



dengan kutub yang berbeda maka akan terjadi suatu gerakan.

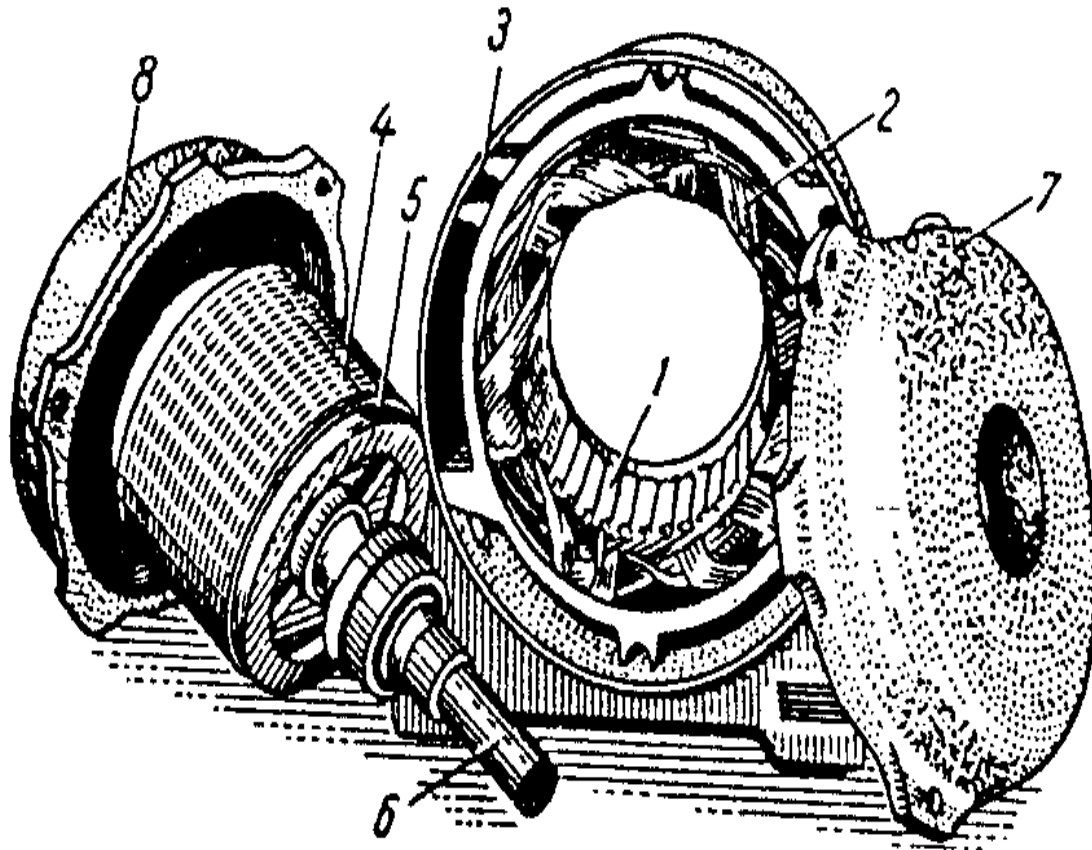
PENGOPERASIAN MOTOR TIGA FASA

Konstruksi motor tiga fasa terdiri dari rotor dan stator.

Stator teridiri dari plat – plat yang didalamnya terdapat lilitan kawat/penghantar yang disebut gulungan Stator

Rotor terdiri dari pelat pejal yang berbentuk silinder dan ditempatkan sebuah batang kawat.

OHT 5



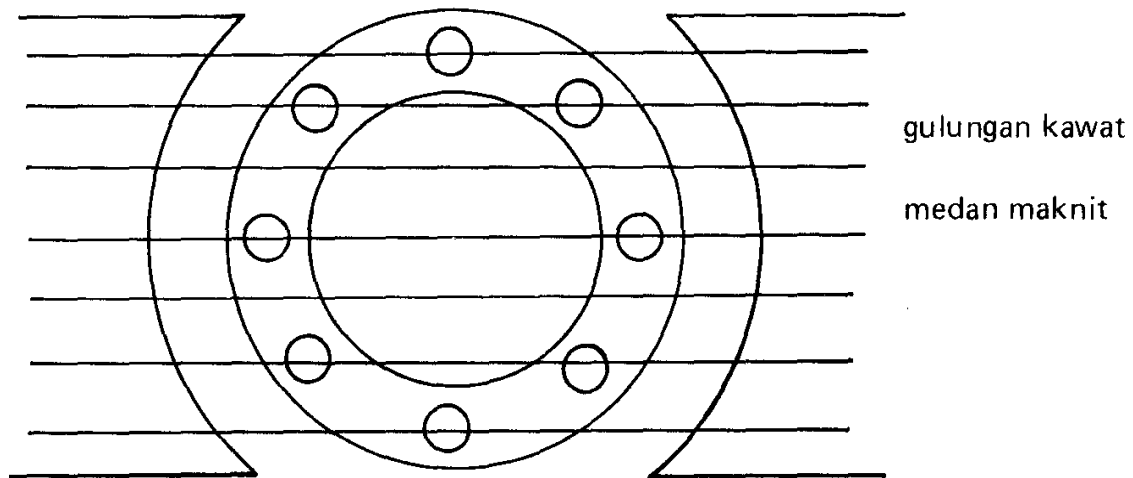


Ada dua macam motor tiga fasa :

1. Motor sangkar

Motor ini mempunyai gulungan yang rotornya dihubung singkat yng disebut motor hubung singkat.

Motor ini dapat digunakan untuk beban ringan.

