

DAFTAR PUSTAKA

- Albright & Greg. (2012). *A comparative of Lead Acid to Lithium-Ion in Stationary Storage Applications*. New York: AllCell Technologies LLC.
- Amalia. R, Nazir. R. 2015. Pemodelan dan Simulasi Beban Nonlinier 3 Fasa dengan Metoda Sumber Arus Harmonik; Teknik Elektro Universitas Andalas. Vol: 4, No. 2.
- Amiruddin M. & Rohmanto D. (2020). MODIFIKASI SISTEM PENERANGAN AHO DENGAN PENGISIAN FULLWAVE UNTUK MENINGKATKAN ARUS DAN TEGANGAN PENGISIAN PADA MOTOR HONDA SCOOPY. *Journal of Automotive Technology Vocational Education* Volume 1, No 2. Yogyakarta.
- Andika, M.L. (2020). *Pengendara di Indonesia Lebih Senang Hybrid Dibandingkan Mobil Listrik?*. Diakses pada 16 April 2021, dari <https://oto.detik.com/mobil/d-5273196/pengendara-di-indonesia-lebih-senang-hybrid-dibandingkan-mobil-listrik>
- Apriana A.C., Dermawan T., & Suhendro B. (2015). DESAIN SISTEM KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR SEBAGAI ALAT BANTU AJAR MAHASISWA. Seminar Nasional XI SDM Teknologi Nuklir Yogyakarta. Yogyakarta.
- Atmam, (2017). PENGGUNAAN FILTER KAPASITIF PADA RECTIFIER SATU PHASA DAN TIGA PHASA MENGGUNAKAN. *SainETIn (Jurnal Sain, Energi, Teknologi & Industri)*, Vol. 2 No. 1. Pekanbaru.
- POWER SIMULATOR (PSIM)
- Aziz, M., Marcellino, Y., Rizki, I.A., Ikhwanuddin, S.A., & Simatupang, J.W. (2020). Studi Analisis Perkembangan Teknologi dan Dukungan Pemerintah Indonesia Terkait Mobil Listrik. *TESLA: Jurnal Teknik Elektro*, 22(1). 45-55.
- Cardoso, D.S., Fael, P.O., & Santo, A.E. (2019). A review of micro and mild hybrid systems. Paper dipresentasikan di *6th International Conference on Energy and Environment Research*. University of Aveiro, Portugal: Elsevier.

- Chan, C.C. & Wong, Y.S. (2004). Electric vehicles charge forward. *IEEE Power and Energy Magazine*, 2(6), 24-33.
- Christian, Fendy. (2012). *Mengenal Baterai Lithium Polymer (LiPo)*. Universitas Gunadarma.
- Dermawan, E., Firdaus, M. A., & Ramadhan, A. I. 2016. Analisis Pengaruh Harmonisa Terhadap Kabel ‘Nya.’ *Jurnal Teknologi*, 8(2), 93. <https://doi.org/10.24853/jurtek.8.2.93-100>.
- Dhole P.A., Kumbhalkar M.A., Jadhav G.V., & Dalwai A.S. (2018). Recent Trends in Transportation Technology as Hybrid-Electric Vehicle: A Review. *Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 8(2), 4-8.
- Elmadi A. (2015). *Advanced Electric Drive Vehicle*. Florida: CRC Press.
- Erjavec J. (2012). *Hybrid, Electric, & Fuel-Cell Vehicle*. USA: Delmar.
- Fandy. (2021). Pengertian Induksi Elektromagnetik: Konsep, Penerapan, dan Contoh Soal. Diakses pada 5 Maret 2023, dari <https://www.gramedia.com/literasi/induksi-elektromagnetik/>
- Fauzi A. (2020). ANALISA KONSUMSI DAYA MOTOR LISTRIK PADA SEPEDA MOTOR HYBRID DENGAN VARIASI LAJU KECEPATAN BERBASIS MICROCONTROLLER. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Teknik. Universitas Pancasakti Tegal. Jawa Tengah.
- Govardhan O.M. (2017). Fundamentals and Classification of Hybrid Electric Vehicles. *International Journal of Engineering and Techniques*, 3(5), 194-198.
- Guru Pendidikan. (2023). Pengertian Kapasitor. Diakses Pada 5 Maret 2023, dari <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-kapasitor/>
- Hanafiyah M.A. (2013). Penyearah (Rectifier). Diakses Pada 5 Maret 2023, dari <https://www.unboxing.eu.org/2013/10/penyearah-rectifier.html>
- Kusuma A.R. (2018). Jenis-jenis Dioda dan Fungsi Dioda pada Rangkaian Elektronika. Diakses Pada 5 Maret 2013, dari <https://skemaku.com/jenis-jenis-dioda-dan-fungsi-dioda-pada-rangkaian-elektronika/>

