

## BAB IV

### ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Observasi Lapangan

Observasi lapangan atau pengamatan lapangan bertujuan untuk mengetahui kondisi dan data- data awal seperti bangunan yang akan diambil, waktu sruvei yaitu jam – jam puncak sibuk pada lokasi penelitian, Lokasi penelitian bertempat di Kota Kupang tepatnya pada jalan Siliwangi. Terdapat 3 segmen penelitian yaitu toko Extreme – toko Nusa Jaya(*on street 1*), lahan parkir (*off street*), dan toko Velia Fashion (*on street 2*) .

#### 4.2 Data Primer

Data primer adalah sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Sederhananya, sumber data primer adalah penelitian baik secara observasi ataupun pengamatan langsung.

##### 4.2.1 Survey Parkir

Tabel 4.1 Form Data Survey, Sabtu 29 April 2023.

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 1          | DH3387KD   | SM              | 9:00        | 9:10         |
| 2          | DH1559HK   | MP              | 9:00        | 9:05         |
| 3          | DH4843AV   | SM              | 9:01        | 9:13         |
| 4          | DH5273KL   | SM              | 9:03        | 9:15         |
| 5          | DH4598KS   | SM              | 9:07        | 9:10         |
| 6          | DH3067HY   | SM              | 9:13        | 9:15         |
| 7          | ED6449AD   | SM              | 9:15        | 9:20         |
| 8          | DH3765BU   | SM              | 9:16        | 9:20         |
| 9          | DH4681KM   | SM              | 9:23        | 9:30         |
| 10         | DH5641KM   | SM              | 9:25        | 9:30         |
| 11         | DH6743HS   | SM              | 9:30        | 9:31         |
| 12         | DH4733HD   | SM              | 9:32        | 9:35         |
| 13         | DH3565AH   | MP              | 9:35        | 9:40         |
| 14         | DH6612CN   | SM              | 9:40        | 10:00        |
| 15         | DH5053KE   | SM              | 9:45        | 10:48        |
| 16         | DH4843KA   | SM              | 9:53        | 9:54         |
| 17         | DH2541KC   | SM              | 9:57        | 10:05        |
| 18         | ED4946AD   | SM              | 10:00       | 10:00        |
| 19         | DH2276KC   | SM              | 10:01       | 10:02        |
| 20         | DH2252AH   | SM              | 10:07       | 10:10        |
| 21         | DH3387KD   | SM              | 10:10       | 10:11        |
| 22         | DH1804HR   | SM              | 10:15       | 10:18        |
| 23         | DH2822HK   | SM              | 10:20       | 10:21        |
| 24         | DH3030WB   | MP              | 10:25       | 10:27        |
| 25         | DH5114HL   | SM              | 10:30       | 10:40        |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Lanjutan Tabel 4.1 Form Data Survey,Sabtu 29 April 2023