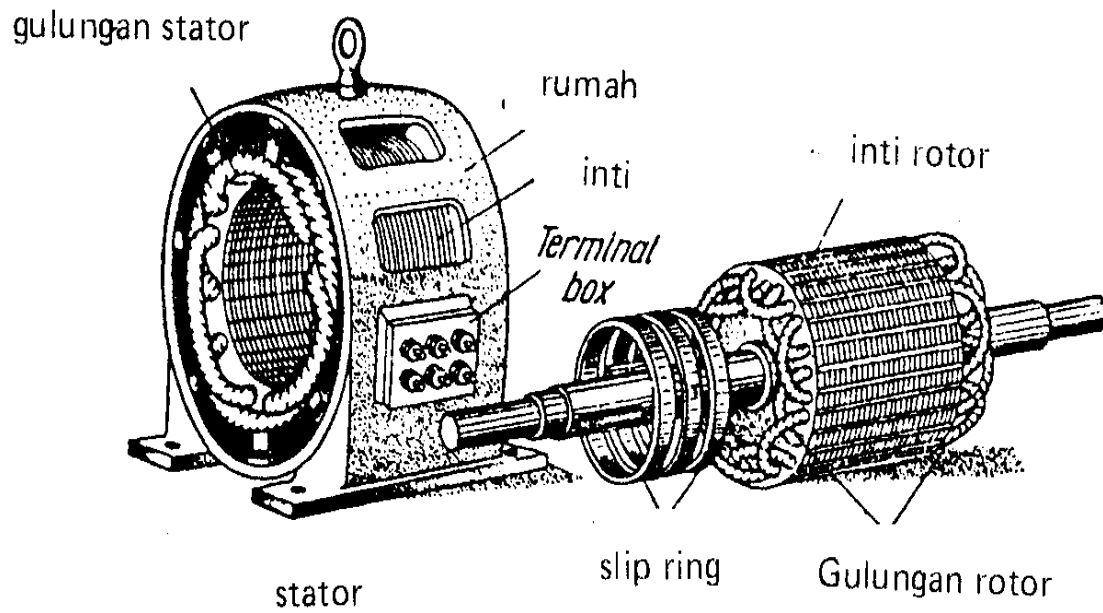
OHT 7



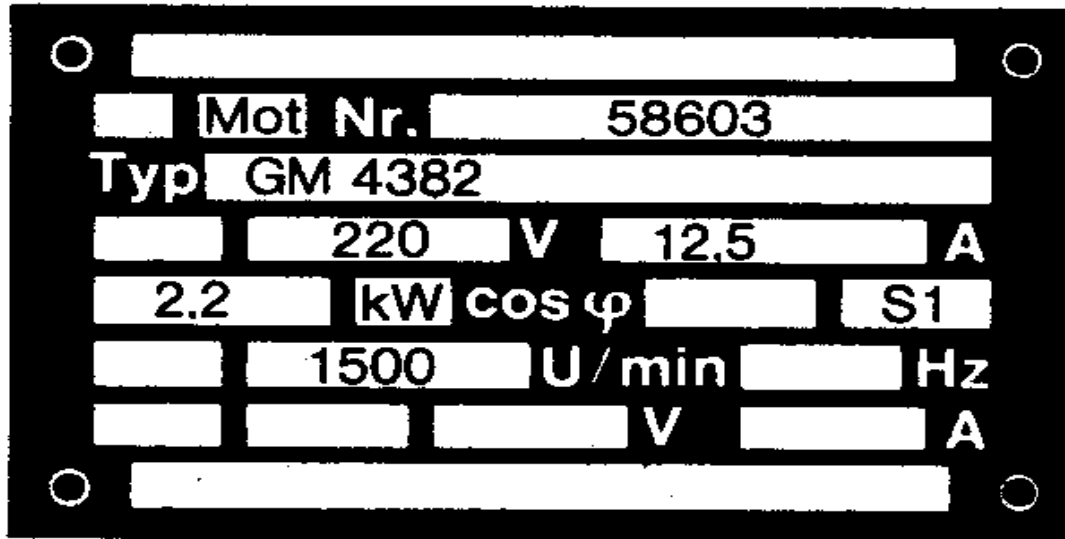
2. Motor Slipring

**Motor ini mempunyai gulungan
dimana pd rotornya tidak
dihubung singkat.**

**Motor ini digunakan untuk beban
yang berat.**

OHT 9

OHT 10



Ada 5 macam cara penyambungan dan menjalankan motor tiga fasa :

- 1. Mula jalan sistem langsung
(Direct On Line=DOL)**

Motor dihubung langsung dengan supply menggunakan sebuah saklar.

OHT 11

2. Mula jalan secara bintang segitiga

Cara ini dapat mengurangi kenaikan arus.

3. Mula jalan dengan autotransformator

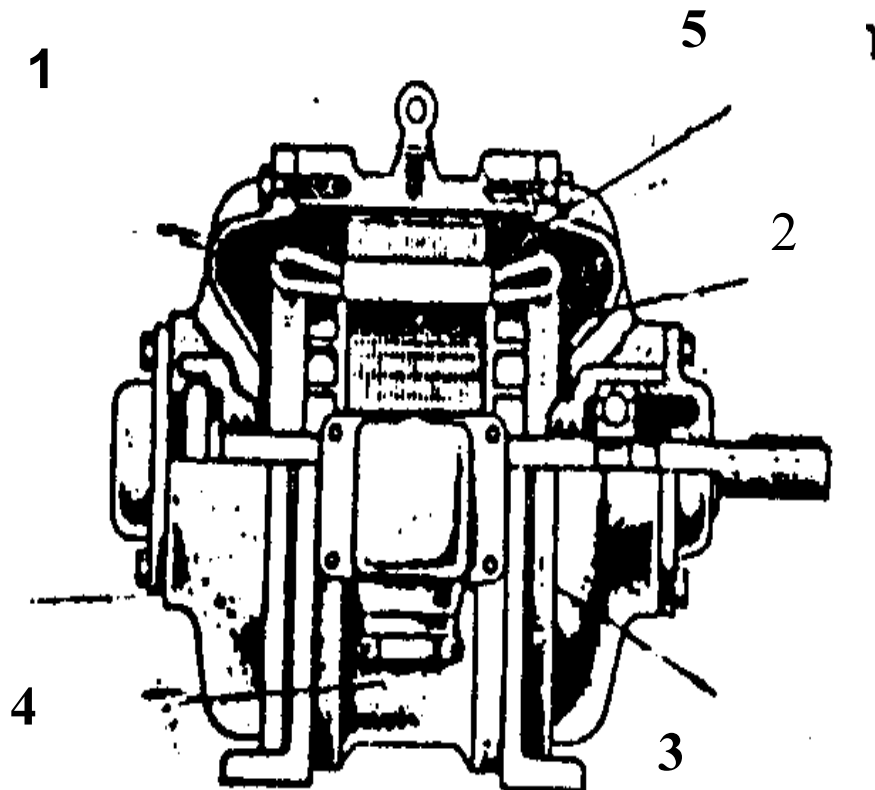
4. Mula jalan dengan resistor sisi primer (stator)

5. Mula jalan dengan resistor sisi sekunder (Rotor)

OHT 12

PENGOPERASIAN MOTOR SATU FASA

Motor satu fasa terdiri dari stator yang gulungannya dibuat satu fasa sedangkan rotornya sama dengan motor rotor sangkar.



