

## INTISARI

Riset dan pengembangan mobil yang selama ini hanya dipusatkan untuk memenuhi tuntutan pengemudi akan mobil cepat dan nyaman, kini mulai beranjak kepada bagaimana membuat kendaraan yang sesedikit mungkin mengkonsumsi BBM atau bahkan tidak menggunakan BBM sama sekali. Hal ini tidak lain disebabkan karena semakin tingginya harga BBM dan tingginya tingkat polusi di beberapa kota besar. Tugas akhir ini merupakan gagasan tentang perancangan sebuah kendaraan “bebas BBM dan polusi” yang diharapkan dapat menjadi solusi bagi permasalahan di atas.

Konsep kendaraan ini adalah kendaraan roda tiga dengan kapasitas penumpang dua orang, yang merupakan hasil inovasi dari alat transportasi khas Indonesia, yaitu Becak. Penggerak utama kendaraan ini merupakan hibrid (perpaduan) antara tenaga listrik dan tenaga manusia. Pergerakan tenaga listrik menggunakan motor listrik *DC Brushless* sedangkan pergerakan tenaga manusia menggunakan pedal yang dikayuh oleh *operator*.

Hal yang ditekankan pada perancangan ini adalah perancangan struktur, sistem penggerak dan analisa performansi kendaraan dengan memperhatikan aspek kenyamanan pengemudi. Sebagai kendaraan perkotaan, mobil hibrid ini lebih ditujukan sebagai kendaraan “commuter” atau sebagai kendaraan wisata.