

LAPORAN AKHIR

**“PERHITUNGAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA PADA
RUAS JALAN TUMPAAN – LOPANA”**

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Program Studi Diploma III Teknik Sipil
Konsentrasi Jalan dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil**

Oleh :

Janto Andika Manuho

NIM. 01 011 008



**KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2016**

LAPORAN AKHIR

**“PERHITUNGAN LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA PADA
RUAS JALAN TUMPAAN – LOPANA”**

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Studi Pada
Program Studi Diploma III Teknik Sipil
Konsentrasi Jalan dan Jembatan
Jurusan Teknik Sipil**

Oleh :

Janto Andika Manuho
NIM. 01 011 008

Dosen Pembimbing

Ir. Karel Manginsihi, MT
19621023 199303 1 001

Ir. Wellem Toad, MT
19620223 199403 1 003



**KEMENTRIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN
TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
2016**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat dan bertambahnya jumlah penduduk di daerah-daerah perkotaan, terutama pada lokasi padat yaitu desa Tumpaan dan Lopana yang berada di kota Amurang, dengan sendirinya memacu bertambahnya kendaraan angkutan umum sebagai transportasi yang penting di daerah kota Amurang. Pertumbuhan kendaraan yang semakin cepat menyebabkan tidak seimbangnya antara jumlah kendaraan dan kapasitas jalan yang ada.

Terbatasnya ruas jalan yang ada di kota Amurang, menuntut instansi pemerintah yang terkait, melakukan rekayasa arus lalu-lintas untuk mengetahui kapasitas serta berkembangnya lalu-lintas dengan cara mensurvey kendaraan khususnya rute dipusat kota Amurang, ini bertujuan supaya pemerintah dapat mengendalikan kapasitas lalu-lintas yang ada.

Untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik lalu-lintas maka diperlukan berbagai informasi mengenai prasarana lalu-lintas yang bergerak, serta perilaku penggunaannya. Informasi tersebut dianalisis untuk memperoleh hasil dampak kerja lalu-lintas, bila hasil dampak kerja berada dibawah standar pelayanan minimal, maka selanjutnya diusulkan untuk perubahan geometrik atau pengaturan penggunaan ruang jalan.

Dari uraian diatas, maka dipandang perlu untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi, sehingga patut dalam laporan akhir ini penulis selaku mahasiswa yang terlibat dalam pekerjaan di kota Amurang, mengangkat topik yang berjudul **“Perhitungan Lalu-Lintas Harian Rata-Rata Pada Ruas Jalan Tumpaan – Lopana”** untuk dianalisa dalam penulisan Laporan Akhir ini.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

Adapun maksud dan tujuan penulisan laporan akhir ini, yaitu merupakan salah satu syarat akademis mahasiswa Semester VI D3 Teknik Sipil

Politeknik Negeri Manado yang telah mengikuti Praktek Kerja Lapangan selama kurang lebih 3 bulan sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada mahasiswa Jurusan Teknik Sipil. Adapun manfaat yang didapat dalam praktek kerja ini yaitu mahasiswa dapat menambah wawasan, pengetahuan dan ketrampilan dalam menangani dan memecahkan masalah yang ada dilapangan.

Adapun maksud dan tujuan lain dari penulisan Laporan Akhir ini yang menyangkut tentang pembahasan masalah dilapangan yaitu masalah mengenai lalu-lintas harian rata rata yang terjadi dilokasi Tumpaan-Lopana, yang diamati sebagai tugas khusus penulis untuk bisa mengumpulkan informasi tentang kondisi lalu-lintas dan perubahannya dari waktu ke waktu.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan laporan akhir ini, hanya dibatasi pada :

- a. Perhitungan lalu-lintas harian rata-rata pada penulisan laporan akhir ini dilihat pada metode untuk mendapatkan data volume lalu-lintas adalah dengan metode *Traffic Counting Method* atau metode pencacahan.
- b. dan untuk mendapatkan volume lalu-lintas harian sesuai perhitungan umum LHR.
- c. Format pengamatan kendaraan hanya dibatasi pada :
 - Truck yang memiliki jumlah roda 6, jumlah sumbu roda 2 dengan konfigurasi 1-2 dengan beban maksimal 12 ton.
 - Bus Terminal yang biasa di temui seberat 15 ton
 - kendaraan yang beroda 3 yaitu hanya kendaraan seperti bentor (becak) motor beroda tiga pengangkut barang berupa Viar.
 - Kendaraan yang berjenis lebih, seperti Tronton chasis panjang, Panjang 8,5 m, Lebar 2,3 m, Tinggi 2,1 m.
- d. Untuk kendaraan mobil pribadi segala jenis dan merek dan untuk kendaraan mobil penumpang seperti mikrolet biasa

