

I. PENDAHULUAN

1.1 PERENCANAAN DAN PEMODELAN TRANSPORTASI

Permasalahan transportasi dan teknik perencanaannya mengalami revolusi pesat sejak tahun 1980. Teknik perencanaan transportasi berkembang pesat seiring dengan pesatnya perkembangan pengetahuan elektronika dan peralatan komputer yang memungkinkan berkembangnya beberapa konsep baru mengenai sistem prasarana transportasi, sistem pergerakan, dan peramalan kebutuhan transportasi.

Di Indonesia, permasalahan transportasi sangat kompleks khususnya di beberapa kota besar seperti DKI Jakarta, Surabaya, Medan, dan Bandung. Kota yang berpenduduk lebih dari 1-2 juta jiwa dapat dipastikan mempunyai permasalahan transportasi. Di masa mendatang permasalahan transportasi akan semakin kompleks seiring dengan faktor berikut:

- ❖ Urbanisasi
- ❖ Semakin jauh rata-rata pergerakan manusia setiap hari
- ❖ Semakin banyak wanita bekerja
- ❖ Semakin banyak pelajar dan mahasiswa
- ❖ Semakin banyak wisatawan

1.2 CIRI PERMASALAHAN TRANSPORTASI

A. Ciri kebutuhan akan transportasi

- ❖ Merupakan fungsi dari waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, jenis cargo, dll.

- ❖ Pelayanan transportasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan akan pergerakan menyebabkan sistem transportasi tidak berfungsi dengan optimal.
- ❖ Kebutuhan transportasi bersifat sebagai kebutuhan turunan. Pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan.

B. Ciri sistem prasarana transportasi

Ciri utama sistem prasarana transportasi adalah melayani pengguna. Dua peran utama sistem prasarana transportasi:

- ❖ Sebagai alat bantu untuk mengarahkan pembangunan.
- ❖ Sebagai prasarana bagi pergerakan manusia dan/atau barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah tersebut.

C. Keseimbangan antara sistem prasarana transportasi dan kebutuhan akan transportasi

1.3 PEMILIHAN PENDEKATAN MODEL

Hal yang harus diperhatikan dalam menentukan pendekatan analitis:

- ❖ Pengambilan keputusan. Apakah keputusan tersebut bersifat strategis, taktis atau operasional
- ❖ Persyaratan ketepatan
- ❖ Tersedianya data yang dibutuhkan
- ❖ Kemutakhiran pemodelan
- ❖ Sumber daya yang tersedia
- ❖ Persyaratan proses data
- ❖ Tingkat kemampuan perencana dan peneliti

1.4 FAKTOR DALAM PEMODELAN TRANSPORTASI

A. Spesifikasi model

- ❖ Struktur model: sederhana atau komple
- ❖ Bentuk fungsional: linear, non-linear, dll.
- ❖ Spesifikasi peubah

B. Kalibrasi dan pengabsahan model

Pengkalibrasian model menyaratkan pemilihan parameter yang mengoptimumkan

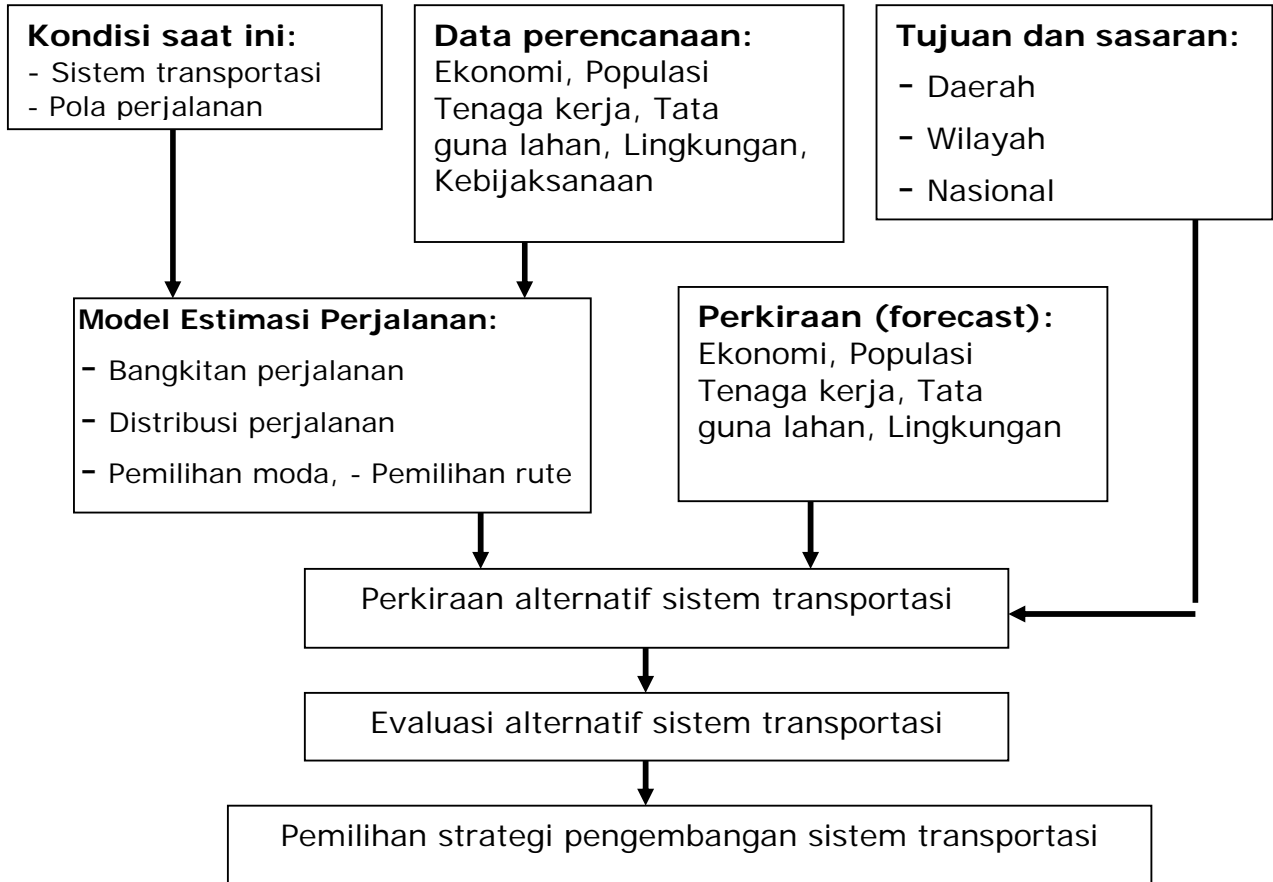
Satu atau lebih ukuran kesesuaian yang juga merupakan fungsi dari data hasil pengamatan.

1.5 CIRI DASAR PERENCANAAN TRANSPORTASI

- ❖ Multimoda. Kajian perencanaan transportasi selalu melibatkan lebih dari satu moda transportasi sebagai bahan kajian. Karenanya diperlukan konsep sistem transportasi integrasi antar moda.
- ❖ Multidisplin. Kajian Pertrans melibatkan banyak disiplin keilmuan karena aspek kajiannya sangat beraragam.
- ❖ Multisektoral, banyak lembaga yang terlibat.
- ❖ Multimasalah. Masalah rekayasa, ekonomi, pertanahan, dll.

1.6 PROSES PERENCANAAN TRANSPORTASI

Proses perencanaan transportasi dapat dilihat pada gambar berikut:



GAMBAR: PROSES PERENCANAAN TRANSPORTASI