DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PERSETUJUAN.....ii

HALAMAN PENGESAHAN.....iii

MOTTO iv

ABSTRAK.....v

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI.....viii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL.....xii

DAFTAR NOTASI.....xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Rumusan Masalah.....2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Manfaat penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Jalan 5

2.1.1 Pengertian Klasifikasi Jaringan Jalan 5

2.1.2 Sistem Jaringan Jalan.....7

2.1.3 Klasifikasi Jalan Menurut Medan Jalan.....9

2.2 Persimpangan 10
2.2.1 Simpang Bersinyal 11
2.2.2 Simpang Tak Bersinyal 11
2.2.3 Pengendali Lalu Lintas Simpang 12
2.3 Bundaran 13
2.4 Definisi Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP) 17
2.4.1 Pengertian Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP) 17
2.4.2 Klasifikasi Kendaraan 18
2.5 Satuan Mobil Penumpang (SMP) 19
2.6 Perhitungan Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP) 20
2.6.1 Metode *Time Headway* 20
2.6.2 Tinjauan Statistik Rasio *Headway* 24
2.6.3 Analisis Regresi 26
2.6.4 Model Analisis Regresi Linier Sederhana 27
2.6.5 Model Analisis Regresi Linier Berganda 28
2.6.6 Koefisien Korelasi Berganda (R) dan Determinas (R^2) 29
2.7 Penelitian Terdahulu 31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian 34
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian 34
3.3 Pengumpulan Data 36
3.3.1 Data Primer 36
3.3.2 Data Sekunder 36

3.4 Peralatan Penelitian 36
3.5 Pelaksanaan Pengumpulan Data 36
3.6 Pengolahan dan Analisa Data 39
3.6.1 Metode Analisis Regresi Linier Berganda 39
3.6.2 Data *Time Headway* 43
3.7 Diagram Alir Penelitian 44
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN
4.1 Deskripsi Penelitian 45
4.2 Geometrik Ruas Jalan 45
4.3 Volume Lalu Lintas 46
4.4 Perhitungan Nilai EMP Kendaraan Metode Analisis Regresi Linier Berganda 53
4.5 Perhitungan Nilai EMP Kendaraan Menggunakan *Metode Time Headway* 54
4.5.1 Data *Time Headway* 55
4.5.2 Perhitungan Nilai EMP HV Interval 5 Menit 56
4.5.3 Perhitungan Nilai emp MC Interval 5 Menit 60
4.6 Pembahasan Analisis 65
BAB V PENUTUP
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68
DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian Jalinan Bundaran 14

Gambar 2.2 Contoh Cara Pencatatan *Time Headway* 21

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian 35

Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian 35

Gambar 3.3 Pengambilan Data 38

Gambar 3.4 Traffic Counter 40

Gambar 3.5 Contoh Analisis Regresi Menggunakan Ms. Exel 42

Gambar 3.6 Contoh Analisis Input Data X dan Y 42

Gambar 3.7 Contoh Hasil Analisis Regresi 43

Gambar 3.8 Diagram Alir Penelitian 44

Gambar 4.1 Volume Lalu lintas Senin Pagi 47

Gambar 4.2 Volume Lalu lintas Senin Siang 48

Gambar 4.3 Volume Lalu lintas Senin Sore 49

Gambar 4.4 Volume Lalu lintas Minggu Pagi 50

Gambar 4.5 Volume Lalu lintas Minggu Siang 51

Gambar 4.6 Volume Lalu lintas Minggu Sore 52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Medan Jalan 10

Tabel 2.2 Definisi Tipe Bundaran 15

Tabel 2.3 Nilai Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) 17

Tabel 2.4 Daftar Penelitian Terdahulu Sebagai Landasan Teori 31

Tabel 4.1 Keterangan Data Geometrik Bundaran Tugu Juang 45

Tabel 4.2 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Senin Pagi) 46

Tabel 4.3 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Senin Siang) 48

Tabel 4.4 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Senin Sore) 49

Tabel 4.5 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Minggu Pagi) 50

Tabel 4.6 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Minggu Siang) 51

Tabel 4.7 Rekapitulisasi Volume Lalu lintas (Minggu Sore) 52

Tabel 4.8 Model Regresi Linier Berganda, Korelasi dan Determinasi 53

Tabel 4.9 Model Regresi Linier Berganda, Korelasi dan Determinasi 53

Tabel 4.10 Hasil Nilai EMP Hari Senin 54

Tabel 4.11 Hasil Nilai EMP Hari Minggu 54

Tabel 4.12 Jumlah Keseluruhan Kendaraan Hasil Survei Hari Senin 55

Tabel 4.13 Data *Time Headway* 56

Tabel 4.14 Perhitungan Nilai EMP HV Interval 5 menit 59

Tabel 4.15 Perhitungan Nilai EMP MC Interval 5 menit 63

Tabel 4.16 Rekapitulasi Nilai EMP HV dan MC per Jam 64

Tabel 4.17 Rekapitulasi Rata-rata Nilai EMP HV dan MC 65

DAFTAR NOTASI

EMP = Ekuivalen Mobil Penumpang

HV = *Heavy Vehicle* (Kendaraan Berat)

LV = *Ligth Vehicle* (Kendaraan Ringan)

MC = *Motor Cycle* (Sepeda Motor)

MKJI = Manual Kapasitas Jalan Indonesia

K = Koefisien Koreksi

N = Jumlah Data

SMP = Satuan Mobil Penumpang

$\sum x$ = Penjumlahan Data

$\bar{x}$ = Rata-rata

C = Kapasitas

Q = Arus

DS = Derajat Kejenuhan

DB = Derajat Iringan

V = Kecepatan