- e. Untuk pengambilan jam pengamatan hanya dibatasi pada pukul 16.00 – 18.00 sore karna setelah diamati sebelum dilakukanya survey kendaraan, aktivitas kendaraan diruas jalan Tumpaan – Lopana pada waktu sore merupakan waktu kendaraan tersibuk.

1.4 Metode Penulisan

Pada penulisan Laporan Akhir ini penulis menggunakan metode :

- Studi Lapangan; yaitu dengan mengumpulkan data-data yang menyangkut pada pelaksanaan manajemen Pelebaran Jalan Tumpaan-Lopana.
- Studi Literatur; yaitu dengan memakai buku-buku pedoman/literatur yang berhubungan dengan penyajian materi-materi dan permasalahan yang dibahas dalam pembahasan Laporan Akhir ini.
- Konsultasi; yaitu tanya jawab antara penulis dan dosen pembimbing dan juga pihak manajemen atau pengelola proyek Pelebaran Jalan Tumpaan – Lopana.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan Laporan Akhir ini, penulis menggunakan sistematika penulisan bab demi bab yang merupakan suatu rangkaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang pemilihan judul, maksud dan tujuan penulisan, metode penulisan, pembatasan penulisan, sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini berisi dasar teori yang menguraikan tentang metode dan perhitungan lalu-lintas harian rata-rata (LHR) serta definisi dan perhitungan kepadatan lalu-lintas.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang Laporan Pelaksanaan Kerja Lapangan pada proyek Pelebaran Jalan Tumpaan – Lopana (segmen I dan II).

BAB III PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis.

BAB II

TUGAS KHUSUS

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Pengertian

Jalan raya merupakan sarana atau tempat untuk dilalui kendaraan baik itu kendaraan bermotor ataupun sejenisnya yang melalui jalan tersebut. Karena jalan raya merupakan sarana yang sangat penting yang berpengaruh dalam segala aspek kehidupan. Dari segi manapun jalan raya merupakan penggerak suatu ekonomi dan kemajuan dari suatu negara.

Seringkali kita melihat permasalahan lalu-lintas yang ada disekitar kita, mungkin jalan banyak yang berlubang, atau arus kendaraan yang terlalu banyak sehingga terjadinya kemacetan. Kemudian tidak adanya pelayanan lalu-lintas yang memadai seperti rambu-rambu peringatan dan rehabilitasi jalan dan fasilitas pendukung lainnya. Permasalahan yang sering terjadi disekitar kita mungkin salah satunya ada yang tadi disebut. Sehingga kita merasa kurang nyaman melalui atau menggunakan jalan tersebut.

Lalu-lintas didalam Undang-undang No 22 tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang di ruang lalu-lintas jalan, dan apakah yang dimaksud dengan ruang lalu-lintas Jalan, ruang lalu-lintas jalan yaitu prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang, atau barang yang berupa fasilitas pendukung. Pemerintah mempunyai tujuan untuk mewujudkan lalu-lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, lancar, tertib dan teratur, serta efisien melalui manajemen lalu- lintas dan rekayasa lalu-lintas.

Tata-cara berlalu-lintas di jalan, diatur dengan peraturan perundangan menyangkut arah lalu-lintas, prioritas menggunakan jalan jalur lalu-lintas, dan pengendalian arus dipersimpangan.