- Muhardi H. (2019). Sepeda Motor Tak Pakai Mesin Diesel, Ini Sebabnya. Diakses Pada 5 Maret 2023, dari <https://www.liputan6.com/otomotif/read/3949330/sepeda-motor-tak-pakai-mesin-diesel-ini-sebabnya/>
- Noer Z. & Dayana I. (2021). Dasar-dasar Baterai. Guepedia. Jawa Barat.
- Nurhadi Arif & Karnoto. (2012). PERANCANGAN GENERATOR PUTARAN RENDAH MAGNET PERMANEN JENIS FE FLUKS AKSIAL. Universitas Diponegoro. Jawa Tengah.
- Oktavia P.D., Hamzah Y., Rahmondia N.S., & Umar L. (2016). KARAKTERISASI DAN SIMULASI DIODA PN MEMPERGUNAKAN ALAT UJI OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA8A. Jurnal Komunikasi Fisika Indonesia (KFI) Edisi April. Riau.
- Ortizaku. (2019). Mengenal Mesin Atkinson Cycle, Apa Perbedaannya dengan Mesin Biasa (Otto)?. Diakses pada 17 April 2021, dari <https://www.ortizaku.com/index.php/Otomotif/mengenal-mesin-atkinson-cycle-apa>
- Palupi R.D., Yuwono R., & Mustofa A. (2014). Perancangan Dan Analisis Rangkaian *Rectifier* Pada *Rectenna* Menggunakan Antena Televisi. Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya; Malang.
- Pasaribu S. (2019). Pengaruh Penambahan Jumlah Gulungan Spul Terhadap Kuat Arus Pada System Kelistrikan Sepeda Motor 100 cc. Jurnal Ilmiah Core It. Medan.
- Prasetyo T.M. & Assaffat L. (2010). EFEKTIFITAS PEMASANGAN KAPASITOR SEBAGAI METODE ALTERNATIF PENGHEMAT ENERGI LISTRIK. Media ElektriKa, Vol. 3 N o.2. Semarang.
- Satria, G. (2019). *Ini Penyebutan Mobil dan Motor Listrik di Perpres Kendaraan Listrik*. Diakses pada 16 April 2021, dari <https://otomotif.kompas.com/read/2019/08/15/155637815/ini-penyebutan-mobil-dan-motor-listrik-di-perpres-kendaraan-listrik>

