

## A B S T R A K

Bentuk apapun suatu mesin (machine), selalu disertai dengan bagian (sub-rakitan) sistem penerus daya. Salah satu sistem penerus daya yang populer dan banyak dipergunakan adalah roda gigi.

Perancangan roda gigi, pada dasarnya dapat dilakukan dengan dua cara pendekatan, yaitu; pertama, menentukan terlebih dahulu spesifikasi material (batasan material yang tersedia) yang akan dipergunakan; kedua, menentukan terlebih dahulu dimensi yang dipersyaratkan (batasan ruang yang tersedia).

Kemampuan untuk merancang roda gigi dengan kedua cara pendekatan tersebut, akan sangat membantu seluruh permasalahan dalam perancangan penerus daya dengan roda gigi, namun untuk kasus khusus dan banyak dipergunakan dalam penerapan praktis (modifikasi, perbaikan, dll), cara kedua lebih sering dan populer dipergunakan.

Perancangan roda gigi dengan pendekatan yang kedua, akan diuraikan dalam kegiatan penerapan ini. Langkah perancangan yang berupa perhitungan berulang dengan menggunakan formula baku, akan dilakukan dengan memanfaatkan komputer sebagai alat bantu, untuk melakukan perancangan roda gigi.