**RANGKUMAN**

1. Bahwa mesin tidak dapat hidup dan hidup dengan sendirinya, walaupun campuran udara dan bahan bakar dapat disalurkan kedalam ruang bakar.Oleh sebab itu dibutuhkaan suatu sistem yang dapat merubah energy listrik menjadi energi mekanik yang berupa gerak putar.Untuk memutar poros engkaol dari mesin , sehingga mesin bisa hidup.kecepatan minimum dibutuhkan untuk menstart mesin. Dalam hal ini motor starter digunakan untuk memutar motor pertama kali sampai tercapai putaran tertentu dalam usaha memulai pembakaran sehingga motor bisa hidup.
2. Penggerak mula untuk menghidupkan mesin mobil , terdapat beberapa jenis starter , antara lain : Stater tangan, Starter kaki, Sstarter listrik, Starter dengan udara tekan.
3. Motor starter sebagai penggerak mula pada mesin,maka harus dapat mengatasi hambatan – hambatan seperti :Tekanan kompresi mesin,gesekan dari bagian – bagian yang bergerak, minyak pelumas,mekanik katup dan lain – lain.
4. Motor starter sekrup adalah : pinion dalam melekukan gerakan , menyekrup maju, dan gerakan mundur, pada poro berulir panjang yang diputar oleh angker.Dimana gerakan menyekrup maju gigi pinion untuk berhubungan dengan roda gaya atau fly wheel, sehingga poros engkol berputar.
5. Starter Dorong dan sekrup, terdiri dari :
6. Motor arus searah, sebagai pembangkit tenaga.
7. Unit penggerak pinion yang terdiri dari ; pinion, kopling jalan bebas dan tabung penggerak, poros berulir memanjang angker, tuas pendorong.
8. Solenoid atau saklelar magnit .

Fungsi utama dari sakelar magnit ( magnetic switch) adalah untuk menghubungkan dan melepaskan starter clutch dengan roda gigi roda penerus atau roda gaya., dan sekaligus mengalirkan arus listrik yang besar ke motor starter melalui terminal utama. Atau sebagai relai dan penggerak tuas pendoronga.

1. Starter angker dorong.

Starter model ini gerakan dorong aksial pinion dilakukan oleh langsung oleh angker itu sendiri. Oleh sebab itu komutatornya lebih panjang dari pada starter lainnya. Dan model starter angker dorong

mempunyai tiga kumparan , antara lain : Kumparan penarik ( pull in coil ), kumparan penahan ( hold in coil), kumparan seri/utama.

1. Starter Batang Dorong Pinion.

Starter model ini biasanya dipergunakan pada kendaraan yang diesel bertenaga besar, generator bertenaga besar, diesel pada kapal laut.Daya motor starter sampai dengan 6 swampai 18 HP.

Konstruksinya, pada poros angker terdapat lubang yang berfungsi untuk batang dorong. Batang dorong dihubungkan dengan roda gigi pinion dan digerakkan oleh solenoid 9 magnetic switch ).

Solenoid ( magnetic switch ) batang dorong berfungsi :

Mendorong pinion hingga mengait dengan roda gaya. Menghubungkanarus utama untuk memutarkan angker pada motor starter.

1. Pada saat di start tegangan baterai terukur kurang dari 10 Volt, bila kurang baterai harus diganti.
2. Rugi teganga positip maksimum 0,5 Volt, dan rugi tegangan negative maksimum 0,25 Volt.
3. Jalannya arus listrik pada saat Starter switch ON. Baterai, terminal 50, hold in coil, ,ke masa.
4. Baterai terminal 50, pull in coil field coil armature ke masa.