Sumber (https://id.wikipedia.org/wiki/Lalu_lintas_harian_rata-rata)

2.1.2 Perhitungan Lalu-lintas pada Perencanaan Dilokasi Tumpaan – Lopana.

Perhitungan lalu-lintas harian rata-rata adalah volume lalu-lintas rata-rata dalam satu hari yang melalui satu ruas jalan tersebut dibagi dengan lamanya pengamatan (lamanya survey kendaraan), biasanya dihitung sepanjang tahun. LHR adalah istilah yang baku digunakan dalam menghitung

beban lalu-lintas pada suatu ruas jalan dan merupakan dasar dalam proses perencanaan transportasi ataupun dalam pengukuran polusi yang diakibatkan oleh arus lalu-lintas pada suatu ruas jalan. LHR adalah hasil bagi jumlah kendaraan yang diperoleh selama pengamatan dengan lamanya pengamatan dalam perencanaan jalan dilokasi Tumpaan-Lopana

$$LHR = \frac{\text{Jumlah Lalu-lintas Selama Pengamatan}}{\text{Lamanya Pengamatan}}$$

Data LHR ini cukup teliti jika pengamatan dilakukan pada interval-interval waktu yang cukup menggambarkan fluktuasi lalu-lintas selama pengamatan.

2.1.3 Kapasitas Jalan di Tumpaan – Lopana di Kota Amurang

Kapasitas jalan adalah kemampuan ruas jalan untuk menampung arus atau volume lalu-lintas yang ideal dalam satuan waktu tertentu, dinyatakan dalam jumlah kendaraan yang melewati potongan jalan tertentu dalam satu jam (kend/jam), atau dengan mempertimbangkan berbagai jenis kendaraan yang melalui suatu jalan yang digunakan satuan mobil penumpang sebagai satuan kendaraan dalam perhitungan kapasitas maka kapasitas menggunakan satuan mobil penumpang per-jam atau (smp/jam).

Pada saat arus rendah kecepatan lalu-lintas diruas jalan Tumpaan-Lopana, kendaraan bebas tidak ada gangguan dari kendaraan lain, semakin banyak kendaraan yang melewati ruas jalan, kecepatan akan semakin turun sampai suatu saat tidak bisa lagi arus atau volume lalu-lintas bertambah, di sinilah kapasitas terjadi. Setelah itu arus akan berkurang terus dalam kondisi arus yang dipaksakan sampai suatu saat kondisi macet total, arus tidak bergerak dan kepadatan tinggi.

2.1.4 Arus Lalu Lintas

Arus adalah jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik pada suatu ruas jalan dalam waktu tertentu dengan membedakan arah dan lajur. Arus lalu-lintas terbentuk dari pergerakan individu pengendara dan kendaraan yang melakukan interaksi antara yang satu dengan yang lainnya pada suatu ruas jalan dan lingkungannya. Karena kemampuan individu pengemudi mempunyai sifat yang berbeda maka perilaku kendaraan arus lalu-lintas tidak dapat diseragamkan lebih lanjut, arus lalu-lintas akan mengalami perbedaan

karakteristik akibat dari perilaku pengemudi atau kebiasaan pengemudi. Arus lalu-lintas pada suatu ruas jalan karakteristiknya akan bervariasi baik berdasarkan pada lokasi maupun waktunya, oleh karena itu perilaku pengemudi akan berpengaruh terhadap perilaku arus lalu-lintas. dalam menggambarkan arus lalu-lintas secara kuantitatif dalam rangka untuk mengerti tentang keragaman karakteristiknya dan rentang kondisi perilakunya, maka perlu suatu parameter. Parameter tersebut harus dapat didefinisikan dan diukur oleh insinyur lalu-lintas dalam menganalisis, mengevaluasi, dan melakukan perbaikan fasilitas lalu-lintas berdasarkan parameter dan pengetahuan pelakunya.

Arus mempunyai satuan kendaraan smp dibagi oleh waktu. Terkadang kita sulit membedakan antara arus dan volume, berikut adalah perbedaannya:

Arus (*flow*) :

- Membedakan lajur
- Diukur pada waktu yang pendek
- Membedakan arah

Volume :

- Tidak membedakan lajur
- Diukur pada waktu yang panjang (lama)
- Tidak membedakan arah.

2.1.5 Parameter Arus Lalu Lintas

Parameter lalu-lintas adalah suatu ukuran yang digunakan untuk menjadi tolak ukur dari kegiatan lalu-lintas dalam sistem transportasi.

