

Perancangan add on shopping cart pada sepeda lipat student version = Designing shopping cart add on on the student version folding bike

Danu Kurnia Prasetio Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248798&lokasi=lokal>

Abstrak

Meningkatnya penggunaan sepeda sebagai alat transportasi termasuk penggunaan sepeda untuk berbelanja, maka mendorong untuk dilakukanya penambahan keranjang pada Prototype SeliqUI Student Version. Shopping cart di design dengan mekanisme penggabungan yang praktis dengan mekanisme rel yang mampu membawa beban belanjaan sampai 20 kg.

Penelitian shopping cart membahas mengenai proses perancangan serta pembuatan shopping cart untuk menahan beban 20 kg baik saat sebagai troli belanja atau saat digabungkan dengan sepeda. Untuk mengetahui kekuatan dan kesetabilan shopping cart maka perlu dilakukan perhitungan kontruksi baik secara teoritis maupun dengan simulasi FEM. Perancangan ini dinyatakan aman karena pada perhitungan tersebut dihasilkan von-misses stress terbesar 69 Mpa dan safety factor terkecil adalah 3.

Growth of bicycle consumption as transportation including the additional function for shopping so it motivates us to add cart as the additional feature for Prototype SeliqUI Student Version. Shopping cart is designed with simple joint system and rail mechanism which has maximum load until 20 kg.

The research of shopping cart focus in the design and manufacture of it with operation load 20 kg both as a trolley or when joined with bicycle. To know the strength and stability of shopping cart so it has to calculate the construction of it. Both theoretically and FEM simulation by software. This design can be considered safe when its calculation is resulted von-misses stress 69 Mpa and minimum safety factor 3.