

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Umum**

Kebutuhan akan transportasi timbul dari kebutuhan manusia. Transportasi dapat diartikan sebagai kegiatan yang memungkinkan perpindahan barang dan atau manusia dari satu tempat ke tempat lain. Dari pengertian tersebut maka setiap transportasi mengakibatkan terjadinya perpindahan dan pergerakan yang berarti terjadi lalu lintas (Soejono, 1991).

Sementara itu Morlok (1988) mendefinisikan transportasi sebagai suatu bagian integral dari fungsi masyarakat karena ia menunjukkan hubungan yang erat dengan gaya hidup, jangkauan dan lokasi dari aktifitas produksi, dan hiburan, barang-barang serta pelayanan yang tersedia untuk konsumsi. Pengenalan terhadap teknologi transportasi yang baru atau yang ditingkatkan sangat berkorelasi erat dengan pengembangan peradaban modern. Kebutuhan baru akan transpor telah membawa kita kepada suatu pengembangan teknologi baru yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan manusia.

Papacostas (1987) mengatakan bahwa di dalam sistem transportasi dapat digolongkan ke dalam 4 kategori besar, yaitu :

1. Transportasi darat
  - a. Jalan raya

- b. Jalan kereta api
2. Transportasi udara
    - a. Domestik
    - b. Internasional
  3. Transportasi air
    - a. Pedalaman
    - b. Pesisir pantai
    - c. Laut
  4. Transportasi dalam pipa darat dan laut
    - a. Minyak
    - b. Gas
    - c. Lain-lain

Perpindahan barang dan orang dari satu tempat ke tempat lain membutuhkan sarana berupa angkutan. Secara garis besar angkutan dapat dikategorikan menjadi dua bagian berdasarkan apa yang diangkut, yaitu : angkutan barang dan angkutan penumpang. Angkutan penumpang sendiri berdasarkan kepemilikan kendaraan dapat dipisahkan menjadi dua bagian, yaitu : angkutan pribadi dan angkutan umum. Angkutan pribadi yang dimaksudkan adalah kendaraan pribadi yang dalam operasinya bebas menentukan lintasan sendiri sejauh tidak melanggar ketentuan peraturan lalu-lintas, sedangkan angkutan penumpang adalah angkutan orang yang ditekankan pada jenis angkutan umum penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau bayar, dengan

lintasan tetap dan dapat dipolakan secara tegas, termasuk di dalamnya angkutan kota, kereta api, angkutan air, atau angkutan udara (Warpani, 1990).

Permintaan akan angkutan adalah jenis permintaan yang berawal dari kebutuhan manusia akan berbagai jenis barang dan jasa. Fungsi utamanya adalah menjembatani jarak geografi antara produsen dan konsumen. Angkutan memungkinkan orang atau barang bergerak atau berpindah dari satu tempat ke tempat lain.

Peranan transportasi tidak hanya untuk memperlancar arus barang dan mobilitas manusia. Transportasi juga membantu tercapainya pengalokasian sumber-sumber ekonomi secara optimal. Untuk itu, jasa transportasi harus cukup tersedia secara merata dan terjangkau oleh daya beli masyarakat. Transportasi berfungsi sebagai sektor penunjang pembangunan (*the promoting sector*) dan pemberi jasa (*the servicing sector*) bagi perkembangan ekonomi. Fasilitas transportasi harus dibangun mendahului proyek-proyek pembangunan. Misalnya, jalan harus dibangun mendahului pembangunan batu bara atau proyek perkebunan kelapa sawit. Demikianlah peranan transportasi tersebut menunjang pembangunan-pembangunan dasar melayani perkembangan ekonomi (Nasution, 1996).

## **2.2. Pemilihan Moda**

Tamin (1997) mengemukakan bahwa sedikitnya ada 3 faktor yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pemilihan moda antara lain :

1. Ciri pengguna jalan

2. Ciri pergerakan :
  - a. Tujuan
  - b. Waktu
  - c. Jarak
3. Ciri fasilitas moda transportasi :
  - a. Waktu perjalanan
  - b. Biaya
  - c. Ruang dan tarif parkir

Sementara itu Ortuzar (1994) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi di dalam pemilihan alat transportasi adalah :

1. Karakteristik dari pelaku perjalanan

Secara umum yang utama adalah :