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 26         | DH1319AT   | SM              | 10:35       | 10:40        |
| 27         | DH4436KN   | SM              | 10:40       | 10:55        |
| 28         | DH3036KU   | MP              | 10:41       | 10:42        |
| 29         | DH4577HK   | SM              | 10:45       | 10:47        |
| 30         | DH3116KU   | SM              | 10:55       | 10:57        |
| 31         | DH3139HY   | SM              | 10:56       | 11:00        |
| 32         | DH1638AZ   | SM              | 11:00       | 11:01        |
| 33         | EB5880GC   | SM              | 12:00       | 12:02        |
| 34         | DH2214BV   | SM              | 12:01       | 12:05        |
| 35         | DH3749KZ   | SM              | 12:03       | 12:10        |
| 36         | DH1874AG   | SM              | 12:10       | 12:12        |
| 37         | DH1531ZA   | SM              | 12:15       | 12:16        |
| 38         | DH3387KP   | SM              | 12:19       | 12:30        |
| 39         | DH1162KA   | SM              | 12:20       | 12:21        |
| 40         | DH2198KL   | SM              | 12:25       | 12:30        |
| 41         | DH6416HD   | MP              | 12:30       | 12:35        |
| 42         | EB5659CK   | SM              | 12:31       | 12:40        |
| 43         | DH3858KF   | MP              | 12:36       | 12:40        |
| 44         | DH2106HG   | SM              | 12:37       | 12:40        |
| 45         | DH3202HT   | SM              | 12:42       | 13:01        |
| 46         | DH3765FH   | SM              | 12:45       | 13:02        |
| 47         | DH2425FS   | SM              | 12:47       | 13:05        |
| 48         | DH3913AM   | SM              | 12:48       | 13:10        |
| 49         | EB2708WK   | SM              | 12:50       | 13:15        |
| 50         | DH3577LA   | SM              | 12:56       | 13:25        |
| 51         | DH4485HN   | SM              | 12:58       | 13:00        |
| 52         | DH1804HR   | SM              | 13:00       | 13:37        |
| 53         | DH2276KC   | SM              | 13:00       | 13:42        |
| 54         | DH4385KE   | SM              | 13:01       | 13:45        |
| 55         | DH4976HK   | SM              | 13:05       | 13:06        |
| 56         | AVINDO     | MP              | 13:08       | 13:10        |
| 57         | DH2629TA   | SM              | 13:10       | 13:15        |
| 58         | DH4694KM   | SM              | 13:11       | 13:13        |
| 59         | DH3759HS   | SM              | 13:12       | 13:15        |
| 60         | DH2345AS   | SM              | 13:15       | 13:20        |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Lanjutan Tabel 4.1 Form Data Survey, Sabtu 29 April 2023.

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 61         | DH3765HD   | SM              | 13:19       | 13:25        |
| 62         | DH1179AV   | SM              | 13:25       | 13:35        |
| 63         | SASANDO    | MP              | 13:28       | 13:41        |
| 64         | RINGGIT    | MP              | 13:30       | 13:50        |
| 65         | DH1281BF   | MP              | 13:32       | 13:55        |
| 66         | DH4484AF   | SM              | 13:35       | 13:57        |
| 67         | DH1183HL   | SM              | 13:40       | 13:41        |
| 68         | DH4122CM   | SM              | 13:41       | 13:45        |
| 69         | DH3001DM   | MP              | 13:45       | 13:55        |
| 70         | DH3565AH   | SM              | 13:47       | 13:47        |
| 71         | DH3983HM   | AK              | 13:50       | 13:53        |
| 72         | DH3027HU   | SM              | 13:53       | 13:55        |
| 73         | DH4489KT   | AK              | 13:55       | 13:58        |
| 74         | D 8625DT   | MP              | 13:58       | 13:58        |
| 75         | DH5025HF   | MP              | 13:58       | 13:59        |
| 76         | DH4696BP   | SM              | 13:59       | 13:59        |
| 77         | DH8781 AF  | PU              | 14:00       | 14:00        |
| 78         | DH5279AK   | SM              | 16:00       | 16:02        |
| 79         | DH2541KC   | SM              | 16:01       | 16:05        |
| 80         | DH6617BZ   | SM              | 16:02       | 16:10        |
| 81         | DH3387KP   | SM              | 16:05       | 16:15        |
| 82         | DH3049AB   | SM              | 16:05       | 16:10        |
| 83         | DH2824KU   | MP              | 16:06       | 16:08        |
| 84         | DH2335 KA  | SM              | 16:06       | 16:12        |
| 85         | DH5766HV   | SM              | 16:08       | 16:10        |
| 86         | DH3961AB   | SM              | 16:08       | 16:18        |
| 87         | DH1649GA   | PU              | 16:09       | 16:17        |
| 88         | DH1448DA   | SM              | 16:10       | 16:15        |
| 89         | DH3772BU   | SM              | 16:12       | 16:16        |
| 90         | DH4049AV   | SM              | 16:12       | 16:20        |
| 91         | DH2695AP   | SM              | 16:14       | 16:25        |
| 92         | DH5328AT   | SM              | 16:15       | 16:30        |
| 93         | DH5364AT   | SM              | 16:15       | 16:26        |
| 94         | DH8711DT   | SM              | 16:16       | 16:32        |
| 95         | DH3681AZ   | SM              | 16:18       | 16:25        |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

