

Perancangan roda belakang mobil terbang menggunakan komponen suspensi torsion beam = Design of rear wheel for flying car using torsion beam suspension

Hanif Al-Ghazali, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544705&lokasi=lokal>

Abstrak

Perkembangan industri telah berpengaruh terhadap perkembangan kendaraan bermotor dalam hal transportasi. Industri transportasi pun makin berkembang diiringi dengan penemuan- penemuan yang memudahkan konsumen dalam berpindah tempat. Hal tersebut membuat pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor semakin meningkat dan memunculkan masalah baru yaitu kemacetan yang membuat masyarakat mengalami kerugian dalam hal finansial akibat waktu yang terpakai di jalan. Oleh karena itu, pengembangan mobil terbang menjadi salah satu hal penting dalam membantu mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pengembangan mobil terbang terutama pada konsep roda belakang mobil terbang. Penelitian ini memperkenalkan komponen roda belakang menggunakan jenis suspensi torsion beam. Proses perancangan hingga pengujian dilakukan secara detail untuk memberikan informasi yang bermanfaat. Serangkaian analisa kekuatan juga dilakukan untuk mengetahui apakah desain roda belakang mobil terbang tersebut dapat menjadi acuan dalam perangan desain mobil terbang secara menyeluruh. Setelah melewati rangkaian pengujian, komponen roda belakang mobil terbang berhasil di desain menggunakan material aluminium alloy 7075- T6 dengan spesifikasi wheelbase sebesar 2.836 mm, track width sebesar 1.815 mm, dan travel suspension sepanjang 55,27 mm.

.....Industrial developments have influenced the development of motorized vehicles in terms of transportation. The transportation industry is increasingly developing, accompanied by discoveries that make it easier for consumers to move places. This causes the number of motorized vehicles to increase and gives rise to a new problem, namely traffic jams which cause people to suffer financial losses due to the time spent on the road. Therefore, the development of flying cars is an important thing to help overcome this problem. This research aims to help develop flying cars, especially the rear wheel concept of flying cars. This research introduces rear wheel components using a torsion beam suspension type. The design and testing process is carried out in detail to provide useful information. A series of strength analyzes were also carried out to find out whether the rear wheel design of the flying car could be a reference in the overall flying car design battle. After passing a series of tests, the rear wheel components of the flying car were successfully designed using 7075-T6 aluminum alloy material. with specifications for wheelbase 2.836 mm, track width 1.815 mm, and travel suspension 55,27 mm.