- a. ketersediaan kepemilikan kendaraan
  - b. kepemilikan lisensi pengemudi (SIM)
  - c. kondisi rumah tangga (sendirian, berkeluarga, memiliki anak)
  - d. pendapatan
  - e. kepadatan penduduk
2. Karakteristik dari perjalanan  
Pemilihan moda sangat dipengaruhi oleh :
    - a. maksud dari perjalanan
    - b. kapan perjalanan dilakukan
  3. Karakteristik dari fasilitas transportasi
    - a. ketersediaan dan biaya parkir

- b. kenyamanan dan kecocokan
- c. dapat dipercaya dan teratur
- d. keamanan

Model pemilihan moda yang baik akan memasukkan faktor-faktor penting tersebut. Manusia dapat memilih moda transportasi yang paling menguntungkan, baik dari segi ekonomi, efisien maupun tingkat pelayanan yang diinginkan. Pada kondisi tertentu pemakai alat transportasi dalam melakukan perjalanan dapat memilih antara beberapa macam alat transportasi yang tersedia. Pemilihan ini ditentukan oleh : tipe dari perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan, maupun tingkat pelayanan dari sistem transportasi.

Kondisi dari pelaku perjalanan di dalam pilihan moda yang akan digunakan dapat dijelaskan dalam tiga kategori yaitu karakteristik terhadap moda yang tersedia, status ekonomi dari pelaku perjalanan dan karakteristik dari perjalanan. Ketiga variabel ini mempunyai variabel berdiri sendiri (*independent variable*) yang digunakan untuk model matematik untuk pemilihan moda, variabel tergantung (*dependent variable*) terhadap prosentase pelaku yang diharapkan menggunakan moda yang telah tersedia (Papacostas, 1987).

### 2.3. Kereta Api

Kereta api sebagai salah satu moda transportasi darat mampu memberikan sumbangan yang besar bagi perkembangan ekonomi dan masyarakat. Kereta apilah yang memulai angkutan barang dalam jumlah yang besar dengan biaya yang rendah sehingga merangsang pertumbuhan industri, pertambangan,

perdagangan dan kegiatan lainnya di masyarakat. Banyak kota-kota tumbuh dan berkembang setelah adanya jaringan kereta api. Jenis moda ini juga merangsang pertumbuhan angkutan jalan raya. ➔

Keunggulan-keunggulan yang terdapat pada angkutan kereta rel adalah :

1. Mampu mengangkut muatan dalam jumlah besar. Lokomotif sebagai tenaga penggerak mampu menarik serangkaian gerbong, yang setiap gerbongnya berkapasitas 15 ton. Jika dalam satu rangkaian terdapat 50 gerbong, volume berat barang yang diangkut mencapai 500 ton atau sama dengan 75 kendaraan truk.
2. Mampu menempuh jarak yang jauh. Bertambah jauh jarak menjadi semakin efisien dan biaya semakin rendah.
3. Jadwal perjalanan dengan frekuensi tinggi dapat dilaksanakan.
4. Dapat memberikan tingkat pelayanan yang lebih baik dibanding dengan bis.

Selanjutnya Nasution (1996) mengemukakan bahwa semakin meningkatnya pendapatan masyarakat dan tersedianya berbagai jenis moda transportasi, diperlukan peningkatan kualitas pelayanan yang meliputi keselamatan, keandalan, ketepatan waktu, kemudahan pelayanan, kenyamanan, kecepatan, energi, dan produktivitas.

#### 1. Keselamatan perjalanann

Keselamatan perjalanan yaitu semakin diperkecilnya gangguan bagi penumpang dan barang dimulai sejak awal perjalanan sampai dengan tibanya di tempat tujuan. Dalam istilah perkeretaapian dikenal adanya PLH (peristiwa luar biasa hebat), yaitu suatu gangguan perjalanan yang mungkin disebabkan

oleh anjloknya KA (*derailment*), kecelakaan pada pintu perlintasan sebidang (antara KA dengan kendaraan jalan raya), tabrakan antar KA, ataupun kecelakaan yang diakibatkan oleh hal-hal lain. Pada dasarnya, sejak diperkenalkannya jenis angkutan ini, perkeretaapian telah membuktikan bahwa angkutan melalui kereta api merupakan jenis angkutan yang aman dan tidak polutif, di samping kontrol mutu dan keandalan kualitas operasi, ada kegiatan lain yang penting, yaitu sistem pengawasan operasi dan keandalannya.

#### 2. Keandalan

Keandalan (*reliability*) banyak didasari atas sistem pemeliharaan dan tingkat teknologi dan kemampuan personel kereta api dalam menanganinya.

