

PENAWARAN TUGAS PERANCANGAN MESIN

DOSEN PENGAMPU: Dr. Ellyawan S Arbintarso.

1. ALAT BANTU PENGANGKAT DAN PEMINDAH MOBIL HEMAT ENERGI

Alat ini bertujuan membantu mobilisasi mobil sewaktu berada di paddock lomba, dimana tidak boleh dikendarai. Alat ini juga membantu dalam mempermudah proses perawatan atau perbaikan mobil jika diperlukan.

2. SEPEDA BIS (TANDEM) UNTUK BER-EMPAT

Buscycle adalah sepeda bis yang sudah lazim di negara Belanda yang digunakan untuk mengantar-jemput anak-anak kecil dari rumah ke sekolah dan sebaliknya. Penumpang adalah anak-anak yang belum boleh mengendarai sepeda di jalanan umum, pada umumnya anak-anak SD. Kendaraan ini harus mudah untuk manuver dan cukup ringan, karena tenaga utama pada pengemudinya, sedang penumpang (nb: anak-anak) boleh membantu mengayuhnya. Contoh *buscycle* terlihat dibawah ini:



3. ALAT CETAK KERAMIK RASCHIG RING

Alat yang berfungsi mencetak keramik Raschig ring. Raschig ring adalah salah satu komponen pada kolom distilasi, terbuat dari berbagai bahan yaitu logam, keramik dan plastic. Keramik Raschig ring adalah Raschig ring yang terbuat dari keramik, pada umumnya tanah liat atau alumina. Raschig ring mempunyai kepadatan tertentu dan bentuk yang cukup sederhana, seperti terlihat pada gambar berikut:



4. Sepeda Mikro (microbike)

Microbike adalah sepeda kecil yang dapat dikendarai oleh orang dewasa. Rancangan ini akan ditindaklanjuti dengan lomba mikrobike oleh JTM yang dilaksanakan oleh HMM. Untuk itu perancangan mikrobike ini bias dilakukan oleh beberapa regu sekaligus.



5. Alat Pengukur Radius Putar Mobil

Alat ini digunakan untuk mengetahui radius putar dari suatu mobil dengan menggunakan sensor dan dimensi dari mobil tersebut.

6. Alat Spooling Mobil Hemat Energi

Alat ini digunakan untuk mengukur kesetimbangan roda dari mobil hemat energi, mengingat mobil hemat energi tidak bisa menggunakan alat spooling pada bengkel mobil pada umumnya.

Syarat:

1. Berkemauan untuk maju
2. Sanggup belajar tentang statika struktur, mekanika kekuatan material, kinematika dan dinamika, serta pemilihan bahan dan proses.
3. Sanggup menyelesaikan perancangan maksimal dalam waktu 6 bulan.
4. Ada insentif untuk pembelian bahan

Ttd

Dr. Ellyawan S Arbintarso