

Kuliah ke 3

**BAB III
SURVEY LALU LINTAS**

Survey Lalu Lintas :

1. Arus Lalu Lintas
2. Kecepatan dan Pertundaan
3. Parkir
4. Survey Asal Tujuan Perjalanan

3.1. Survey Lalu Lintas : Arus Lalu Lintas

3.1.1. Perhitungan Lalu Lintas (Traffic Counting/TC)

1. Penghitungan Tangan (Manual)
2. Penghitungan Mekanik

Perhitungan Lalu Lintas	Tangan/Manual	Mekanik/Alat
Keuntungan	-Luwes, dapat dipindahkan dari satu lokasi ke lokasi lain -Sederhana dan cepat -Dapat mengelompokkan jenis kendaraan	- Dapat dilakukan pada segala cuaca - Tepat bila peralatan terpelihara
Kerugian	-Mahal, untuk periode yang lama atau di luar jam kerja	- Biaya pemasangan mahal untuk penggunaan yang singkat - Perlu tenaga ahli - Klasifikasi/ pengelompokkan kendaraan tetap manual - Peralatan mungkin mahal sekali

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

1. Penghitungan Manual

Alat-alat :

- kertas/formulir penghitung
- alat tulis/pinsil

Contoh :

Penghitungan dilakukan pada titik-titik tertentu di jalan raya dan di persimpangan

DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
DIREKTORAT PEMBINAAN JALAN KOTA

TANGGAL, BULAN, TAHUN 7

GAMBAR SKETSA SITUASI POS
















PERHITUNGAN LALU LINTAS 1

KOTA : 3

NAMA JALAN

NOMOR POS 13

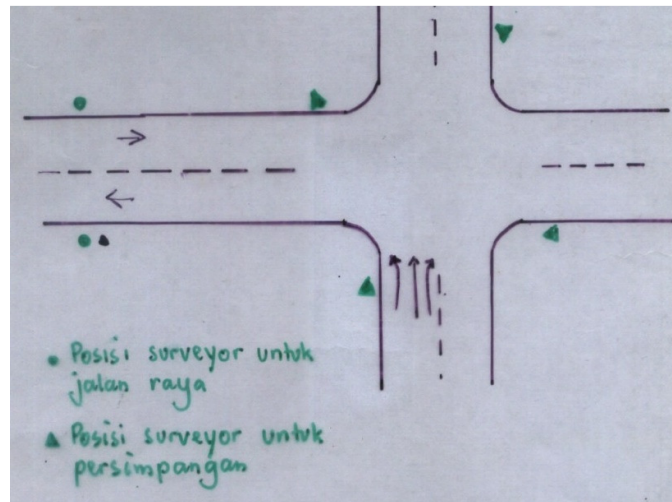
DARI NODE 16 KE NODE 19

WAKTU	KENDARAAN														
	KENDARAAN PENUMPANG					KENDARAAN BERMOTOR					KEND. TAK BERMOTOR				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	 KENDARAAN PRIBADI 1	 KENDARAAN PRIBADI 2	 TRUK KOMB MINI BUS SUBURBAN	 KEND. BUS	 BUS	 TRUK 10 KEND. TRUK	 TRUK 12 KEND. TRUK	 TRUK 14 KEND. TRUK	 TRUK 16 KEND. TRUK	 TRUK 18 KEND. TRUK	 TRUK 20 KEND. TRUK	 SP. MOTOR MOTOR KEND. MOTOR	 SEPEDA	 REKAR	 KEND. TAK BERMOTOR
JUMLAH															

NAMA PETUGAS: PARAF: NAMA SUPERVISOR: PARAF:

CATATAN: TIAP KOTAK DI ATAS DIISI UNTUK 5 KENDARAAN
CUACA: 1. CERAH 2. GERIMIS 3. MENDUNG 4. HUJAN

Lokasi titik-titik survey



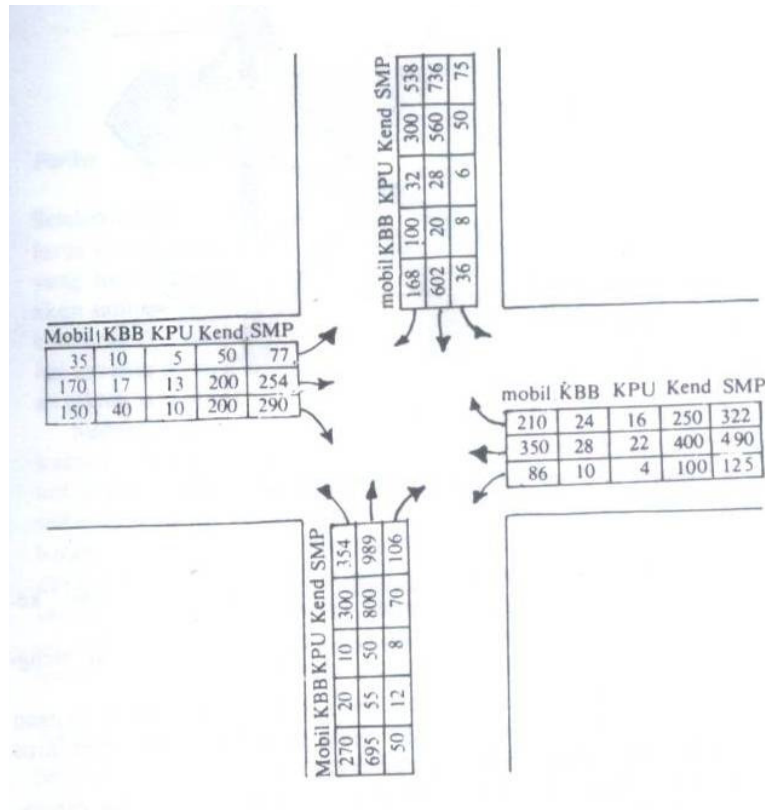
CONTOH BLANGKO SURVEY

Traffic Counting (Perhitungan Lalu Lintas) di Persimpangan

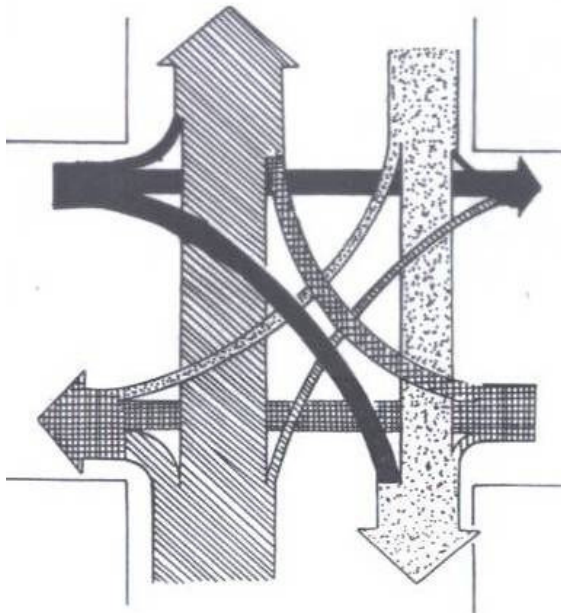
**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

PENGHITUNGAN GERAKAN BELOK								
Lokasi: Simpang <i>Smith Street</i> dan <i>North Road</i>						Pukul: 10.30 sampai 11.00		
Pengamat: <i>Bill Bloggs</i>			Cuaca: terik			Tanggal: 30 July 69		
Dari <i>Smith Street (Selatan)</i> membelok ke								
<i>North Road (barat)</i>			<i>Smith Street (utara)</i>			<i>North Road (timur)</i>		
Mobil penumpang	Kendaraan barang berat	Kendaraan Umum	Mobil Penumpang	Kendaraan barang berat	Kendaraan Umum	Mobil Penumpang	Kendaraan Barang Berat	Kendaraan Umum
### ##	###		### ##	###	###	### ##	###	###
###			### ##	###	###	### ##	###	###
			### ##	###	###	### ##	###	1
			### ##			###		

