



# Rekayasa Transportasi (ITNY) Sistem & Prasarana Transportasi (UNIPA)

**Program Pembelajaran Daring Kolaboratif (PDK) 2023  
Kerjasama ITNY dan UNIPA**

## SUB CPMK11

Mahasiswa mampu menjelaskan manajemen di dalam transportasi



**Fungsi** manajemen ada 4 yang disingkat dengan akronim (POAC) yaitu :

- 1) Planning (perencanaan) adalah usaha membuat suatu pilihan tindakan dari berbagai alternatif yang mungkin dapat tersedia yang meliputi strategi, kebijakan, program, proyek, dan prosedur dalam rangka mencapai tujuan organisasi.
- 2) Organizing (pengorganisasian) adalah penentuan, pengelompokkan dan penyusunan macam-macam kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan

### 3) Actuating (penggerakan) adalah

- membangkitkan dan mendorong semua anggota kelompok agar berkehendak dan berusaha dengan keras untuk mencapai tujuan dengan ikhlas serta serasi dengan perencanaan dan usaha-usaha pengorganisasian dari pihak pimpinan.

### 4) Controlling (pengawasan) adalah

- sebagai proses penentuan apa yang harus dicapai yaitu standar, apa yang sedang dilakukan yaitu pelaksanaan, menilai pelaksanaan, dan bilamana perlu melakukan perubahan-perubahan sehingga pelaksanaan sesuai dengan rencana, yaitu selaras dengan panduan.

# Manajemen Sistem Transportasi

- Manajemen dalam kesatuan sistem transportasi merupakan suatu bentuk tindakan oleh pengambil tindakan yang membuat komponen sarana dapat bergerak dan komponen prasarana dapat bermanfaat dan berfungsi sebagaimana mestinya
- Suatu proses yang tidak hanya menyempurnakan perencanaan transportasi dan teknik lalu lintas, tetapi juga menitikberatkan pada terwujudnya suatu mobilitas, keamanan, penghematan energi, serta perlindungan kualitas lingkungan melalui suatu penerapan metode ilmiah berdasarkan pada prinsip-prinsip teknik dan perencanaan sistem.
- Dengan perkataan lain MST adalah proses yang melibatkan perencanaan dan operasi dari suatu kesatuan sistem transportasi perkotaan.

**Khisty dan Lall (2003)** memberikan batasan manajemen sistem transportasi yaitu:

- Sebuah proses perencanaan dan pengoperasian sistem transportasi kearah peningkatan akses dari mobilitas arus kendaraan, barang, dan orang yang lebih maksimal dengan menghemat (meminimalkan) sumber keuangan, energi, dan sumber-sumber lainnya dan menjaga mutu lingkungan dan kehidupan.

**atau**

- Usaha untuk mengatur pengadaan pelayanan (jasa) sistem transportasi ke arah yang lebih maksimal dengan memenuhi kebutuhan perjalanan dari pemakai jasa transportasi di lingkup wilayah tertentu dengan menggunakan sumber-sumber yang ada.



Tujuan MST dapat dikelompokkan dalam 5 kelompok:

- 1) Mempertahankan dan meningkatkan kualitas jasa pelayanan transportasi yang ada,
- 2) Mempertinggi efisiensi transportasi yang ada,
- 3) Menekan biaya peningkatan kualitas dan efisiensi sistem transportasi yang ada,
- 4) Meminimalkan dampak lingkungan dari adanya jasa transportasi & fasilitas transportasi yang ada, dan
- 5) Informasi dampak sosial dan ekonomi yang positif dan mengurangi dampak negatif dari fasilitas transportasi yang ada.

# 1. Peningkatan Kualitas Jasa Pelayanan

- Memperpendek waktu tempuh pergerakan,
- Mengurangi biaya tempuh pergerakan,
- Mempertinggi keselamatan pergerakan,
- Mempertinggi keamanan,
- Memperbaiki kenyamanan dan kemudahan fasilitas transportasi yang ada,
- Memperbaiki kehandalan fasilitas transportasi yang ada.