Parameter arus lalu-lintas dapat digolongkan menjadi dua kategori, yaitu:

1. Parameter makroskopis, yang mencirikan arus lalu-lintas sebagai suatu kesatuan(system), sehingga diperoleh gambaran operasional system secara menyeluruh.
2. Parameter mikroskopis, yang mencirikan perilaku setiap kendaraan dalam arus lalu-lintas yang saling mempengaruhi.
Contoh: waktu antara (time headway), kecepatan masing-masing (individual speed), jarak antara (space headway).
Secara makroskopis, arus lalu-lintas dibagi menjadi empat macam :

1. Arus
2. Volume
3. Kecepatan
4. Kerapatan

2.1.6 Lalu-lintas di ruas Jalan Tumpaan - Lopana

Jumlah jalur dan koefisien distribusi kendaraan pada suatu perencanaan jalan raya Tumpaan-Lopana, merencanakan lintas ekivalen. biasanya beban untuk perkerasan jalan yang diperhitungkan hanya untuk satu jalur, yaitu jalur yang sesibuk dengan jalur volume kendaraan tinggi. Jalur ini biasa disebut jalur rencana. Sedangkan ruas jalan yang tidak memiliki batas jalur, jumlah jalur dapat ditentukan dari lebar perkerasan.

Tabel 2.1 Jumlah Jalur Berdasarkan Lebar Perkerasan

Lebar perkerasan (L)	Jumlah jalur (m)
$L < 5,50 \text{ m}$	1 jalur
$5,50 \text{ m} < L < 8,25 \text{ m}$	2 jalur
$8,25 \text{ m} < L < 11,25 \text{ m}$	3 jalur
$11,25 \text{ m} < L < 15,00 \text{ m}$	4 jalur
$15,00 \text{ m} < L < 18,75 \text{ m}$	5 jalur
$18,75 \text{ m} < L < 22,00 \text{ m}$	6 jalur

Sumber : SKBI-2.3.26.1987

Pada tabel dibawah ini untuk penentuan koefisien untuk kendaraan ringan dan berat, untuk penentuan ini diperoleh setelah penentuan jalur rencana. Koefisien distribusi kendaraan (C) untuk kendaraan ringan dan berat yang lewat pada jalur rencana ditentukan menurut table 2.2 dibawah ini :

Tabel 2.2 Koefisien Distribusi Kendaraan

Jumlah Jalur	Kendaraan Ringan *		Kendaraan Berat **	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
1 jalur	1,00	1,00	1,00	1,00
2 jalur	0,60	0,50	0,70	0,50
3 jalur	0,40	0,40	0,50	0,475
4 jalur	-	0,30	-	45
5 jalur	-	0,25	-	0,425
6 jalur	-	0,20	-	0,40
ket :				
*) Berat total < 5 ton, mis : mobil penumpang, pick up, mobil hantaran				
**) Berat Total < ton, mis : bus, truck, traktor, semi trailer, trailer				

Sumber : SKBI-2.3.27.1987

- Angka ekivalen (E) beban sumbu kendaraan

Besar dari beban lalu-lintas yang dilimpahkan melalui roda roda kendaraan yang tergantung dari beban berat total kendaraan, konfigurasi sumbu, bidang kontak antara roda, perkerasan dan kecepatan kendaraan.

Jika dilihat dari jenis kendaraan yang tidak sama dari efek dan dari masing-masing kendaraan terhadap kerusakan yang terjadi pada jalan tidak sama. Oleh karena itu perlu adanya beban standar sehingga semua beban lainnya dapat diekivalenkan kebeban standar tersebut.

Beban standar merupakan beban sumbu tunggal beroda ganda seberat 18000 pon (8,16 ton) sedangkan untuk semua beban sumbu yang berbeda diekivalenkan kebeban sumbu standar dengan menggunakan “angka ekivalen beban sumbu (E)”.

Angka ekivalen kendaraan adalah angka yang menunjukkan jumlah lalu lintas dari sumbu tunggal seberat 8,16 ton yang akan menyebabkan kerusakan yang sama atau penurunan indeks permukaan yang sama apabila kendaraan lewat satu kali.

Angka ekivalen (E) masing-masing golongan beban sumbu, dibawah ini merupakan rumus penentuan setiap kendaraan :