Contoh :
Hasil Perhitungan Lalu Lintas/Traffic Counting di Persmpangan



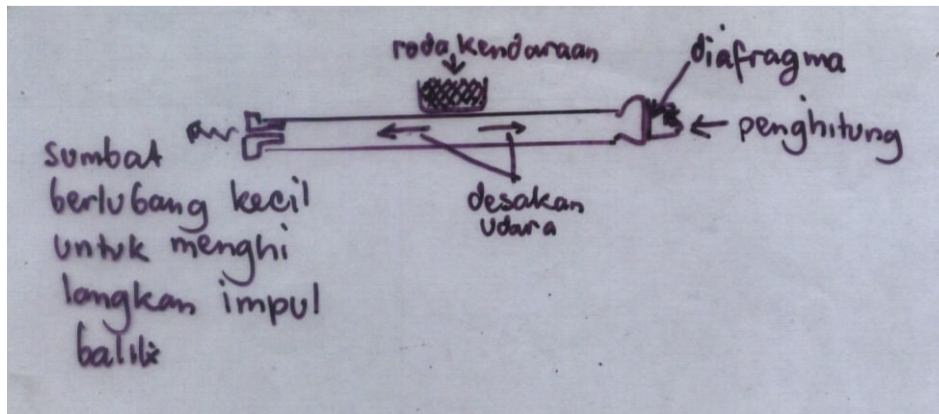
Contoh : Gambar Volume Lalu Lintas di Persmpangan



2. Penghitungan Mekanik

Terdiri atas 2(dua) elemen :

- detektor
- penghitung



3.1.2. Fluktuasi Lalu Lintas

Beberapa pengertian :

LHR : Lalu lintas harian rata-rata

LBR : Lalu lintas bulanan rata-rata

LTR : Lalu lintas tahunan rata-rata

CONTOH SOAL

Diketahui :

Anggaplah pada suatu jalan dilakukan survey lalu lintas selama **16 Jam** dengan hasilnya sebagai berikut :

Senin 10.000 kendaraan (SMP)

Sabtu 9.000 SMP

Minggu 7.500 SMP

Senin s/d Jumat dianggap sama, maka arus lalu lintas seminggu :

$$5 \times 10.000 + 1 \times 9.000 + 1 \times 7.500 = 66.500 \text{ SMP}$$

Karena hanya 16 jam dianggap (kurang lebih 93% dari seluruh lalu lintas harian)

$$\text{Maka total arus lalu lintas seminggu} = (100/93) \times 66.500 = \pm 72.000 \text{ SMP}$$

SOAL LATIHAN

Survey selama 16 jam per hari hasilnya sbb :

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

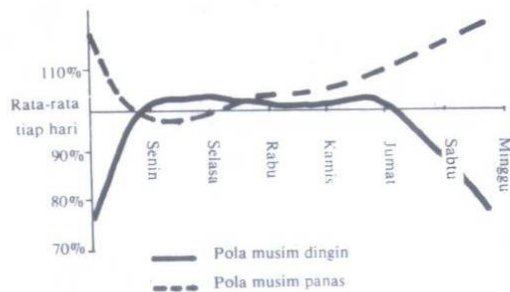
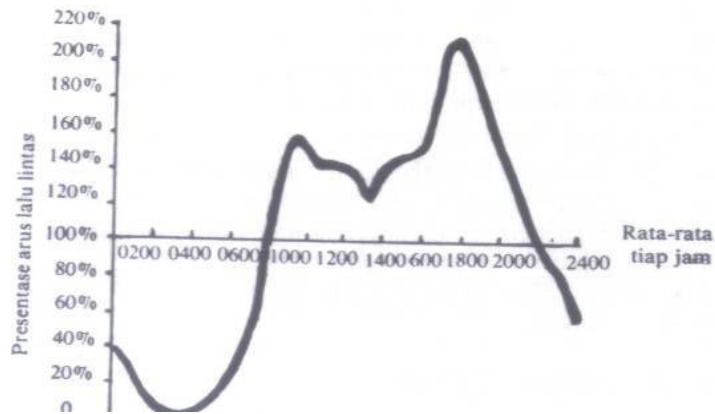
Selasa : 9.750 SMP

Sabtu : 6.830 SMP

Minggu : 3.475 SMP

Berapa LMR (Lalu lintas Mingguan Rata-rata) nya ?

Contoh gambar fluktuasi lalu lintas



DAFTAR PUSTAKA

- 1) Warpani, Suwardjoko., *“Merencanakan Sistem Perangkutan”*, Edisi Pertama, Penerbit ITB, Bandung, 1990, ISBN 979-8001-40-X.
- 2) Warpani, Suwardjoko., *“Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan”*, Edisi Pertama, Penerbit ITB, Bandung, 2002, ISBN 979-9299-66-7.
- 3) Warpani, Suwardjoko, *“Rekayasa Lalu Lintas”*, Bharata, Jakarta, 1988. ISBN 979-410-034-X
- 4) Departemen Pekerjaan Umum