## 2. Mempertinggi efisiensi

- Mengurangi pemakaian kendaraan/ mobil pribadi
- Pemakaian kendaraan umum ditingkatkan
- Pemakaian sepeda angin dan pejalan kaki
- Mempertinggi kapasitas transportasi yang ada

### 3. Menekan biaya dan efisiensi sistem

- menekan biaya investasi / capital, dan
- menekan biaya operasi .

### 4. Meminimalkan dampak lingkungan

- mengurangi kebisingan
- mengurangi polusi udara
- mengurangi penggunaan energi / penghematan BBM

### 5. Informasi dampak sosial yang positif

- Pelayanan transportasi khusus pada golongan masyarakat yang kurang beruntung (misal: penyandang cacat),
- Distribusi pelayanan dan biaya transportasi yang lebih merata dan adil, mengurangi penggusuran.

Berikut adalah beberapa strategi dalam manajemen sistem transportasi secara umum:

### **1. Perencanaan transportasi yang terintegrasi:**

- Perencanaan yang terintegrasi melibatkan pengembangan rencana transportasi jangka panjang yang mencakup berbagai moda transportasi, termasuk bus, kereta api, metro, angkutan cepat, dan transportasi berkelanjutan lainnya.
- Rencana ini harus mempertimbangkan kebutuhan mobilitas masyarakat, pola perjalanan, dan infrastruktur yang ada.

## 2. Pengaturan lalu lintas yang cerdas:

- Pengaturan lalu lintas yang cerdas melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengoptimalkan aliran lalu lintas.

Ini dapat mencakup :

- penggunaan sistem sinyal lalu lintas adaptif yang menyesuaikan durasi lampu lalu lintas berdasarkan kondisi lalu lintas aktual,
- pengaturan prioritas lalu lintas untuk transportasi umum,
- sistem manajemen parkir yang efisien.



### 3. Teknologi informasi dan komunikasi:

- Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memainkan peran penting dalam manajemen sistem transportasi umum.
- Sistem informasi penumpang yang akurat dan real-time, seperti aplikasi ponsel cerdas, dapat memberikan informasi tentang jadwal, rute, dan perkiraan waktu perjalanan kepada penumpang.
- Teknologi ini juga dapat digunakan untuk mengelola pembayaran tiket, memantau kinerja armada, dan memberikan layanan pelanggan yang lebih baik.

## 4. Peningkatan kualitas layanan:

- Penerapan manajemen sistem transportasi umum juga melibatkan peningkatan kualitas layanan kepada penumpang.

Hal ini mencakup :

- Pemeliharaan dan peningkatan armada kendaraan
- Perbaikan fasilitas di halte atau stasiun
- Peningkatan kebersihan, kenyamanan, dan keamanan penumpang.
- Pelatihan dan pengembangan karyawan juga penting untuk memberikan layanan yang baik dan ramah kepada penumpang.

## **5. Penggunaan kendaraan berkelanjutan:**

- Penerapan manajemen sistem transportasi umum juga mendorong penggunaan kendaraan berkelanjutan, seperti bus listrik, kereta api listrik, atau penggunaan bahan bakar alternatif. Ini membantu mengurangi emisi gas rumah kaca dan polusi udara dari transportasi, serta meningkatkan keberlanjutan lingkungan.

## **6. Pengintegrasian dan transfer moda:**

- Manajemen sistem transportasi umum juga melibatkan pengintegrasian dan transfer modal yang lancar antara berbagai moda transportasi. Ini memungkinkan penumpang untuk beralih dari satu moda ke moda lain dengan mudah dan nyaman, dengan menggunakan sistem pembayaran yang terintegrasi.

## 7. Penggunaan data dan analitik:

- Penerapan manajemen sistem transportasi umum juga melibatkan penggunaan data dan analitik untuk pemodelan lalu lintas, peramalan permintaan, pengoptimalkan jadwal, dan pengambilan keputusan yang efektif.
- Analisis data dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dalam sistem transportasi.

Penerapan manajemen sistem transportasi umum memerlukan kerjasama antara pemerintah, operator transportasi, dan masyarakat. Dengan pendekatan yang terintegrasi, teknologi yang canggih, dan kesadaran akan keberlanjutan, sistem transportasi umum dapat menjadi lebih efisien, nyaman, dan ramah lingkungan bagi semua pengguna.

