

Penelitian di bidang Teknik Lalulintas

Hubungan D-Q-V

Di suatu ruas jalan dengan syarat:

- a. Tidak ada kendaraan lambat
- b. Arus kontinyu, tidak ada jalan-jalan kecil, relatif tidak ada pusat kegiatan di kiri kanannya.
- c. Lebih baik pada jalan dengan pemisah arah (divider)

Contoh: di ring road, jalan tol

Hubungan D-Q-V alternatif 1

- Hitung besar arus lalulintas pada tiap jam dan kecepatan rata-ratanya misal selama 12 jam.
- Buat tabel yang memberikan korelasi Q dan V
- Hitung D untuk masing-masing pasangan Q dan V
- Cari korelasi D dan V
- Cari persamaan D dan V serta Q dan V
- Dapat diketahui besar Q max, free flow, jam density

Hubungan D-Q-V alternatif 2

- Lakukan survey moving car observer method, berkali-kali dengan menggunakan mobil, disertai minimal 2 orang pengamat di dalamnya. Seorang pengamat mencatat jumlah kendaraan yang berpapasan, satu orang lagi mencatat kendaraan yang menyiap dan disiap serta mencatat waktu perjalanan.
- Cari nilai V rata-rata dan Q untuk setiap pengamatan. Dari tabel V dan Q tersebut, dapat dihitung besar D . Kemudian dicari hubungan D dan V serta Q dan V

Evaluasi hitungan MKJI untuk ruas jalan perkotaan

- Pengaruh hambatan samping di jalan perkotaan MKJI terhadap kecepatan dan kapasitas jalan sering tidak cocok dengan keadaan di lapangan. Dengan melakukan survai di suatu ruas jalan, dibandingkan antara kecepatan dan kapasitas di lapangan dengan hasil hitungan MKJI. Jika terjadi perbedaan, diberikan rekomendasi penyelesaiannya. Dapat pula menganalisis hubungan hambatan samping dengan kecepatan dengan metoda multi regresi.

Evaluasi simpang bersinyal

- Bandingkan hasil hitungan MKJI dengan kenyataan di lapangan untuk tundaan dan antrian pada simpang bersinyal.
- Jika terjadi perbedaan, berikan evaluasi mengapa terjadi perbedaan tersebut.

Evaluasi simpang

- Bandingkan hasil hitungan MKJI, kenyataan di lapangan dengan hasil hitungan dari Inggris, Australia dengan menggunakan program OSCADY (Inggris) dan aaSidra (Australia). Program-program tersebut ada di laboratorium Transportasi.
- Untuk simpang tak bersinyal, bandingkan dengan program PICADY dari Inggris

Optimalisasi simpang bersinyal dengan MKJI

- Lakukan survai arus lalulintas di simpang bersinyal.
- Analisis dengan metoda MKJI
- Lakukan optimalisasi sinyal dengan MKJI

Evaluasi nilai satuan mobil penumpang

- Apakah nilai smp yang ada di MKJI sudah tepat ?
- Cara survai:
 - Headway pada saat melewati garis stop di simpang bersinyal
 - Arus jenuh pada simpang bersinyal

Penggunaan peralatan-peralatan di Laboratorium Transportasi untuk survai dan analisis lalulintas

- Radar speed meter (speed gun)
- Automatic traffic counter
- Kamera video
- Monitor
- Software-software: Picady, Oscady, Arcady, aaSidra, Transyt.