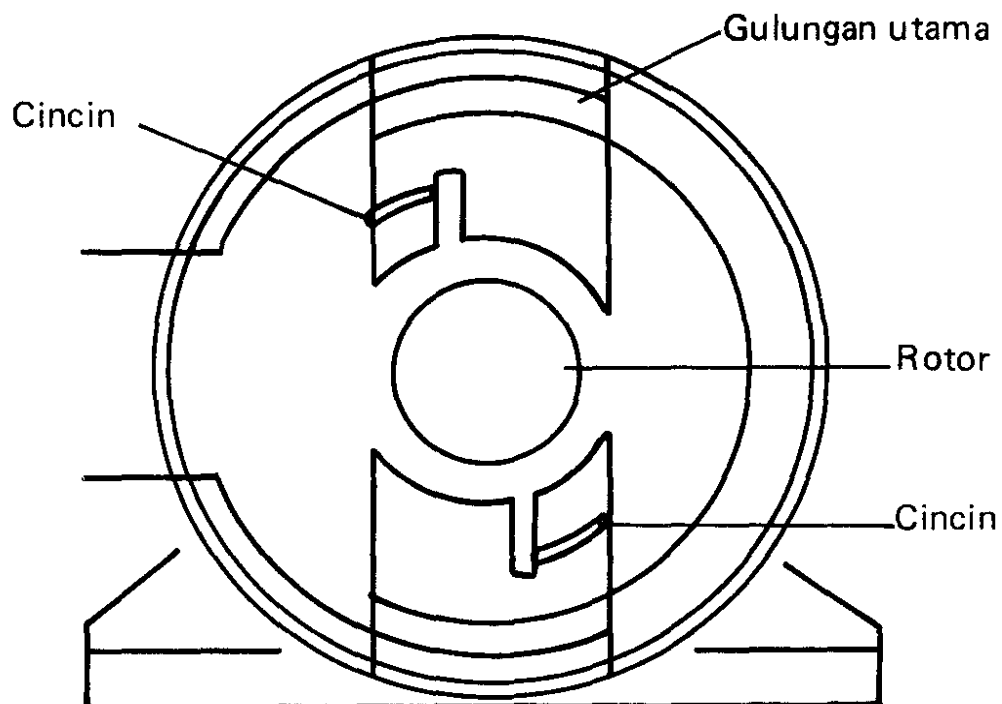
OHT 13

Item	Nama
1	Gulungan
2	Stator
3	Gulungan
4	rotor
5	Tutup
	Terminal
	saluran

Ada 6 macam motor satu fasa :

1. Motor Shaded Pole

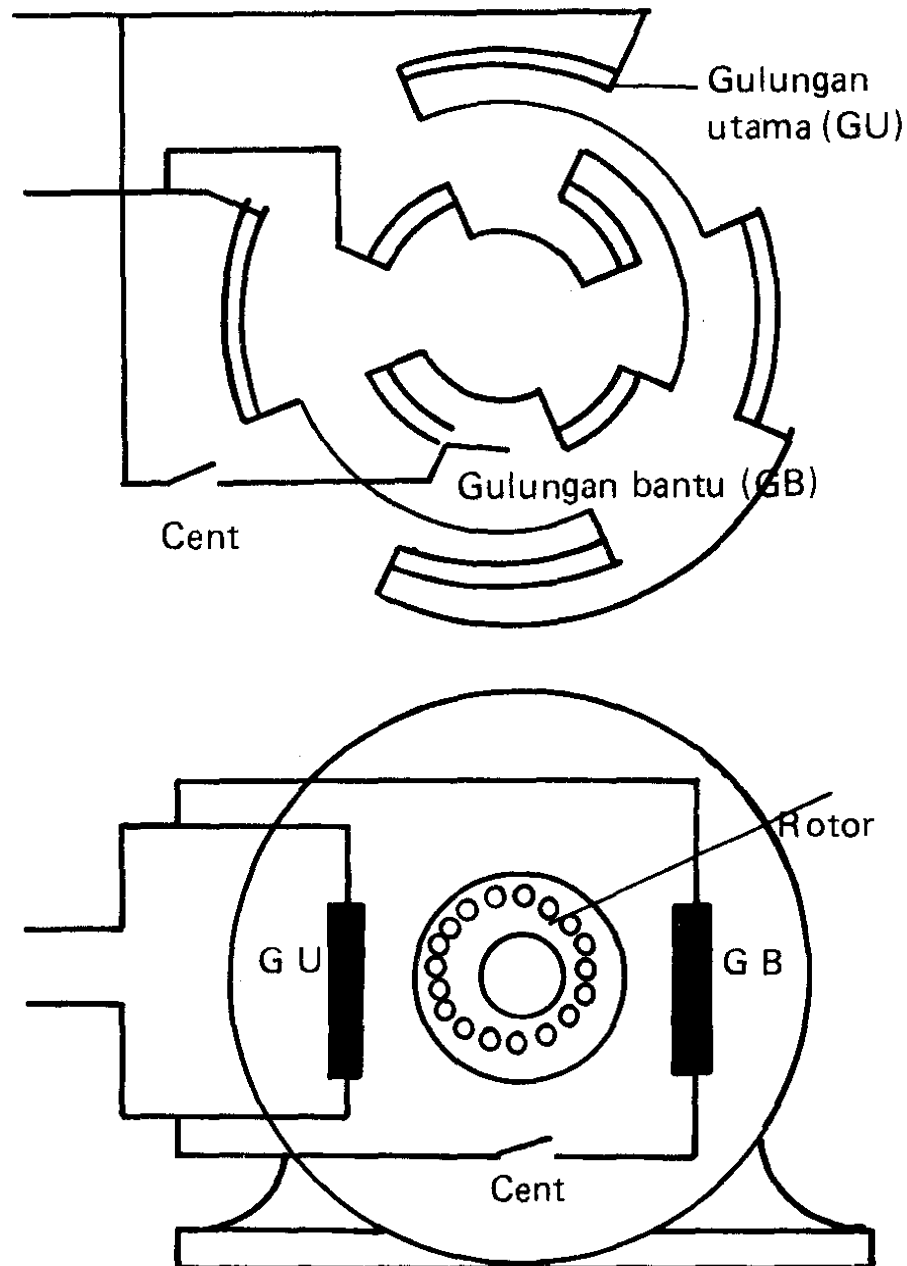
Pada motor ini setengah dari gulungannya diberikan sebuah cincin.



OHT 15

2. Motor Splet Phasa

Pada motor ini terdapat gulungan utama dan gulungan bantu.