#### 3. Ketepatan waktu (*punctuality of schedule*)

Ketepatan waktu adalah persyaratan masyarakat pengguna jasa yang memungkinkan mereka mampu merencanakan kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan yang berada pada lokasi tujuan. Pengaturan yang terencana sangat dibutuhkan masyarakat. Hal ini dimulai dengan sadar waktu (*time consciousness*), sebagai salah satu ciri masyarakat maju.

#### 4. Kemudahan pelayanan

Kemudahan pelayanan dimaksudkan sebagai suatu kepastian pelayanan yang memungkinkan untuk dapat dilayani, baik dari penumpang maupun barang. Bagi penumpang, kepastian dalam mendapatkan pelayanan di tingkat manapun yang dipilihnya ataupun dalam memperoleh suatu karcis perjalanan terusan atau balik sangat didambakannya, demikian pula dengan hal

kemudahan dalam mendapatkan ruang kendaraan angkut untuk mengirimkan suatu barang, sebagai pencerminan memperoleh kemudahan pelayanan.

#### 5. Kenyamanan

Perubahan tingkat kualitas hidup masyarakat Indonesia, menuntut pula suatu pelayanan yang lebih baik daripada keadaan sekarang. Tingkat kebersihan, kebisingan, geronjolan, goyangan (vertikal maupun horizontal) adalah beberapa persyaratan umum yang perlu diperhatikan.

Beberapa elemen yang mendukung kenyamanan adalah sebagai berikut :

- a. kapasitas penumpang tiap kereta,
- b. akomodasi tempat duduk,
- c. temperatur dan eliminasi,
- d. kenyamanan perjalanan (*riding comfort, train vibration*),
- e. penampilan (*appearance*),
- f. kebersihan (terhadap kotoran, debu, sampah, dan lain sebagainya).

#### 6. Kecepatan

Seiring dengan perubahan tata nilai dan mobilitas masyarakat, tingkat kecepatan perkeretaapian untuk kurun waktu lima belas tahun mendatang harus dapat dicapai 150 km/jam. Hal ini sesuai dengan tingkat pendapatan masyarakat pada saat itu dan disesuaikan dengan kekuatan ekonominya. Jenis angkutan untuk meningkatkan kecepatan sangat terkait dengan biaya energi, keselamatan perjalanan, biaya perawatan, dan pendapatan masyarakatnya. Perubahan nilai kebutuhan masyarakat tersebut didasari atas prakiraan pertumbuhan ekonomi sosial, yang dalam jangka panjang mampu mengubah

struktur ekonomi masyarakat, dari masyarakat agraris konvensional ke arah masyarakat industri dengan landasan agraris yang lebih maju serta masyarakat yang informatif dan komunikatif. Berdasarkan tuntutan sosial di atas yang merupakan tantangan usaha bagi eksistensi perkeretaapian di luar lingkungan usahanya, maka organisasi perkeretaapian itu sendiri perlu melihat lingkungan dari dalam ataupun dari luar bidangnya. Menyadari atas kelemahan dan kekuatannya, baik dengan bantuan teknologi yang akan dianutnya maupun manajemen yang ingin diterapkannya dengan dukungan organisasi dan pendekatan operasional, maka organisasi usaha tersebut perlu menerapkan efisiensi dan efektivitas usahanya dalam menjawab segala tantangan tersebut.

#### 7. Energi

Energi merupakan suatu sarana untuk mengembangkan kesejahteraan dan kemajuan bagi kemanusiaan. Perkembangan teknologi telah membuktikan bahwa tidak ada suatu kemajuan tanpa keterlibatan energi sebagai sarana penggerak setiap aktivitas usaha. Jadi, penggunaannya harus seefisien mungkin.

#### 8. Peningkatan produktivitas

Pengembangan usaha selalu membuktikan suatu peningkatan produktivitas sejalan dengan usaha dalam meningkatkan kapasitas sesuai peluang/potensi pasar yang dihadapi. Produktivitas merupakan rasio output dan input, dimana output menunjukkan tingkat efektivitas yang dicapai dan input menggambarkan tingkat efisiensi dari faktor input yang digunakan. Peningkatan produktivitas berarti sebagai upaya dalam memperbaiki efisiensi

dan efektivitas sejalan dengan penganangan efisiensi, harus mampu menyumbang pangsa yang dipikunya.