Angka ekivalen sumbu tunggal = $(\text{beban satu sumbu dalam kg})^4$

8160

Angka ekivalen sumbu ganda = $(\text{beban sumbu dalam kg})^4$

8160

Tabel dibawah ini untuk menghitung ekivalen masing-masing kendaraan

Tabel 2.3 Angka Ekivalen (E) Beban Sumbu Kendaraan

Beban Sumbu		Angka Ekivalen	
Kg	Lb	Sumbu Tunggal	Sumbu Ganda
1000	2205	0,0002	-
2000	4409	0,0036	0,0003
3000	6614	0,0183	0,0016
4000	8818	0,0577	0,0050
5000	11023	0,1410	0,0121
6000	13228	0,2923	0,0251
7000	15432	0,5415	0,0466
8000	17637	0,9238	0,0794
9000	19841	14,798	0,1273
10000	22046	22,555	0,1940
11000	24251	33,022	0,2840
12000	26445	46,770	0,4022
13000	28660	64,419	0,5540
14000	30864	86,647	0,7452
15000	33069	114,184	0,9820
16000	35276	147,815	12,712

Sumber : SKBI-2.3.26.178

Berdasarkan tabel pada hal 8, didapatkan angka ekivalen :

- a. mobil penumpang (1+1) = $0,0002 + 0,0002 = 0,0004$
- b. bus 8 ton (3+5) = $0,0183 + 0,1410 = 0,1593$
- c. truck 2 as 10 ton (4+6) = $0,0577 + 0,2923 = 0,35$

- d. truck 2 as 13 ton (5+8) = 0,1410 + 0,9238 = 1,0648
- e. truck 3 as 20 ton (6+7+7) = 0,2923 + 0,5415 + 0,5415 = 1,3753

2.1.7 Lalu-Lintas Harian Rata-Rata Tahunan (LHRT)

Lalu-lintas Harian Rata-rata Tahunan adalah jumlah lalu-lintas kendaraan rata-rata yang melewati satu jalur jalan selama 24 jam dan diperoleh data selama satu tahun penuh.

$$LHRT = \frac{\text{Jumlah Lalu – lintas dalam satu tahun}}{365}$$

LHRT dinyatakan dalam SMP/hari/2 arah, atau kendaraan /hari/2 arah untuk 2 jalur 2 arah, SMP/hari/1 arah atau kendaraan/hari/1 arah untuk jalan berlajur banyak dengan median.

Data LHR ini cukup teliti jika pengamatan ini dilakukan pada interval-interval waktu yang menggambarkan tentang situasi lalu-lintas.

- Lintas ekivalen permukaan (LEP)

Lintas ekivalen permukaan adalah jumlah lintas ekivalen harian rata-rata dari sumbu tunggal seberat 8,16 ton pada jalur rencana yang diduga terjadi pada permulaan umur rencana.

- Lintas ekivalen akhir (LEA)

Lintas ekivalen akhir adalah jumlah lintas harian rata-rata dari sumbu tunggal seberat 8,16 ton pada jalur rencana yang diduga terjadi pada akhir umur rencana.

Sumber (<http://slideplayer.info/slide/2739047/>)

2.2 Analisis lalu-lintas rata-rata (LHR) di Lokasi Tumpaan - Lopana

2.2.1 Pengambilan Sampel lalu-lintas di lokasi Tumpaan - Lopana

Metode untuk mendapatkan data volume arus lalu-lintas adalah dengan metode pencacahan arus lalu-lintas (*Traffic Counting*) cara atau langkah-langkah pengambilan sampel:

- Mencatat semua jenis kendaraan yang lewat pada masing-masing arah.
- Kendaraan dicatat dalam interval 20 menit.

Pengambilan sampel dilakukan pada waktu padatnya aktivitas, waktu tersebut adalah pukul 16.00 – 18.00 sesuai dengan pengamatan dilapangan. Pengambilan ini dilakukan dengan bantuan teman kelompok yang berjumlah 4 orang. Semua siap dilokasi sebelum waktu pengambilan sampel dilakukan.



Gambar 2.1 Aktivitas di ruas jalan Tumpaan – Lopana

Pengambilan data pada tanggal 2 - 4 agustus, pekerjaan ini dilakukan secara berkelompok, kelompok pertama mengambil data diruas jalur kiri, dan kelompok kedua mengambil data diruas jalur kanan. Pengambilan data ini dilakukan selama tiga hari dilokasi yang sama.



Gambar 2.2 Pengambilan Data Pada Hari Pertama Secara Kelompok



Gambar 2.3 Pengambilan Data Pada Hari Kedua



Gambar 2.4 Pengambilan Data Pada Hari Ketiga (Hari Terakhir)

Pengambilan data LHR dilakukan selama 3 hari , pengamatan pada pukul 16.00 – 18.00 sore. Dan dari ketiga data yang didapat maka jumlah kendaraan terbanyak adalah pada hari pertama dimana jumlah kendaraan mencapai 1485 dalam waktu 2 jam. Dari ketiga jumlah kendaraan ini maka akan dijumlahkan untuk mendapatkan hasil rata-rata kendaraan.

