

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian perancangan, pembuatan, pengujian dan analisis data penelitian tentang rancang bangun alat *voltage stabilizer* pada *accumulator* untuk meningkatkan efisiensi bahan bakar sepeda motor Yamaha Vixion 2015 maka dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Terdapat pengaruh penggunaan alat *voltage stabilizer* pada tegangan baterai. Nilai tegangan baterai pada saat mesin mati meningkat 4% setelah menggunakan *voltage stabilizer*. Sedangkan saat kondisi mesin hidup nilai tegangan baterai meningkat 5% setelah menggunakan *voltage stabilizer*.
2. Terdapat pengaruh penggunaan alat *voltage stabilizer* terhadap konsumsi bahan bakar Peralite RON 90 dan Pertamina RON 92. Penggunaan alat *voltage stabilizer* menjadikan konsumsi bahan bakar Peralite RON 90 menurun 7,5% pada rpm 2000, menurun 8,7% pada rpm 4000, dan menurun 12,2% rpm 7500. Sedangkan Penggunaan *alat voltage stabilizer* menjadikan konsumsi bahan bakar Pertamina RON 92 menurun 7,3% pada rpm 2000, menurun 11% pada rpm 4000, dan menurun 16,7% pada rpm 7500.

V.2 Saran

Terdapat beberapa saran berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dilakukan pada penelitian rancang bangun alat *voltage stabilizer* pada *accumulator* untuk meningkatkan efisiensi bahan bakar sepeda motor Yamaha Vixion 2015 sebagai berikut:

1. Sebaiknya penelitian penggunaan alat *voltage stabilizer* juga dilakukan pengujian torsi dan daya untuk mengetahui kinerja mesin setelah menggunakan alat *voltage stabilizer*.
2. Sebaiknya penelitian penggunaan alat *voltage stabilizer* juga dilakukan pengujian emisi gas buang untuk mengetahui nilai emisi gas buang yang dihasilkan ketika menggunakan *voltage stabilizer*.

3. Sebaiknya penelitian ini bisa dikembangkan dengan membuat *voltage stabilizer* menggunakan kapasitor jenis yang lain untuk mengetahui hasil yang bervariasi.
4. Sebaiknya alat *voltage stabilizer* dapat digunakan untuk menurunkan biaya operasional kendaraan daripada harus membeli aki baru yang harganya jauh lebih mahal dibanding *voltage stabilizer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirono. (2013). Teknik Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan.
- Ashadrul Aldi Pane, M., Sudarno Putra, D., & Nasir, M. (2016). Pengaruh Tegangan Pompa Bahan Bakar Terhadap Kandungan Emisi Gas Buang *Fuel Pump Voltage Effect On Exhaust Emissions*. Poli Rekayasa, 12(1).
- Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia. (2023). Penjualan Sepeda Motor Domestik Meningkat Pada Awal 2023.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor
- CNBC Indonesia. (2023, May 23). Pembelian Bbm Peralite Di Batasi.
- Evasari. (2017). Teknik Elektronika Dasar-Dasar Listrik Dan Elektronika.
- Firdaus, H., & Rustendi, E. (2021). Analisis Konsumsi Arus Listrik Pada Mobil *Multi Purpose Vehicle*. In Ade Herdiana Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan (Vol. 8, Issue 1).
- Jaedin. (2011). Metode Eksperimen.
- Jama, J. (2008a). Teknik Sepeda Motor Jilid 1 Smk Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Jama, J. (2008b). Teknik Sepeda Motor Jilid 2 Smk Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Kementerian Sumber Daya Energi Dan Mineral. (2022, March). Peralite, Bbm Yang Paling Banyak Dikonsumsi Masyarakat.
- Kurriawan, & Sundaygara, C. (2018). Elektronika Dasar 1.
- Kusuma, G. E., Sarena, S. T., Santoso, M., Santoso, E., Budiyanto, E. N., Candra Buana, H., Kapal, T. P., Perkapalan, P., & Surabaya, N. (2021). Peningkatan Performa 4 Stroke Si Engine Dengan Modifikasi *Voltage* Kelistrikan Untuk Kontrol AFR Pembakaran
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian.
- Sumarno. (2018). Teknik Bisnis Sepeda Motor.
- Kusumah, I. H. (N.D.). Rancangan Stabilizer Tegangan Listrik Untuk Sistem Penerangan.
- Mulyana, F. (2013). Teknik Kelistrikan Dan Elektronika Instrumentasi.
- Mulyono. (2014). Pengaruh Penggunaan Dan Perhitungan Efisiensi Bahan Bakar Premium Dan Pertamina Terhadap Unjuk Kerja Motor Bakar Bensin.
- Muslimin, S. (2015). Rancang Bangun Sistem Pengisian Daya Pada Mobil Listrik *Solar Cell Designing Charging System For Solar Cell Electric Car*.

- Nugraha, B. S. (2005). Fakultas Teknik UNY Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif - Sistem Pengapian.
- Perpres No. 191 Tahun 2014. (2014). Perpres Nomor 191 Tahun 2014 Tentang Penyediaan, Pendistribusian Dan Harga Jual Eceran Bahan Bakar Minyak Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia,.
- Syarif, M. (2013). Teknologi Dasar Otomotif 2.
- Wibowo Agus. (2022). Rangkaian Dasar Elektronika.
- Yulia Basri Dedy Irfan, I. (2017). Komponen Elektronika Dasar.
- Pertamina One Solution. (N.D.). Spesifikasi Produk Bbm & LPG.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*.
- Putra, A. P. (2019). Sistem Bahan Bakar Mesin Otomotif.
- Setiyo, M. (2017). Listrik & Elektronika Dasar Otomotif (Basic Automotive Electricity & Electronics).