

BAB III

PERANCANGAN HARDWARE

3.1 Arus Searah (DC)

Motor adalah mesin yang mengubah energi listrik menjadi energi mekanis. Kontruksi Motor DC sangat mirip dengan *Generator DC*. Kenyataannya, mesin yang bekerja baik sebagai generator akan bekerja baik pula sebagai motor.

Satu perbedaan dalam kontruksi sebaiknya diperhatikan antara motor dan generator. Karena motor kerap kali dioperasikan dilokasi yang mungkin mudah mendapat kerusakan mekanis, debu, lembab atau korosif, maka motor biasanya lebih tertutup rapat dari pada generator.

Klasifikasi umum untuk rumah (penutup) motor DC telah ditetapkan oleh pabrik motor yaitu : *motor terbuka* dan *motor tertutup sempurna*. Motor terbuka mempunyai lubang ventilasi yang memungkinkan lewatnya udara pendingin luar ke sekeliling lilitan motor. Walaupun udara luar diizinkan masuk kedalam motor terbuka, bukaan ventilasi dikonstruksi sedemikian agar dapat mencegah masuknya benda cair atau padat. Motor terbuka yang demikian diklasifikasikan menurut konstruksinya yaitu sebagai tahan tetesan (*dripproof*), tahan air recik (*splashproof*), tahan cuaca (*weather-protected*) atau terlindung. Sebagai contoh, motor yang ditunjukkan dalam gambar dibawah ini oleh pabrik diklasifikasikan sebagai motor tahan tetesan, terlindung sepenuhnya. Ia dianggap tahan tetesan karena cairan dan padatan yang jatuh dari atas tidak dapat mengganggu