



INTISARI

Kendaraan truk dengan volume ruang muat barang yang lebih besar memiliki daya tarik yang lebih di pasaran. PT. KTB melakukan pengembangan truk ringan dengan memperpanjang *siderail* pada bagian *rear overhang*. Tujuan penelitian yang dilakukan di PT. GKD adalah menentukan komponen *chassis* yang dilakukan perubahan agar rancangan *chassis* sesuai kebutuhan *customer*. Penelitian yang dilakukan adalah menambah panjang *siderail* menjadi 6205 mm.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini. Pertama mengumpulkan data untuk membuat model 3d *frame chassis*, kedua membuat model 3D *frame chassis* dengan penambahan panjang pada *siderail*. Pembuatan model 3D dilakukan dengan *software Solidworks*. Kemudian model *chassis* diuji dengan simulasi komputer MSC FEA. Tahap selanjutnya adalah membuat alat yang digunakan untuk *siderail* baru. Terakhir melakukan pengujian alat dan membuat *prototype chassis*.

Pengujian simulasi komputer menunjukkan tegangan maksimum pada *siderail* sebesar 312 Mpa. Desain baru dinilai aman karena tidak melebihi *yield point* yang ditentukan sesuai standar antara 265 Mpa – 380 Mpa. Perubahan panjang *siderail* membuat proses produksi *siderail* FE Long menjadi *full stamping*.

Kata kunci

Penambahan panjang *siderail*, rear overhang, MSC FEA, Tegangan.



ABSTRACT

The truck with a larger volume of cargo have more market segment. KTB seized the opportunity and began doing research and development on light truck with additional siderail at rear overhang. The purpose of the research in GKD is to determined which components on chassis that meet customer requirements. However this research is conducted to extend the lenght of siderail become 6205 mm.

There are same methods used in this research. The first was assembling data to make 3D model frame chassis. The second was making 3D model frame chassis with extended length on siderail. 3D model was made with software Solidworks. Then model frame chassis was tested with computer simulation MSC FEA. The next step was made tooling for new siderail. The final step of this research was tooling trial and making prototype of frame chassis.

Computer simulation test shows that the maximum stress is 312 MPa. New design is safe because maximum stress is not much different from the yield point which has a value between 265 Mpa – 380 Mpa. New siderail with additional lenght change the flowing process become full stamping.

Keyword

Additional lenght of siderail, rear overhang, MSC FEA, stress.