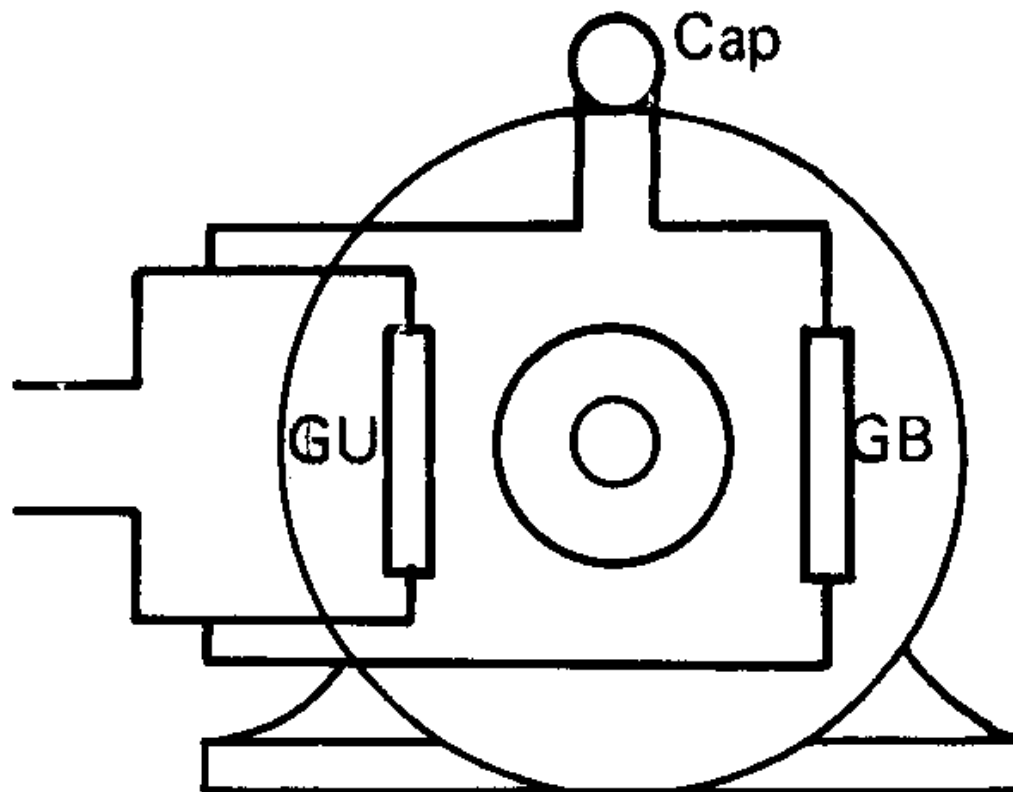
3. Motor Capacitor



Motor capasitor mempunyai konstruksi yang sama dengan motor splet satu fasa, tetapi motor ini mempunyai kondensor

4. Motor Capacitor Type I
Kondensor dihubung deret dengan
Gulungan bantu tanpa
menggunakan sakelar sentrifugal.

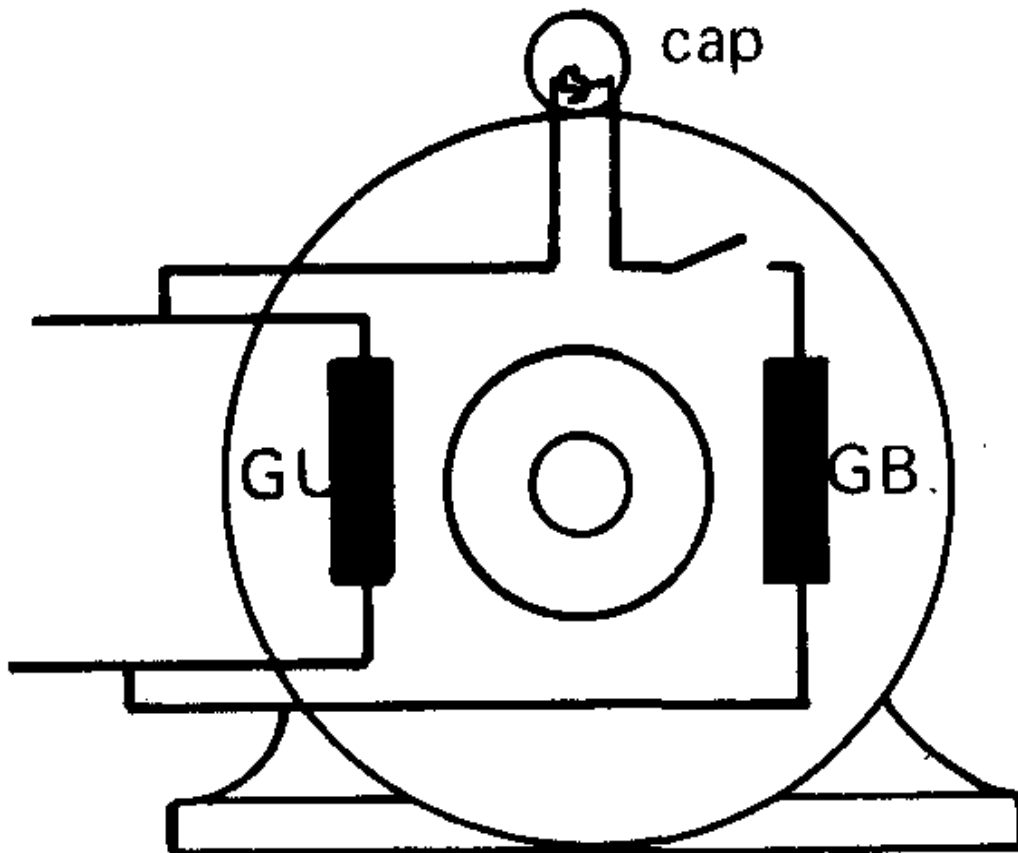
OHT 17



OHT 18

5. Motor Capasitor Type II

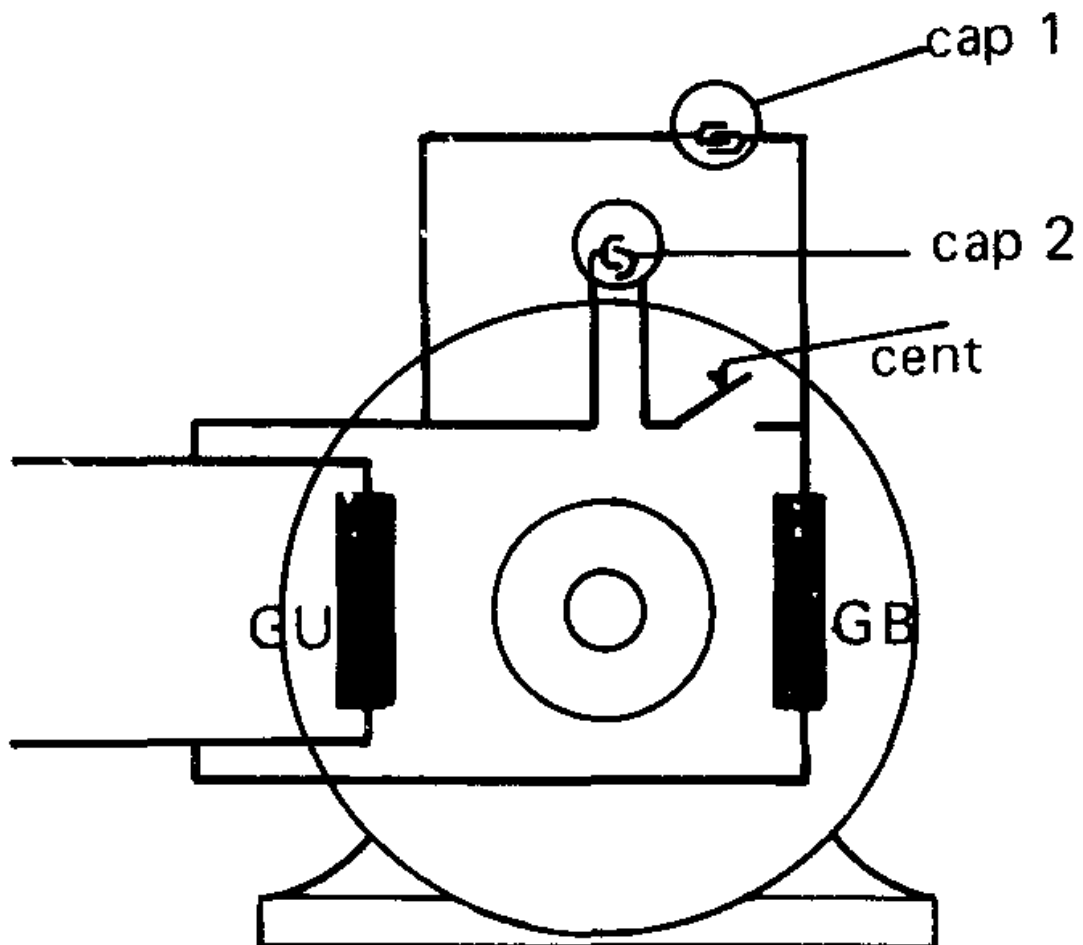
Motor ini dilengkapi dengan sakelar sentrifugal.



