

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proposal tugas akhir yang telah dijelaskan di bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Cara kerja pada sistem kelistrikan body yaitu generator yang menghasilkan arus AC lalu menuju regulator atau *rectifier* yang berfungsi sebagai pengatur arus listrik yang masuk ke baterai maupun ke lampu – lampu penerangan dan terhubung ke ground.
2. Cara kerja pada sistem pengisian yaitu pada saat mesin hidup, arus dari generator mengalir menuju regulator lalu ke baterai. Ketika mesin berputar, poros engkol juga ikut berputar dan putaran tersebut akan memutar rotor karena terletak pada ujung poros engkol lalu putaran rotor ini akan menggerakkan garis gaya magnet. Sehingga medan magnet pada rotor akan memotong atau menyentuh bagian stator pergerakan inilah yang akan menimbulkan perpotongan garis gaya magnet dan memunculkan listrik. Tegangan listrik yang keluar dari generator bersifat AC (*Alternating Current*) yang akan melewati Regulator. Setelah itu akan di searahkan oleh *Rectifier* atau dioda sehingga berubah menjadi DC (*Direct Current*) yang akan mengalir menuju baterai.
3. Permasalahan pada kelistrikan *body* biasanya terjadi pada bagian lampu kepala, lampu sein, dan lampu belakang. Biasanya bohlam sering mengalami putus filamen atau mati dikarenakan bohlam tersebut berjenis tungsten, bohlam jenis itu tidak dapat bertahan pada suhu yang tinggi.

Switch yang terdapat pada lampu sein dan klakson biasanya mengalami kotor pada kuningan karena sering terkena air hujan. Selain itu *flasher* pada lampu sein sering mengalami kerusakan karna faktor usia ataupun daya dari baterai yang kurang dan menyebabkan lampu sein tidak dapat berkedip.

4. Permasalahan pada komponen sistem pengisian pada sepeda motor yaitu baterai yang lemah atau cepat habis, lampu depan redup atau tidak menyala sama sekali, serta klakson dan starter tidak dapat berfungsi itu disebabkan oleh baterai yang cepat habis. Jika baterai sudah berusia lebih dari 2 tahun berarti kerusakan disebabkan oleh baterai, akan tetapi jika baterai masih baru dan masih terjadi permasalahan tersebut berarti sistem pengisian yang tidak berjalan normal. Pengisian normal pada sepeda motor Suzuki Nex FI adalah 13,5 – 15,2 V pada 5000 rpm. Cara mengatasinya adalah lepas soket positif dan negatif pada baterai kemudian ukur menggunakan multimeter. Jika tidak sesuai spesifikasi maka ganti regulator dengan yang baru.
5. Cara mengubah arus AC yang berada di lampu kepala menjadi DC adalah dengan membuat rangkaian sederhana yang terdiri dari Relay 8 kaki, Dioda, Kapasitor, Kabel, dan LED yang akan dirangkai menjadi satu. Cara kerja rangkaian ini adalah membuat arus yang digunakan lampu depan menjadi DC serta pada saat mesin tidak hidup lampu tetap menyala seperti yang terdapat pada Vario 125 PGM-FI.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas yang telah diuraikan, penulis berharap agar pembaca paham dan mengerti tentang komponen – komponen rangkaian

kelistrikan *body* dan sistem pengisian pada sepeda motor, sehingga dapat mengatasi ketika terjadi kerusakan pada sistem kelistrikan *body* dan sistem pengisian, berikut beberapa saran yaitu:

1. Pengecekan terhadap kelistrikan *body* sepeda motor sebaiknya perlu diperhatikan lebih teliti agar hal – hal yang tidak diinginkan tidak terjadi, terutama pada lampu kepala, lampu kota, lampu sein, lampu rem, klakson yang penting untuk pengendara..
2. Setelah mengerti bagaimana cara memperbaiki atau mengatasi kerusakan pada sistem kelistrikan *body* dan sistem pengisian, pembaca dapat menganalisis kerusakan dan mengenali potensi apa saja yang menyebabkan kerusakan.
3. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya ditambahkan modifikasi yang berbeda agar sepeda motor dapat terlihat lebih menarik dari sebelumnya.