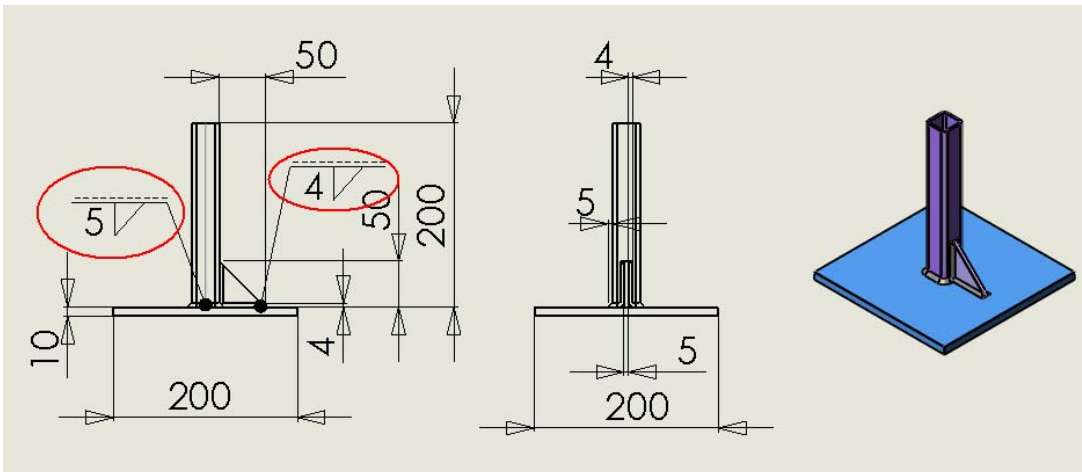


17. Jika kita membuat gambar dari part tersebut. klik **File > Make Drawing from**

**Assembly**  **Make Drawing from Assembly**, atur tampilan drawing view seperti gambar di bawah ini.



18. Tampilkan ukuran secara otomatis, Klik tab **Annotation > Model Items** , akan muncul lambang – lambang pengelasan seperti gambar di bawah ini.



19. Selesai.