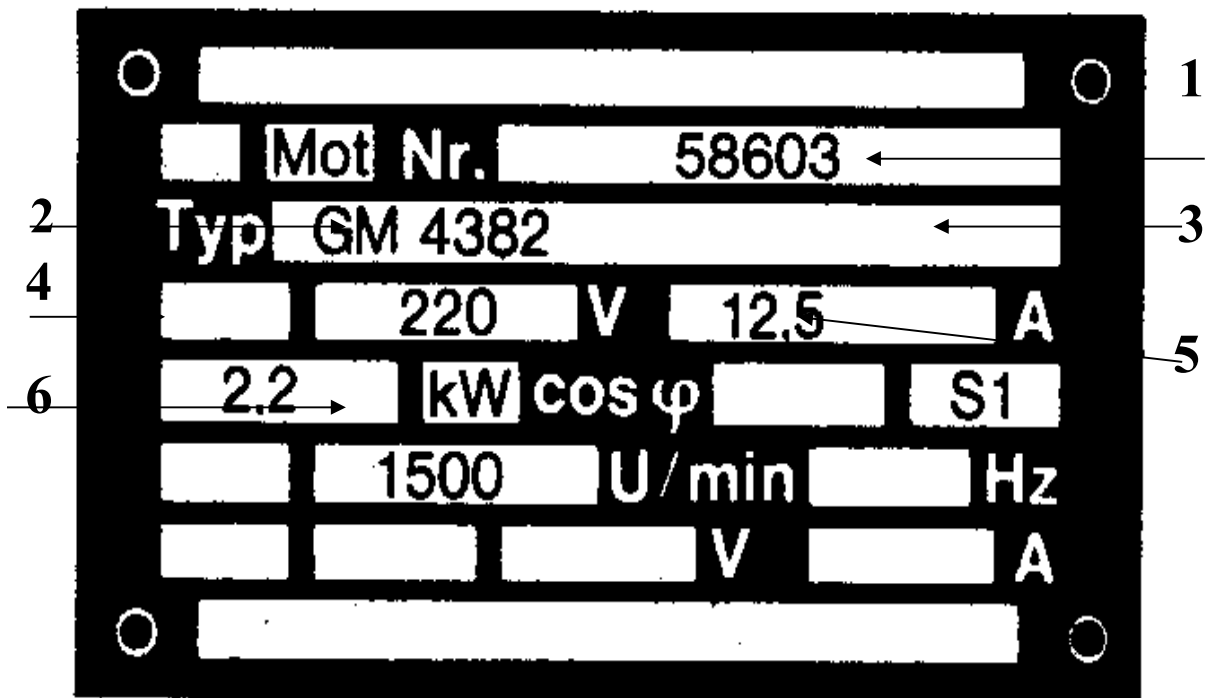
OHT 19

6. Motor Capacitor Type III

Motor ini mempunyai 2 kondensor yang bekerja saat start.



OHT 20



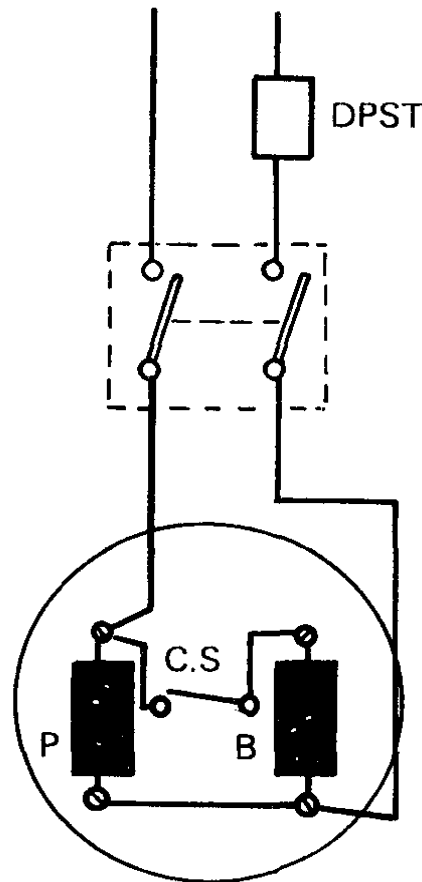
Item	Nama
1	Nomor type motor
2	Tegangan Supply
3	Besarnya arus motor
4	Daya keluaran motor
5	Faktor Daya
6	Putaran motor

OHT 21

Ada dua cara untuk penyambungan motor satu fasa :

