

# PENGEMBANGAN MOBIL HEMAT ENERGI DAN RAMAH LINGKUNGAN SEBAGAI SARANA TRANSPORTASI

Oleh: Dr. Zainal Arifin, M.T, Prof. Herminarto Sofyan, Moch. Solikin, M.Kes, Drs. Kir Haryana, M.Pd.

## ABSTRAK

Transportasi merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Transportasi sebagai modal dasar pembangunan ekonomi dan perkembangan masyarakat serta pertumbuhan industrialisasi, memiliki peran yang sangat vital dalam mendukung pergerakan produk barang dan jasa untuk meningkatkan nilai tambah produk tersebut. Tingginya kebutuhan kendaraan sebagai alat transportasi, berdampak pada tingginya konsumsi bahan bakar dan pencemaran udara. Oleh sebab itu, dibutuhkan kendaraan yang hemat energi dan ramah lingkungan.

Penciptaan dan pengembangan teknologi yang berbasis efisiensi energi dan ramah lingkungan, telah diupayakan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dengan menjadikan hal tersebut sebagai salah satu fokus Rencana Strategis (Renstra) UNY 2015-2019 dan fokus penelitian pada Rancangan Induk Penelitian (RIP) UNY 2016 - 2020. Untuk merealisasikan Renstra dan RIP tersebut, jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY telah berupaya melakukan penelitian dan pengembangan mobil hemat energi (mobil listrik) sejak tahun 2009. Dilanjutkan dengan penelitian dan pengembangan mobil Hybrid sejak tahun 2014 dan mobil tersebut meraih prestasi juara 1 Endurance di kompetisi mobil ramah lingkungan International Green Car Competition (ISGCC) Korea Selatan. Tahun 2015, mobil Hybrid yang dikembangkan dosen dan mahasiswa UNY meraih gelar juara tertinggi "Best of The Best" pada ISGCC Korea Selatan.

Mobil karya dosen dan mahasiswa UNY mendapat apresiasi dan dukungan produksi dari Presiden Republik Indonesia Joko Widodo. Berbekal pengalaman dan inovasi yang dikembangkan sejak 2009 dan teruji melalui lomba tingkat nasional dan internasional, dukungan dari industri Nasional dan Internasional, kerjasama Universitas luar negeri, maka Tim Peneliti akan terus meneliti dan mengembangkan mobil Hybrid yang hemat energi dan ramah lingkungan.

Penelitian pengembangan ini direncanakan berlangsung 5 tahun. Tahun pertama menghasilkan desain produk (mobil Hybrid) yang telah teruji. Tahun kedua akan menghasilkan produk Component/Part. Tahun ketiga perakitan body dan interior dan pengujian. Tahun keempat perakitan mesin dan menghasilkan prototype. Tahun kelima pengujian mobil (pengujian total).

Kata Kunci: *Hemat Energi, Ramah Lingkungan, Hybrid*