

# Sistem kelistrikan ka

## Bahan Kuliah

Yadi Mulyadi

# Kerangka Materi

- Konsep kelistrikan KA
- Konversi energi ( teori motor dan generator)
- Main generator
- Traction Motor
- Penerangan listrik dalam KA
- Peralatan penunjang kelistrikan
- Sistem pengereman

# Konsep kelistrikan KA

- Konsep kereta api diesel dan KRL
- Passenger Car dan train car
- Sistem pembangkit internal
- Sistem pembangkit eksternal
- Sistem kelistrikan aliran atas
- Sisten inverter dan converter

# Konversi energi ( teori motor dan generator)

- Teori dasar motor listrik
- Prinsip kerja dan konstruksi motor listrik
- Teori dasar generator listrik
- Prinsip kerja dan konstruksi
- Pengaturan kecepatan pada motor listrik
- Sistem pengaturan motoring

# Main generator concept

- Konstruksi generator utama pada KA
- Spesifikasi dan kapasitas MG
- Peralatan2 utama MG
- Instalasi utama MG ke train car
- Sistem excitasi MG
- Rangkaian motoring system
- Pemeliharaan MG

## Traction Motor concept

- Aplikasi motor traksi pada KA
- Spesifikasi dan kapasitas motor traksi
- Sistem pengawatan motor traksi
- Koneksi fisik motor traksi dg roda
- Sistem pengereman
- Pemeliharaan motor traksi

# Penerangan listrik dalam KA

- Konsep penerangan dalam KA
- Sistem Pengawatan
- Sistem PHB pada KA
- Spesifikasi peralatan penunjang penerangan
- Jenis-jenis lampu penerangan
- Lampu-lampu eksternal
- Pemeliharaan peralatan penerangan

# Peralatan penunjang kelistrikan

- Konsep junction box
- Aplikasi koppler
- Sistem pintu otomatis
- Instalasi batere
- Peralatan otomasi
- Sistem audio dan video
- Air conditioning



# Sistem pengereman

- Konsep sistem pengereman dalam KA
- Mechanic breaking system concept
- Dinamic breaking system concept
- Regeneratif breaking system concept
- Reostatic spesifikasi
- Emergency breaking system
- Breaking maintenance