

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN DIREKTUR POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD	i
KATA PENGANTAR	ii
EXECUTIVE SUMMARY BOOK CHAPTER “DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP PERTUMBUHAN TRANSPORTASI”	iii
DAFTAR ISI	
BAB I DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP KESELAMATAN	1
A. PERKEMBANGAN TEKNOLOGI KENDARAAN LISTRIK	1
B. ISU KEBISINGAN RENDAH DALAM KESELAMATAN KENDARAAN LISTRIK	3
1. Emisi Kebisingan Dan Deteksi Pendengaran Kendaraan Listrik	4
2. Evaluasi Kebisingan Rendah Kendaraan Listrik	5
3. Potensi Resiko Kecelakaan	6
C. KONSTRUKSI DAN MATERIAL BATEREI KENDARAAN LISTRIK	7
D. KEANDALAN DAN KESELAMATAN KOMPONEN LISTRIK	8
1. Baterai	9
2. Pengisi Daya (Konverter Daya Listrik)	11
3. Motor Listrik	13
E. ASPEK KESELAMATAN PADA KENDARAAN LISTRIK SAAT TERJADI KECELAKAAN	14
1. Zona Perlindungan Tabrakan untuk Komponen Kendaraan Listrik	15
2. Keselamatan Kondisi Baterai Tegangan Tinggi Saat Terjadi Kecelakaan	17
3. Konsep Keselamatan Terpadu untuk Bateri Kendaraan Listrik	20
4. Peluang untuk Peningkatan Keselamatan Tabrakan dan Perlindungan Pengguna pada Kendaraan Listrik	21
BAB II DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP LINGKUNGAN	27
A. PENGANTAR	27
	30

	B. KARAKTERISTIK TEKNIS KENDARAAN LISTRIK YANG TERSEDIA	33
	C. KENDARAAN LISTRIK DAN LINGKUNGAN PERKOTAAN	33
	1. Penetrasi Pasar Kendaraan Listrik	37
	2. Potensi Dampak Electric Vehicle (EV) pada Emisi CO2 di Lingkungan Perkotaan	40
	D. BIAYA KENDARAAN LISTRIK DIBANDINGKAN DENGAN TEKNOLOGI LAIN	43
	E. TANTANGAN DALAM PENYELENGGARAAN KENDARAAN LISTRIK	47
	F. OPSI KEBIJAKAN DAN MODEL BISNIS UNTUK PENETRASI KENDARAAN LISTRIK	50
	G. KEBERLANJUTAN TRANSPORTASI PERKOTAAN	
BAB III	DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP ENERGI TERBARUKAN	55
	A. POTRET SUMBER ENERGI	55
	B. SUMBER ENERGI TERBARUKAN	58
	1. Pengertian	59
	2. Jenis	59
	3. Manfaat	65
	C. KEBUTUHAN ENERGI MOBIL LISTRIK	68
	D. MANFAAT MOBIL LISTRIK TERHADAP ENERGI	72
BAB IV	DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP KESEHATAN	76
	A. MOBIL LISTRIK	76
	B. MATERIAL MOBIL LISTRIK	83
	C. NIKEL DAN EFEKNYA TERHADAP KESEHATAN	89
	1. Nikel	89
	2. Efek Nikel Terhadap Kesehatan	92
BAB V	DAMPAK MOBIL LISTRIK TERHADAP INDUSTRI	101
	A. SEJARAH MOBIL LISTRIK	101
	1. Penemuan Mobil Listrik	101

2.	Ragam Jenis Mobil Listrik	105
B.	INDUSTRI MOBIL LISTRIK DI DUNIA	109
C.	PENGEMBANGAN MOBIL LISTRIK DI INDONESIA	115
BAB VI	INFRASTRUKTUR PENDUKUNG PENGOPERASIAN MOBIL LISTRIK	125
A.	PENDAHULUAN	125
B.	INFRASTRUKTUR PENDUKUNG PENGOPERASIAN	127
1.	Gambaran Umum Pengisian Daya Mobil Listrik di Indonesia	127
2.	Jenis dan Ketersediaan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik secara Global	133
3.	Peralatan pada Fasilitas Pengisian Kendaraan Listrik	137
4.	Sistem Kontrol Arus Tegangan dan Komunikasi	142
5.	Sistem Proteksi dan Keamanan	142
6.	Fasilitas Penukaran Baterai (Battery Swapping)	144
7.	Penentuan Lokasi Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik	148