

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.2.1. Batasan Masalah	3
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. Tinjauan Bus Trans Jogja	5
II.2. Penelitian Tentang Energi dan Emisi CO ₂ pada Bus Listrik	6
II.3. Penelitian Tentang Pengisian Baterai Bus Listrik	7
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. Skenario Penggunaan Energi di Indonesia pada Masa Mendatang	9
III.2. Kendaraan Listrik	11
III.2.1. Bus Listrik	14
III.3. Siklus Berkendara	15
III.4. Gaya dan Usaha yang Bekerja pada Bus	16
III.4.1. Gaya Aerodinamis (<i>Drag Force</i>)	17
III.4.2. <i>Rolling Resistance Force</i>	17
III.4.3. <i>Hill Climb Force</i>	18
III.4.4. Gerak Lurus Beraturan dan Berubah Beraturan	18



III.5. Mesin Diesel	19
III.6. Motor Listrik	19
III.7. <i>Regenerative Braking System</i>	22
III.8. Emisi CO ₂	24
III.9. Sistem Pembangkitan Energi pada Kendaraan Listrik	26
III.9.1. Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik (SPKL)	27
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	30
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	30
IV.2. Tata Laksana Penelitian.....	31
IV.2.1. Identifikasi Masalah	31
IV.2.2. Studi Literatur	31
IV.2.3. Pengambilan Data	32
IV.2.4. Pengolahan Data.....	32
IV.3. Rencana Analisis Hasil Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
V.1. Bus Trans Jogja Jalur 2B	34
V.1.1. Karakteristik Siklus Berkendara Bus Trans Jogja Jalur 2B	35
V.2. Pemilihan Bus Listrik	41
V.3. Perhitungan Konsumsi Energi	42
V.3.1. Perhitungan Konsumsi Energi Bus ICE.....	43
V.3.2. Perhitungan Konsumsi Energi Bus Listrik.....	46
V.3.3. Perbandingan Konsumsi Energi Bus ICE dan Bus Listrik	48
V.4. Perhitungan Emisi CO ₂	49
V.4.1. Perhitungan Emisi CO ₂ Bus ICE.....	49
V.4.2. Perhitungan Emisi CO ₂ Bus Listrik.....	50
V.4.3. Perbandingan Emisi CO ₂ Bus ICE dan Bus Listrik.....	53
V.5. Sistem Pengisian Baterai Bus Listrik	54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
VI.1. Kesimpulan.....	56
VI.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61





UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Potensi Penggunaan Bus Listrik di Kota Yogyakarta Berdasarkan Karakteristik Energi dan Emisi CO₂ Studi Kasus Bus Trans Jogja Jalur 2B

ANDIKHA WIRA PERKASA, Dr. Ir. Andang Widi Harto, M.T.; Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN A.....	62
LAMPIRAN B.....	64
LAMPIRAN C.....	65
LAMPIRAN D.....	66
LAMPIRAN E.....	67
LAMPIRAN F.....	68