- Shen, C., Shan, P., & Gao, T. (2011). A Comprehensive Overview of Hybrid Electric Vehicles. *International Journal of Vehicular Technology*, 2011, 1-7.
- Sinaga A., Eteruddin H., & Tanhung A.(2021). PENGARUH KAPASITOR TERHADAP FAKTOR DAYA MOTOR INDUKSI TIGA PHASA DI PT. MALINDO KARYA LESTARI. *Jurnal Teknik*, Volume 15, Nomor 2, Universitas Lancang Kuning. Pekanbaru.
- Sinaga S. & Pranoto H. (2020). ANALISIS KEBUTUHAN ENERGI MOTOR LISTRIK PADA MOBIL HYBRID URBAN KMHE 2018. *Jurnal Teknik Mesin: Vol. 09, No. 3*. Jakarta.
- Siregar M.A., Siregar C.A., & Yani M. (2019). Rekayasa Saluran Gas Buang Sepeda Motor Guna Mengurangi Pencemaran Udara. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, Vol. 2, No. 2. Sumatera Utara.
- Siswoyo R., Agusrianto T., Rizki P.A., Zakia H.A., Renaldi S., & As'adi M. (2014). Penerapan Teknologi Hybrid Pada Kendaraan Sepeda Motor 4 Langkah Berkapasitas 100 CC Dengan Menggunakan Alternator. *Bina Widya*, Volume 25 Nomor 1. Jakarta Selatan.
- Suppo. (2014). *NiMH Battery vs Li-On Battery*. China: Union Suppo Battery.
- Suryadi A., & Triyono B. (2015). Optimasi Pengaktifan Motor Penggerak pada Prototipe Sepeda Motor Hibrid untuk Menurunkan Konsumsi Bahan Bakar. *Fakultas Teknik. Politeknik Negeri Bandung; Bandung*.
- Susilo J. (2015). MODIFIKASI CYLINDER HEAD TERHADAP UNJUK KERJA SEPEDA MOTOR. *Jurnal Teknik Mesin UBL, VOL.3 NO. 1*. Lampung.
- Syalendra Riyal. (2022). PERBEDAAN DIODA SILIKON DAN DIODA GERMANIUM. Diakses Pada 5 Maret 2023, dari <https://kumacart.com/perbedaan-dioda-silikon-dan-dioda-germanium/>
- Taufik. (2017). VLOG TECH TALK : Kenalan Dengan Mesin Atkinson. Diakses Pada 17 April 2021, dari <https://tmcblog.com/2017/05/13/vlog-tech-talk-kenalan-dengan-atkinson-cycle-engine/>

- Wibowo W., Astriawati N., & Jamaluddin. (2021). Optimalisasi perawatan sistem pendingin tertutup pada mesin diesel tipe MAK 8M32 Pada KM LIT ENTERPRISE. *Jurnal Polimesin* Volume 19, Nomor 1. Yogyakarta.
- Wiratmaja G. I. (2010). Analisa Unjuk Kerja Motor Bensin Akibat Pemakaian Biogasoline. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin Cakra M* Vol. 4 No.1. Bali.
- Wiratno T., Rahardjo S., & Suwignyo W. (2012). PERHITUNGAN DAYA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR MOTOR BENSIN YAMAHA LS 100 CC. *TRAKSI* Vol. 12 No. 2. Semarang.
- Yulanto M.D. & Iskandar A. (2021). STUDI ANALISIS PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KENDARAAN LISTRIK HIBRIDA. *Journal of Automotive Technology Vocational Education* Vol. 02, No. 1. Medan.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Tabel Hasil Perhitungan

Lilitan Asli (69 Lilitan)

Diameter 1 mm

Rpm	O _{Spull}		O _{Dioda}		O _{Kapasitor}		T _{Mesin}			T _{Dioda}			T _{Kapasitor}				
	V	I	V	I	V	I	T ₀	T ₁		T ₀	T ₁		T ₀	T ₁			
1500	12,2	3,5	11,8	10,8	1,36	24	8,7	0,3	22	29	28	24	25	25	24	25	25
2000	14,8	4,3	13,6	11,5	1,44	31	8,8	0,36	22	29	32	24	25	25	24	25	25
2500	15,6	4,6	14,8	11,9	1,53	35	9	0,39	22	33	35	24	25	25	24	26	26
3000	17,2	4,8	16,7	12,6	1,61	46	9,6	0,43	22	34	38	24	26	26	24	26	26
3500	18,5	5,5	17,1	13,1	1,77	55	9,8	0,47	22	38	40	24	26	26	24	26	26

