

# **BAB V**

## **PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

#### **5.1.1 Volume, Kecepatan Kendaraan dan Kapasitas Jalan**

##### **1. Volume Arus Lalu lintas**

Berdasarkan hasil analisis pada segmen jalan Amabi diperoleh volume lalu lintas untuk ketiga segmen pengamatan sebagai berikut:

- a. Untuk segmen pengamatan 1 volume lalu lintas maksimum terjadi pada hari Sabtu malam jam 18.00-19.00 dengan jumlah volume lalu lintas 1132,05 smp/jam dan volume lalu lintas minimum terjadi pada hari Senin sore jam 16.00 – 17.00 dengan jumlah volume lalu lintas 372,50 smp/jam.
- b. Untuk segmen pengamatan 2 volume lalu lintas maksimum terjadi pada hari Senin sore jam 17.00 – 18.00 dengan jumlah volume lalu lintas 961,55 smp/jam dan volume lalu lintas minimum terjadi pada hari Kamis jam 08.00 – 09.00 dengan jumlah volume lalu lintas 672,70 smp/jam.
- c. Untuk segmen pengamatan 3 volume lalu lintas maksimum terjadi pada hari selasa sore jam 16.15 – 17.15 dengan jumlah volume lalu lintas 1119,65 smp/jam dan volume lalu lintas minimum terjadi pada hari jumat pagi jam 09.00 – 10.00 dengan jumlah volume lalu lintas 685,05 smp/jam.

##### **2. Kecepatan Kendaraan**

Dari hasil analisis data kecepatan sesaat pada ketiga segmen pengamatan yang melintasi jalan Amabi diperoleh nilai kecepatan sebagai berikut:

- a. Untuk segmen pengamatan 1 kecepatan minimum terjadi pada hari sabtu malam yaitu pada jam 18:00-19:00 dengan kecepatan tempuh 31,20 km/jam, dan kecepatan maksimum titik pengamatan 1 terjadi pada hari Kamis pagi yaitu pada jam 08.15-09.15 dengan kecepatan tempuh 36,82 km/jam.

- b. Pada segmen pengamatan 2 kecepatan minimum terjadi pada hari Jumat sore yaitu pada jam 17:30-18:30 dengan kecepatan tempuh 32,43 km/jam, dan kecepatan maksimum titik pengamatan 2 terjadi pada hari Kamis siang yaitu pada jam 12.00-13.00 dengan kecepatan tempuh 36,84 km/jam.
  - c. Pada segmen pengamatan 3 kecepatan minimum terjadi pada hari Selasa sore yaitu pada jam 17.15-18.15 dengan kecepatan tempuh 30,68 km/jam, dan kecepatan maksimum titik pengamatan 3 terjadi pada hari Rabu siang yaitu pada jam 12.45-13.45 dengan kecepatan tempuh 36,69 km/jam.
3. Kapasitas Jalan
- Berdasarkan hasil analisis penelitian pada ruas jalan Amabi diperoleh nilai kapasitas yang dimana, kapasitas jalan dihitung dari volume jam puncak (volume maksimum). Nilai kapasitas dihitung untuk 3 segmen pengamatan sebagai berikut:
- a. Untuk segmen pengamatan 1 volume jam puncak terjadi pada hari Sabtu jam 18.00-19.00 dengan nilai kapasitas sebesar 2179 smp/jam.
  - b. Untuk segmen pengamatan 2 volume jam puncak terjadi pada hari Sabtu jam 17.00-18.00 dengan nilai kapasitas sebesar 2229 smp/jam.
  - c. Untuk segmen pengamatan 3 volume jam puncak terjadi pada hari Selasa jam 16.15-17.15 dengan nilai kapasitas sebesar 2811 smp/jam.

### **5.1.2 Derajat Kejenuhan**

Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan pada segmen jalan Amabi diperoleh nilai derajat kejenuhan untuk ketiga segmen pengamatan sebagai berikut :

1. Untuk segmen pengamatan 1 nilai derajat kejenuhan yang terjadi pada saat volume jam puncak adalah sebesar 0,52 dengan kategori kelas Tingkat Pelayanan C, yang artinya arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan akibat adanya aktifitas parkir badan jalan dan segala jenis kegiatan hambatan samping di ruas jalan tersebut.
2. Untuk segmen pengamatan 2 nilai derajat kejenuhan yang terjadi pada saat volume jam puncak adalah sebesar 0,43 dengan kategori kelas Tingkat Pelayanan B, dimana kategori ini digambarkan kondisi arus stabil

3. Untuk segmen pengamatan 3 nilai derajat kejenuhan yang terjadi pada saat volume jam puncak adalah sebesar 0,40 dengan kategori kelas Tingkat Pelayanan B, dimana kategori ini digambarkan kondisi arus stabil

### 5.1.3 Hubungan Kecepatan Kendaraan dan Derajat Kejenuhan

Dari hasil analisis menggunakan model regresi linier sederhana didapatkan tingkat derajat kejenuhan di ruas jalan Amabi tepatnya dari depan Gmit Maranatha Oebufu sampai Pertigaan Gor (Jl. Kejora) yang dibagi dalam 3 segmen pengamatan sebagai berikut:

1. Segmen Pengamatan 1

Untuk segmen pengamatan 1 didapatkan Persamaan umum dari hasil analisa regresi linier sederhana hubungan antara kecepatan kendaraan ( $v$ ) dan derajat kejenuhan ( $D_j$ ) di jalan Amabi tepatnya depan Gmit Maranatha Oebufu sampai dengan depan Indomobil Finance adalah  $Y = 2,0581 - 0,047 X$ , dengan koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,9125.

2. Segmen Pengamatan 2

Untuk segmen pengamatan 2 didapatkan Persamaan umum dari hasil analisa regresi linier sederhana hubungan antara kecepatan kendaraan ( $v$ ) dan derajat kejenuhan ( $D_j$ ) di jalan Amabi tepatnya depan Indomobil Finance sampai SS CAFÉ adalah  $Y = 1,5909 - 0,0345 X$ , dengan koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,8077.

3. Segmen Pengamatan 3

Untuk segmen pengamatan 3 didapatkan Persamaan umum dari hasil analisa regresi linier sederhana hubungan antara kecepatan kendaraan ( $v$ ) dan derajat kejenuhan ( $D_j$ ) di jalan Amabi tepatnya depan SS CAFÉ sampai Pertigaan Gor (Jl.Kejora) adalah  $Y = 1,0038 - 0,0205 X$ , dengan koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,9001.

Dari nilai koefisien determinasi yang didapatkan diketahui hubungan antara variabel independent dan variabel dependennya tinggi, dimana nilainya mendekati 1 dan sebaliknya jika nilainya mendekati 0 berarti hubungan antara variabel semakin lemah. Dengan memasukan kecepatan kendaraan kedalam nilai  $X$  maka dapat diketahui derajat

kejenuhan (DS). Dari ketiga model persamaan regresi linier sederhana diatas dapat ditarik kesimpulan jika derajat kejenuhan meningkat maka kecepatan kendaraan akan menurun begitu pula sebaliknya.

## **5.2. Saran**

Dari hasil peneltian, penulis menyusulkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Manajemen lalu lintas yang baik diperlukan untuk mengurangi hambatan samping, tundaan, antrian dan kemacetan lalu lintas yang menimbulkan resiko kecelakaan
2. Perlu adanya pengaturan parkir tepi jalan sehingga tidak menimbulkan resiko yang mempengaruhi nilai kapasitas jalan
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik yang diteliti pada ruas lain ruas jalan Amabi