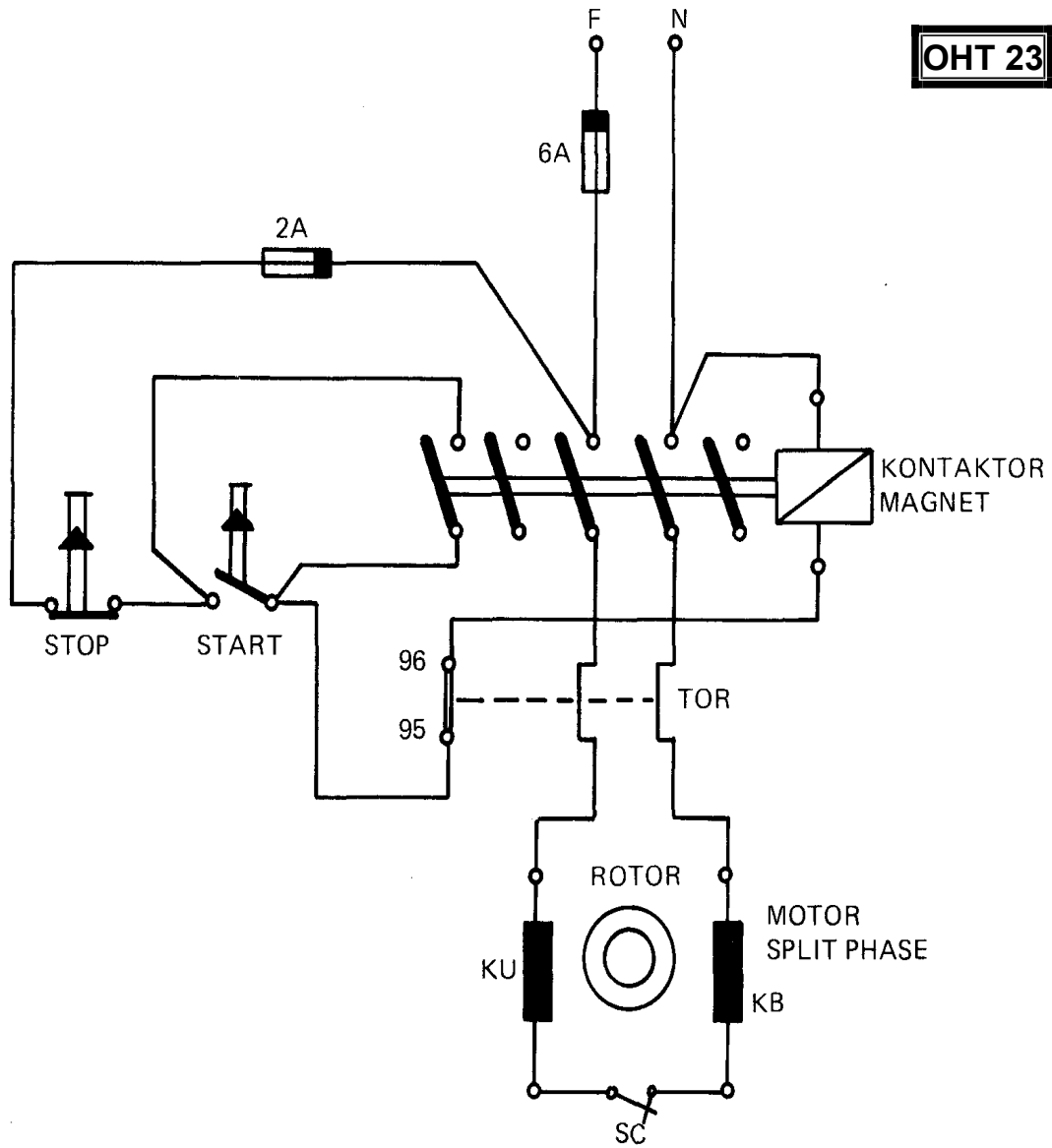
1. Pengawatan dan pengoperasian secara manual

Motor dihubungkan dengan sumber tegangan satu fasa dengan menggunakan sebuah sakelar.

OHT 22

2. Pengawatan dan pengoperasian secara semi otomatis kontaktor.

Motor dihubungkan dengan menggunakan kontak-kontak dari sebuah kontaktor atau relay juga menggunakan sebuah sakelar.

OHT 23

DIAGNOSA MALFUNGSI MOTOR AC

OHT 24

Kesalahan umum

Motor cepat panas.

Putaran motor lebih lambat.

Motor mengalami Over load trip

Motor cepat panas.