Manfaat pengambilan data kendaraan lalu-lintas ini bisa digunakan untuk :

- Desain jalan antar kota
- Menentukan tingkat pertumbuhan lalu-lintas
- Menganalisis lalu-lintas perjam, harian, bulanan, dan tahunan
- Analisis kecelakaan (Menghubungkan jumlah dan jenis kendaraan terhadap arus lalu-lintas
- Perencanaan jaringan dan perdanaan jalan.

SURVEY KENDARAAN

Hr/Tgl : Selasa, 2 Juli

NO	WAKTU	JENIS KENDARAAN						KET
		RODA DUA	RODA EMPAT		RODA BANYAK			
			KENDARAAN PRIBADI	KENDARAAN UMUM	TRUK	BUS	DLL	
1	16.00 - 16.20	130	28	33	9	5	1	
2	16.20 - 16.40	151	32	47	11	8	1	
3	16.40 - 17.00	90	39	36	7	4	-	
4	17.00 - 17.20	160	44	53	15	5	1	
5	17.20 - 17.40	142	47	64	14	7	2	
6	17.40 - 18.00	152	56	77	10	4	-	
JUMLAH		825	246	310	66	33	5	
JUMLAH TOTAL KENDARAAN DALAM 2 JAM				1,485				

Tabel 2.4 Data Kendaraan Pada Ruas Jalan Tumpaan – Lopana

SURVEY KENDARAAN

Hr/Tgl : Rabu, 3 Juli

NO	WAKTU	JENIS KENDARAAN						KET
		RODA DUA	RODA EMPAT		RODA BANYAK			
			KENDARAAN PRIBADI	KENDARAAN UMUM	TRUK	BUS	DLL	
1	16.00 - 16.20	145	35	40	5	2	1	
2	16.20 - 16.40	122	29	56	-	4	1	
3	16.40 - 17.00	104	42	25	7	1	-	
4	17.00 - 17.20	154	50	67	4	4	-	
5	17.20 - 17.40	159	40	63	5	1	-	
6	17.40 - 18.00	161	50	73	3	1	-	
JUMLAH		845	246	324	24	13	2	
JUMLAH TOTAL KENDARAAN DALAM 2 JAM				1,454				

Tabel 2.5 Data Kendaraan Pada Hari Kedua di Lokasi Yang Sama

SURVEY KENDARAAN

Hr/Tgl : Kamis, 4 Juli

NO	WAKTU	JENIS KENDARAAN						KET
		RODA DUA	RODA EMPAT		RODA BANYAK			
			KENDARAAN PRIBADI	KENDARAAN UMUM	TRUK	BUS	DLL	
1	16.00 - 16.20	142	22	27	7	3	1	
2	16.20 - 16.40	126	45	50	4	2	1	
3	16.40 - 17.00	91	43	38	2	3	-	
4	17.00 - 17.20	177	38	51	4	3	-	
5	17.20 - 17.40	138	41	40	5	2	-	
6	17.40 - 18.00	112	60	55	2	-	1	
JUMLAH		786	249	261	24	13	3	
JUMLAH TOTAL KENDARAAN DALAM 2 JAM				1,336				

Tabel 2.6 Data Jumlah Kendaraan Pada Hari Terakhir

2.2.2 Perhitungan Jumlah lalu lintas

Perhitungan lalu-lintas harian rata rata pada ruas jalan Tumpaan-Lopana adalah :

$$LHR = \frac{\text{Jumlah Lalu-lintas Selama Pengamatan}}{\text{Lamanya Pengamatan}}$$

$$LHR = \frac{(1485 + 1454 + 1336)}{6 \text{ jam}} \text{ kendaraan}$$

$$= \frac{(4275)}{6 \text{ jam}} \text{ kendaraan}$$

$$= 712,5 \text{ kendaraan perjam.}$$

$$= 712,5 \text{ dibulatkan menjadi } 713 \text{ kendaraan perjam.}$$

Jadi jumlah lalu-lintas harian rata-rata (LHR) yang melalui ruas jalan Tumpaan-Lopana adalah 713 kendaraan perjam.