

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian yang Pernah Dilakukan**

**Elifah dan Munandar (2000)**, penelitian tentang kapasitas dan waktu tempuh perjalanan kereta api dengan penerapan jalur rel ganda parsial (*partly double track*) di DAOP VI, masih memungkinkan untuk diteliti lebih lanjut, misalnya dengan menganalisis GAPEKA berdasarkan kereta api nomor genap, struktur *track* maupun tinjauan ekonomis dan finansial berkaitan dengan penerapan jalur ganda parsial. Pengamatannya dilakukan terhadap waktu tempuh perjalanan kereta dan kapasitas lintas jalur DAOP VI kereta berdasarkan pada pergerakan sistem satu sisi (Walikukun menuju Kutoarjo). Analisis penulisannya didukung dengan Analisis Statistik tentang waktu tempuh dan biaya perjalanan KA di DAOP VI.

**Ofyar Z Tamin (1997)**, perilaku pelaku pergerakan, kondisi, situasi, jenis peruntukan lahan yang berbeda akan dapat menghasilkan parameter - parameter yang tidak sama dalam suatu pemodelan.

#### **2.2 Literatur yang menunjang Penelitian**

Beberapa keunggulan moda kereta api dibanding moda transportasi lainnya menurut **Bandung (1995)**, *Prosiding Simposium dan diskusi Panel Pendidikan dan Teknologi Perkeretaapian*.

**Wells dan Pignataro J (1973)**, persoalan dasar transportasi sebenarnya sederhana, yaitu terlalu besarnya kebutuhan akan pergerakan dibandingkan dengan sistem prasarana transportasi yang tersedia. Salah satu usaha pemecahannya dengan membangun sistem prasarana transportasi dengan dimensi yang lebih besar sehingga kapasitasnya sesuai dengan atau melebihi kebutuhan.

Kapasitas lintas didefinisikan sebagai jumlah maksimum unit yang dapat dilewatkan pada suatu lintas selama waktu tertentu dibawah suatu kondisi tertentu. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kapasitas lintas adalah waktu yang dibutuhkan oleh rangkaian kereta api untuk melintasi lintasan tersebut.

**Herman W (1993)**, pengoperasian kereta api belum dapat menghasilkan kualitas pelayanan sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dalam hal waktu tempuh (*travel time*) yang singkat, yang disebabkan adanya beberapa faktor kendala. Walaupun pada kenyataannya angkutan penumpang dari tahun-ketahun terus meningkat 8 %.

Beberapa cara yang dapat di tempuh untuk memaksimalkan kapasitas lintas dan waktu tempuh KA, diantaranya :

- a. Menaikkan kecepatan, dengan cara merahabilitasi *track*.
- b. Menggunakan per-signal-an.
- d. Pembangunan rel jalur ganda.

**Ofyar Z Tamin (1997)**, kebutuhan akan pelayanan transportasi bersifat sangat kualitatif dan mempunyai ciri yang berbeda-beda sebagai fungsi dari waktu, tujuan perjalanan, frekuensi, jenis kargo yang diangkut, dan lain-lain. Pelayanan transportasi yang sesuai dengan kebutuhan akan pergerakan menyebabkan sistem transportasi tidak berguna atau mubadzir.

Pemodelan adalah alat bantu atau media yang dapat mengantarkan pencerminan dan menyederhanakan suatu realita secara terukur (dapat berupa model fisik, peta dan diagram atau statistik).

Tujuan pembentukan model dalam sistem transportasi adalah :

1. untuk membantu memahami cara kerja sistem transportasi.
2. untuk meramalkan perubahan arus lalu-lintas bila dilakukan pada sistem prasarana transportasi (misal waktu tempuh dan biaya perjalanan) dan atau sistem tata guna lahan (misal jumlah penduduk, lapangan kerja, pendapatan dan karakteristik pemilihan kendaraan).