Motor tidak dapat bekerja

power tidak terhubung

kesalahan pemilihan fuse

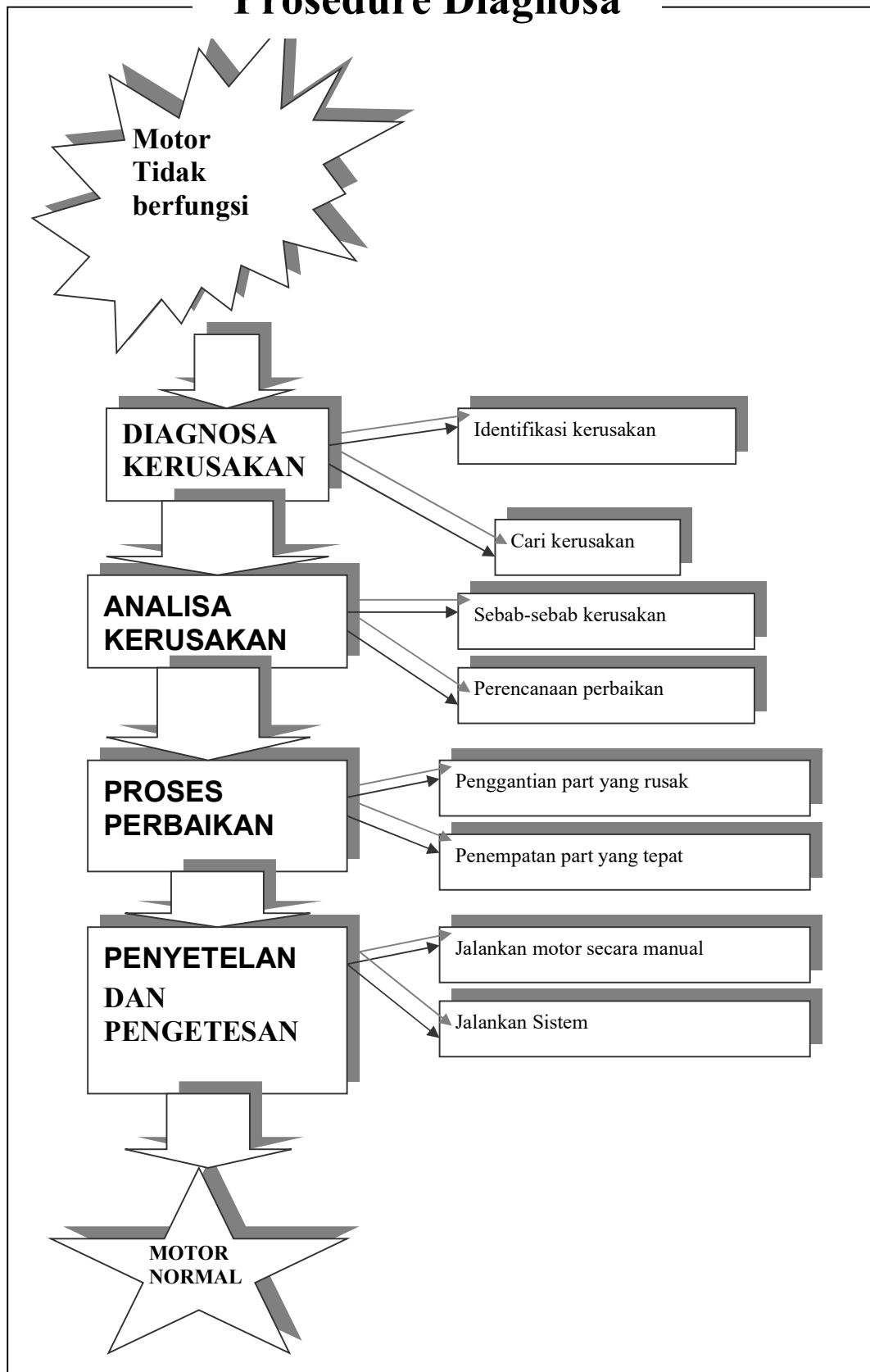
salah penyambungan

**open circuit pada lilitan rotor
maupun stator**

short circuit pada lilitan stator

OHT 25

Prosedure Diagnosa

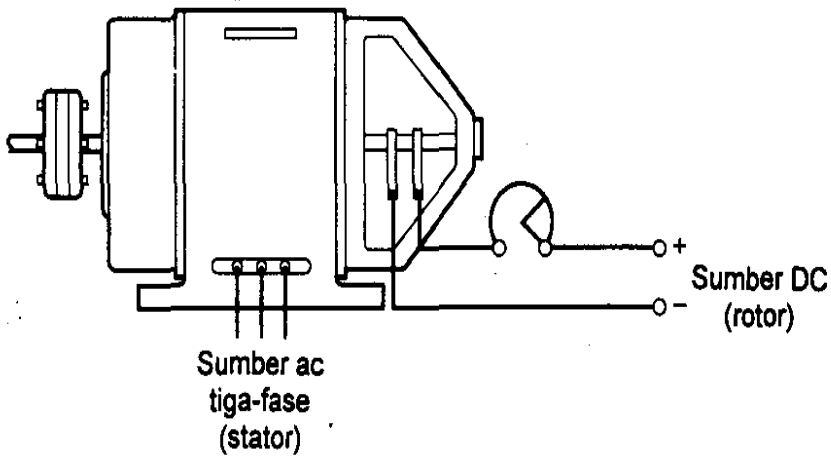


PRINSIP PENGOPERASIAN SYNCHRONOUS

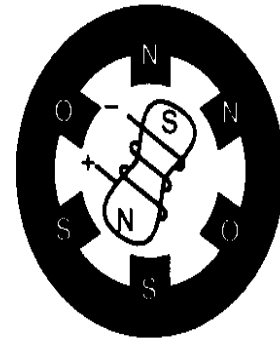
Konstruksi dari motor synchronous sama dengan konstruksi sebuah alternator, dimana lilitan sebuah medan DC terdapat pada rotor dan sambungan tiga fasa pada stator.

Seacara prinsip dari motor synchronous dapat dijelaskan bahwa Jika sinyal AC satu fasa diberikan/dihubungkan pada rotornya maka medan magnet yang dibangkitkan akan cukup kuat yang akan menghasilkan medan magnet pula pada statornya dengan arah yang sama

