TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI OTOMOTIF

Penulis:

Fajar Maulana

Bintha Ustafiano

Meiyaldi Eka Putra

Teguh Irawan

Yolana Nursyafti

LPPM
UNIVERSITAS LANCANG KUNING

TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI OTOMOTIF

Penulis:

Fajar Maulana
Bintha Ustafiano
Meiyaldi Eka Putra
Teguh Irawan
Yolana Nursyafti

Editor:

Fajar Maulana
Bintha Ustafiano

Tata Letak:

Meta Silfia Novembli, M.Pd.

Tata Sampul:

Meta Silfia Novembli, M.Pd.

Tahun Terbit:

ISBN:

Penerbit:

LPPM Universitas Lancang Kuning



Jalan Yos Sudarso KM 8 Rumbai Pekanbaru
Telp: 082266165665
Email: lppm@unilak.ac.id
Homepage:http://www.lppm.unilak.ac.id

Kata Pengantar

Puji syukur kami ucapakn kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku “Teknologi Konversi Energi Otomotif” ini dapat diselesaikan. Buku ini disusun sebagai upaya untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai teknologi konversi energi dalam dunia otomotif, yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi dan tuntutan efisiensi energi. Kami berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, praktisi, serta siapa saja yang tertarik dengan perkembangan teknologi otomotif. Dalam penyusunannya, buku ini mengulas berbagai konsep dasar hingga penerapan teknologi konversi energi di bidang otomotif.

Kami menyadari bahwa perkembangan teknologi otomotif terus mengalami inovasi yang pesat. Oleh karena itu, buku ini juga berupaya menyajikan tren terbaru dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi energi yang lebih ramah lingkungan. Harapannya, pembaca tidak hanya memahami konsep dasar, tetapi juga mampu melihat potensi inovasi masa depan di sektor otomotif.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam proses penulisan buku ini. Semoga buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan menambah wawasan bagi siapa saja yang ingin mendalami teknologi konversi energi otomotif dan tersebar luas ke seluruh kalangan masyarakat.

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar iv

Daftar Isi v

BAB I KONSEP DASAR TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI 1

A. Sejarah Konversi Energi Otomotif 1

B. Pengertian Teknologi Konversi Energi 10

C. Prinsip Dasar Teknologi Konversi Energi 13

D. Tujuan Konversi Energi 20

BAB II PENGETAHUAN DASAR KONVERSI ENERGI 24

A. Proses Mesin Konversi Energi 24

B. Ciri-Ciri Mesin Konversi Energi 26

C. Sistem Termodinamika 28

D. Bentuk dan Sifat Energi 35

BAB III PENGETAHUAN DASAR MOTOR BAKAR 40

A. Prinsip dan Cara Kerja Motor Bakar 40

B. Sejarah Motor Bakar 43

C. Konstruksi dan Bagian Motor Bakar 56

BAB IV PENGETAHUAN DASAR TURBIN 124

A. Turbin Gas 124

B. Sejarah Perkembangan 128

C. Dasar Kerja Turbin Gas 130

D. Bahan Bakar Turbin Gas 133

E. Proses pembakaran 135

F. Klasifikasi Turbin Gas 138

G. Konstruksi Turbin Gas..... 139
H. Aplikasi Turbin Gas..... 144
BAB V PENGETAHUAN DASAR GENERATOR LISTRIK 147
A. Prinsip Kerja Generator..... 147
B. Konstruksi Generator DC 152
C. Prinsip Pembangkitan Listrik AC..... 157
DAFTAR PUSTAKA..... 162