Rpm	V _M	V _D	I _D	I _K
1500	17,251	10,989	2,674	0,668
2000	20,927	13,331	3,243	0,811
2500	22,058	14,051	3,419	0,855
3000	24,321	15,492	3,769	0,942
3500	26,159	16,663	4,054	1,014

87 Lilitan
Diameter 0,5 mm

Rpm	O _{Spull}		O _{Dioda}			O _{Kapasitor}			T _{Mesin}			T _{Dioda}			T _{Kapasitor}		
	V	I	V		I	V		I	T ₀	T ₁		T ₀	T ₁		T ₀	T ₁	
1500	15	1,6	17,3	13,5	1,15	55,3	18,1	0,03	22	29	28	24	25	25	24	25	25
2000	19	2	20,1	14,2	1,2	73	22,7	0,03	22	29	32	24	25	26	24	26	26
2500	22	2,3	24,2	15,1	1,22	82	31,5	0,04	22	33	35	24	26	26	24	26	26
3000	24	2,5	28,6	15,9	1,23	108,3	38	0,05	22	34	38	24	26	26	24	26	26
3500	27	2,8	33,8	16,5	1,25	123	43,1	0,05	22	38	40	24	26	26	24	26	26

Rpm	V_M	V_D	I_D	I_K
1500	21,210	13,511	1,644	0,037
2000	26,866	17,114	2,082	0,046
2500	31,108	19,816	2,411	0,054
3000	33,936	21,617	2,630	0,058
3500	38,178	24,319	2,959	0,066

140 Lilitan
Diameter 0,5 mm

Rpm	O _{Spull}		O _{Dioda}			O _{Kapasitor}			T _{Mesin}			T _{Dioda}			T _{Kapasitor}		
	V	I	V		I	V		I	T ₀	T ₁		T ₀	T ₁		T ₀	T ₁	
1500	21	1,3	17,6	13,3	1,11	67,2	22,9	0,01	22	29	28	24	25	25	24	25	26
2000	25	1,5	21,2	14,4	1,14	78,3	30,5	0,01	22	29	32	24	26	26	24	26	26
2500	28	1,7	24,7	15,5	1,18	110,5	36,4	0,01	22	33	35	24	26	26	24	26	26
3000	30	1,9	30,3	16,1	1,21	128,8	46,6	0,01	22	34	36	24	26	26	24	26	26
3500	33	2	34,8	17,4	1,25	147,8	51,7	0,01	22	38	40	24	26	26	24	26	27

Rpm	V _M	V _D	I _D	I _K
1500	29,694	18,915	1,534	0,051
2000	35,350	22,518	1,826	0,061
2500	39,592	25,220	2,045	0,068
3000	42,420	27,022	2,192	0,073
3500	46,662	29,724	2,411	0,080

200 Lilitan
Diameter 0,5 mm

Rpm	O _{Spull}		O _{Dioda}			O _{Kapasitor}			T _{Mesin}			T _{Dioda}			T _{Kapasitor}		
	V	I	V		I	V		I	T ₀	T ₁		T ₀	T ₁		T ₀	T ₁	
1500	27	1,1	20,9	12,8	0,74	95,3	43,5	0,01	22	29	28	24	25	25	24	25	25
2000	32	1,3	22,6	13,5	0,77	118,6	49,3	0,01	22	29	32	24	26	26	24	26	26
2500	36	1,5	27,5	13,8	0,78	154,4	62,5	0,01	22	33	35	24	26	26	24	26	26
3000	39	1,6	32,9	14,6	0,79	196	68,7	0,01	22	34	38	24	26	26	24	26	26
3500	42	1,8	38,7	15,2	0,81	215	77,6	0,01	22	38	40	24	26	26	24	27	27

Rpm	V _M	V _D	I _D	I _K
1500	38,178	24,319	1,479	0,066
2000	45,248	28,823	1,753	0,078
2500	50,904	32,426	1,972	0,088
3000	55,146	35,128	2,137	0,095
3500	59,388	37,830	2,301	0,102