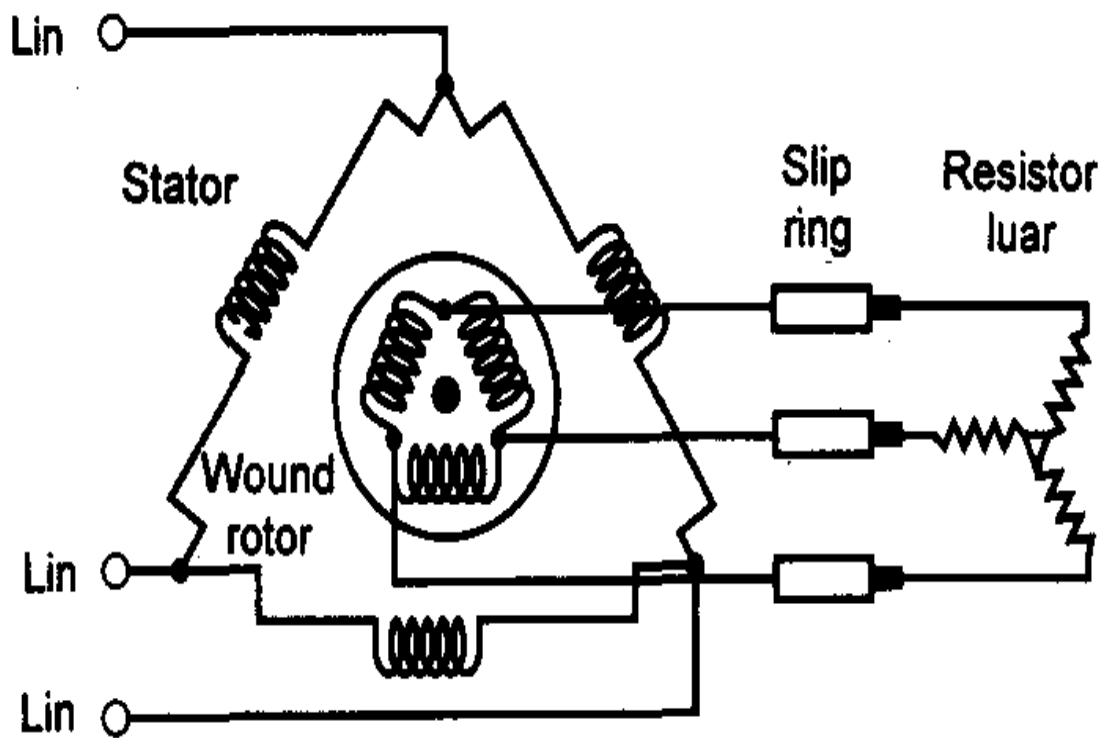
OHT 27



(a) Hubungan stator dan rotor

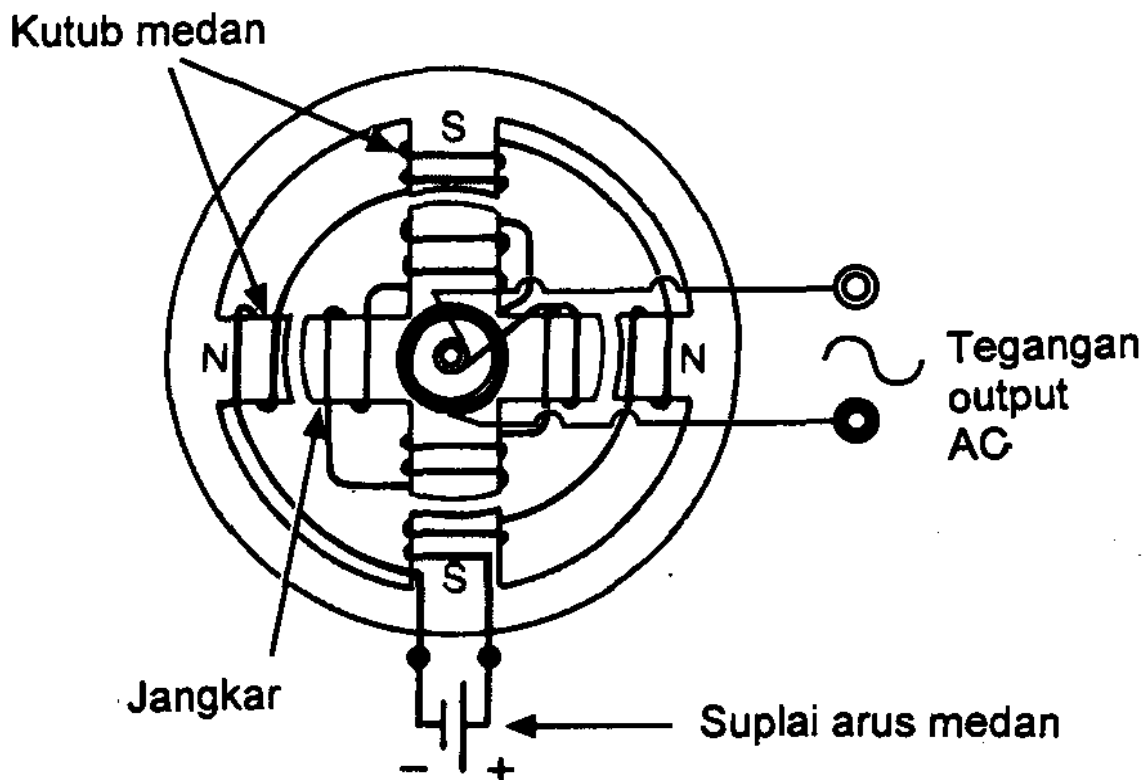


(b) Lilitan rotor



OHT 28

Prinsip generator/Alternator dengan sederhana dikatakan bahwa tegangan diinduksikan pada konduktor apabila konduktor digerakkan pada medan magnet sehingga memotong garis gaya. Generator digerakkan oleh beberapa jenis mesin mekanis .



BAB 5 CARA MENILAI UNIT INI

Apa yang Dimaksud dengan Penilaian ?

Penilaian adalah proses pengumpulan bukti-bukti hasil ujian/pekerjaan dan pemberian nilai atas kemajuan peserta pelatihan dalam mencapai kriteria unjuk kerja seperti yang dimaksud dalam Standar Kompetensi. Bila pada nilai yang ditetapkan telah tercapai (sesuai dengan kriteria), maka dinyatakan bahwa kompetensi sudah dicapai . Penilaian lebih untuk mengidentifikasi pencapaian dan penguasaan kompetensi peserta pelatihan dari pada hanya untuk membandingkan prestasi peserta terhadap peserta lain.

Apa yang Dimaksud dengan Kompeten?

Tanyakan pada diri Anda sendiri : “Kemampuan kerja apa yang benar-benar dibutuhkan oleh peserta pelatihan”?

Jawaban terhadap pertanyaan ini akan mengatakan kepada Anda tentang apa yang kita maksud dengan kata “kompeten”. Untuk menjadi kompeten dalam suatu pekerjaan yang berkaitan dengan keterampilan berarti bahwa orang tersebut harus mampu untuk :

1. menampilkan keterampilan pada level (tingkat) yang dapat diterima
2. mengorganisikan tugas-tugas yang dibutuhkan.
3. merespon dan bereaksi secara layak bila sesuatu salah
4. memenuhi suatu peranan dalam sesuatu rangkaian tugas-tugas pada pekerjaan
5. mentransfer/mengimplementasikan keterampilan dan pengetahuan pada situasi baru.

Bila Anda menilai kompetensi ini Anda harus mempertimbangkan seluruh *issue-issue* di atas untuk mencerminkan sifat kerja yang nyata .

Pengakuan Kompetensi yang Dimiliki

Prinsip penilaian terpadu memberikan pengakuan terhadap kompetensi yang ada tanpa memandang dari mana kompetensi tersebut diperoleh. Penilai mengakui bahwa individu-individu dapat mencapai kompetensi dalam berbagai cara:

1. kualifikasi terdahulu
2. belajar secara informal.

Pengakuan terhadap kompetensi yang ada dengan mengumpulkan bukti-bukti kemampuan untuk dinilai apakah seseorang telah memenuhi standar kompetensi, baik memenuhi standar kompetensi untuk suatu pekerjaan maupun untuk kualifikasi formal.

Kualifikasi Penilai

Dalam kondisi lingkungan kerja, seorang penilai industri yang diakui akan menentukan apakah seorang pekerja mampu melakukan tugas yang terdapat dalam unit kompetensi ini . Untuk menilai unit ini mungkin Anda akan memilih metode yang ditawarkan dalam pedoman ini, atau mengembangkan metode Anda sendiri untuk melakukan penilaian. Para penilai harus memperhatikan petunjuk penilaian dalam standar kompetensi sebelum memutuskan metode penilaian yang akan dipakai.

Ujian yang Disarankan

Umum

Unit Kompetensi ini, secara umum mengikuti format berikut:

- (a) Menampilkan pokok keterampilan dan pengetahuan untuk setiap sub-kompetensi/kriteria unjuk kerja.
- (b) Berhubungan dengan sesi praktik atau tugas untuk memperkuat teori atau mempersiapkan praktik dalam suatu keterampilan.

Hal ini penting sekali, di mana peserta dinilai (penilaian formatif) pada setiap elemen kompetensi. Mereka tidak boleh melanjutkan unit berikutnya sebelum mereka benar-benar menguasai (kompeten) pada materi yang sedang dilatihkan.

Sebagai patokan disini seharusnya paling sedikit satu penilaian tugas untuk pengetahuan pokok pada setiap elemen kompetensi. Setiap sesi praktik atau tugas seharusnya dinilai secara individu untuk tiap Sub-Kompetensi. Sesi praktik seharusnya diulang sampai tingkat penguasaan yang disyaratkan dari sub kompetensi dicapai.

Tes pengetahuan pokok biasanya digunakan tes obyektif. Sebagai contoh, pilihan ganda, komparasi, mengisi/melengkapi kalimat. Tes essay dapat juga digunakan dengan soal-soal atau pertanyaan yang relevan dengan unit ini.

Penilaian untuk unit ini, berdasar pada dua hal yaitu:

1. pengetahuan dan keterampilan pokok
2. hubungan dengan keterampilan praktik.

Untuk penilaian unit “Mendiagnosa dan Memperbaiki Kesalahan pada Mesin AC” disarankan hal-hal sebagai berikut: