

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

1. Dalam permodelan analisa *Software CAD (computer aided design)* didapat meshing yaitu 1,548,167 dan perhitungan pada *software* dan perhitungan tersebut menggunakan metode numerik. Dengan catatan harus menggunakan *solite state drive (SSD)* untuk mempercepat kecepatan baca dari *software CAD* yang digunakan.
2. Tengan maksimum yang didapat dari analisa beban statis terjadi pada bahan *stainless* yaitu pada  $3.125e+009\text{N/m}^2$  dan defleksi yang terjadi 3.884 mm. Sedangkan tengan makimum terjadi pada dua material *carbon steel* yaitu DIN1.0116St37-3U dan DIN1.0070St70-2 dengan tegangan yang didapat  $3.131e+009\text{N/m}^2$  dan defleksi yang terjadi pada bahan tersebut sebesar 4.058 mm. maka dapat disimpulkan hasil design *space frame* dari karoseri dapat lebih baik menggunakan material *stainless steel* DIN 1.4105.
3. Pada struktur kontruksi *space frame* dan penerapan ketiga bahan material tersebut, ini masih didapat pada batas yang ditentukan oleh karoseri yaitu 5 mm untuk defleksi terbesar.

#### V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, untuk penelitian berikutnya dapat dilakukan pada keseluruhan *body frame* bus dengan analisa beban stastis maupun dinamis. Bahan material *stainless steel* dapat menjadi saran dan bisa juga sebagai *improvement* pada *structure design space frame* untuk diproduksi maupun dalam penelitian pengembangan berikutnya.