

Sesuai dengan  
Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

# S I S T E M KELISTRIKAN BODI



mentari  
pustaka

GUNADI, M.Pd.

# Sistem Kelistrikan Bodi

Gunadi, M.Pd.

**mentari**  
pustaka

**SISTEM KELISTRIKAN BODI**

**Penulis**

Gunadi, M.Pd.

**Editor**

M. Alaika Salamulloh

**Rancang Sampul**

M. Taufik N.H.

**Tata Letak**

Darwoko

Diterbitkan oleh:

**mentari**  
pustaka

Jl. Anggur No. 27 RT 02/01  
Kadisoka, Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta 55571  
Telp. (0274) 6899199

---

© Hak cipta dan hak penerbitan dilindungi undang-undang, 2011

Dilarang mencetak ulang, menyimpan dalam sistem retrieval, atau memindahkan dalam bentuk apa pun dan dengan cara bagaimanapun, elektronik, mekanik, fotokopi, rekaman, dan sebagainya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

# Daftar Isi

Kata Pengantar.....	iii	D. Tachometer .....	48
Daftar Isi .....	iv	E. Fuel Gauge dan Fuel Gauge Sender .....	48
<b>BAB I Baterai .....</b>	<b>1</b>	F. Temperatur Water Gauge .....	50
A. Jenis-jenis Baterai .....	2	G. Oil Pressure Gauge.....	52
B. Konstruksi Baterai .....	4	H. Oil Pressure Warning Lamp.....	53
C. Reaksi Kimia pada Baterai .....	5	I. Charging System Lamp .....	53
D. Rating Kapasitas Baterai .....	5	J. Turn Light Lamp.....	53
E. Pemeriksaan dan Pengujian Baterai .....	6	K. Seatbelt Lamp .....	54
F. Pengisian Baterai .....	11	L. Hand-Brake Lamp .....	54
G. Bantuan Starter ( <i>jump starting</i> ) ..	14	M. Door Lamp .....	54
H. Keselamatan Kerja Saat Menguji Baterai .....	16	N. High Beam Lamp .....	54
<b>BAB II Kabel dan Pengaman Rangkaian.....</b>	<b>19</b>	O. Malfunction Indicator Lamp/Check Engine Lamp .....	54
A. Kabel Penghantar .....	19	P. Low Fuel Lamp.....	54
B. Jaringan Kabel .....	20	<b>BAB V Wiper .....</b>	<b>55</b>
C. Pengaman Rangkaian.....	21	A. Motor wiper.....	57
D. Komponen Pelindung.....	25	B. Tuas Wiper.....	59
E. Komponen Penghubung.....	26	C. Lengan Wiper ( <i>Wiper Arm</i> ).....	60
F. Baut massa.....	26	D. Wiper Blade .....	60
G. Sambungan ( <i>Connector</i> ) .....	27	E. Washer .....	60
H. Switch dan Relay .....	27	F. Nozzle.....	61
I. Wiring Diagram.....	28	G. Cairan Washer .....	61
<b>BAB III Sistem Penerangan .....</b>	<b>31</b>	H. Rangkaian Kelistrikan .....	62
A. Coloumn switch.....	32	<b>BAB VI Air Conditioner (AC) ...</b>	<b>63</b>
B. Lampu Kepala ( <i>Head Lamp</i> ) .....	33	A. Komponen Sistem AC.....	64
C. Lampu rem .....	36	B. Rangkaian Sistem AC .....	66
D. Lampu Tanda Belok dan Hazard	37	C. Pengaturan Suhu .....	67
E. Lampu Ekor ( <i>Tail Light</i> ) .....	40	D. Pengaturan Kecepatan Fan Condensor .....	69
F. Lampu Mundur .....	40	E. Peralatan penambah Putaran ( <i>Idle Up</i> ).....	70
G. Lampu meter dan Ruangan .....	41	F. Magnetic Valve.....	71
<b>BAB IV Instrumen Panel .....</b>	<b>43</b>	G. Penambah Akselerasi .....	72
A. Speedometer .....	44	Glosarium.....	73
B. Odometer .....	47	Daftar Pustaka .....	75
C. Trip Meter .....	47	Indeks .....	76



## Bab I

# Baterai

**T**eknologi otomotif berkembang sangat cepat. Perkembangan tersebut terjadi pada sektor mesin, kelistrikan maupun rangka dan bodi kendaraan. Ketika kendaraan bermotor pertama kali diciptakan, teknologi kelistrikan yang ada masih sebatas pada sistem pengapian, pengisian dan lampu kepala. Namun saat ini, kelistrikan bodi otomotif berkembang luas, di antaranya untuk sistem kontrol, audio, navigasi, asesoris dan teknologi lainnya untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Untuk menyuplai kebutuhan listrik pada kendaraan, dibutuhkan sumber daya listrik yang memadai. Dari berbagai sumber energi listrik yang ada saat ini,

## Daftar Pustaka

- Anonim. (tth). *Suzuki Dasar Air Condition*. Jakarta: Tim Suzuki
- Astra Daihatsu Motor. (2001). *Training Manual Intermediate 2: Electrical Group*. Jakarta: Service Division Daihatsu.
- Kevin Sullivan's. (tth). *Automotive Training and Resource Site For Automotive Electronics*: Autosshop101.com
- Team Toyota. (1995). *NEW STEP 1: Training Manual*. Jakarta: Toyota Astra Motor PT
- Team Toyota. (1995). *TOYOTA STEP 2: Materi Pelajaran Chassis Group*. Jakarta: Toyota Astra Motor PT



# S I S T E M KELISTRIKAN BODI

Sistem elektronik pada kendaraan semakin banyak digunakan. Jika pada mobil jenis lama digunakan sistem konvensional, yaitu tenaga mekanik maupun tenaga manusia untuk menghidupkan atau menggerakkan sistem yang ada di mobil, maka mobil keluaran baru sudah digunakan cara otomatis. Pada saat buka jendela mobil tinggal tekan *power windows*, mengunci pintu dengan *remote control*. Semua itu merupakan *control-electronic* yang diaplikasikan pada kendaraan.

Buku ini membahas tentang sistem kelistrikan bodi, yaitu kelistrikan yang ada pada bodi kendaraan. Panel-panel, lampu, AC dan aksesoris lainnya yang menambah kenyamanan pengemudi maupun penumpang. Penjelasan-penjelasan yang dijabarkan dalam buku dapat menambah wawasan tentang otomotif, khususnya kelistrikan bodi kendaraan.



ENGINE BEING STARTED

ENGINE RUNN

TEKNIK OTOMOTIF

ISBN 978-602-8231-57-2



9 786028 231572

mentari