

Rancangan awal monocoque kendaraan sport multi-platform = Preliminary design of multi-platform sport car

Najmi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466151&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tugas akhir ini membahas rancangan awal pembuatan rangka monocoque mobil sport multi-platform. Yaitu mobil sport dengan desain eksterior yang berbeda-beda namun rangka yang digunakan dari rangka yang sama. Rangka utama menggunakan material serat karbon, sedangkan substruktur menggunakan batang aluminium 5454. Penelitian dilakukan dengan metode Finite Element dalam pengujian kemampuan rangka menahan beban statik. Pembebanan yang diteliti adalah beban pelengkungan, beban akselerasi, beban lateral, dan beban torsional. Hasil dari simulasi dapat disimpulkan desain aman dan layak dipakai.

<hr>

ABSTRACT

The focus of the study is preliminary design of multi platform sport car monocoque. The concept is using same platform for different exterior designs. The main frame is using carbon fiber material, and the substructures using aluminium 5454. The study was solved by Finite Element Method for static load tests. The loads are bending load, acceleration load, lateral load, and torsional load. From the simulation results, it can be concluded that the design of monocoque is safe and proper to use.