**Lanjutan Tabel 4.1 Form Data Survey,Sabtu 29 April 2023.**

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 96         | DH1813     | SM              | 16:18       | 16:28        |
| 97         | DH4960KH   | AK              | 16:20       | 16:35        |
| 98         | DH2822HK   | SM              | 16:23       | 16:26        |
| 99         | DH3142BA   | SM              | 16:25       | 16:32        |
| 100        | DH3262ED   | SM              | 16:28       | 16:40        |
| 101        | DH1381CE   | MP              | 16:30       | 16:38        |
| 102        | DH4900AC   | SM              | 16:30       | 16:45        |
| 103        | DH5154DM   | SM              | 16:31       | 16:47        |
| 104        | DH4541AK   | SM              | 16:32       | 16:50        |
| 105        | DH4016AZ   | SM              | 16:34       | 16:55        |
| 106        | DH5807KU   | SM              | 16:35       | 16:38        |
| 107        | DH5743AZ   | SM              | 16:36       | 16:52        |
| 108        | DH3359KZ   | SM              | 16:39       | 16:55        |
| 109        | DH4418KA   | SM              | 16:39       | 16:44        |
| 110        | DH9089KU   | MP              | 16:40       | 17:05        |
| 111        | DH2463KI   | SM              | 16:40       | 17:05        |
| 112        | DH6630DE   | SM              | 16:41       | 16:48        |
| 113        | DH5098DA   | SM              | 16:42       | 16:51        |
| 114        | DH2024KE   | SM              | 16:44       | 17:00        |
| 115        | DH2374AZ   | SM              | 16:44       | 17:12        |
| 116        | DH5842KA   | SM              | 16:45       | 17:23        |
| 117        | DH6869AZ   | SM              | 16:45       | 16:55        |
| 118        | DH3049HM   | SM              | 16:46       | 17:17        |
| 119        | DH5228AT   | SM              | 16:46       | 16:57        |
| 120        | DH4357KU   | MP              | 16:47       | 17:00        |
| 121        | DH3497DA   | SM              | 16:48       | 17:00        |
| 122        | DH5398AZ   | SM              | 16:48       | 17:05        |
| 123        | DH2943VU   | SM              | 16:49       | 17:37        |
| 124        | DH2168HA   | SM              | 16:49       | 17:00        |
| 125        | DH2386AZ   | SM              | 16:51       | 17.22        |
| 126        | DH5807KU   | SM              | 16.52       | 17.25        |
| 127        | DH4014AZ   | SM              | 16.52       | 17.28        |
| 128        | DH5037AZ   | SM              | 16.53       | 17.32        |
| 129        | DH3067HY   | SM              | 16.54       | 17.35        |
| 130        | DH2446AZ   | MP              | 16.55       | 17.38        |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

**Lanjutan Tabel 4.1 Form Data Survey,Sabtu 29 April 2023.**

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 131        | DH1302AZ   | MP              | 16.56       | 17.38        |
| 132        | DH3067SM   | SM              | 16.58       | 17.41        |
| 133        | DH2374AZ   | SM              | 16.58       | 17:42        |
| 134        | DH1505AZ   | MP              | 17.00       | 17:17        |
| 135        | DH5430KI   | SM              | 17.02       | 17:17        |
| 136        | DH3925AZ   | SM              | 17.04       | 17.28        |
| 137        | DH1626AZ   | SM              | 17:06       | 17.25        |
| 138        | DH 6792 HN | SM              | 17:06       | 17:17        |
| 139        | DH 6979 KR | SM              | 17:07       | 17.28        |
| 140        | DH 3498 BK | SM              | 17:08       | 17.20        |
| 141        | DH 6689 BN | SM              | 17:08       | 17.23        |
| 142        | DH 2187 HP | SM              | 17:09       | 17.25        |
| 143        | DH 2257 KS | SM              | 17:11       | 17.26        |
| 144        | DH 2813 KU | SM              | 17:12       | 17.33        |
| 145        | DH 3785 BJ | SM              | 17:12       | 17:35        |
| 146        | DH 3027 XX | SM              | 17:14       | 17.26        |
| 147        | DH 5468 HV | SM              | 17:14       | 17.28        |
| 148        | DH 4463 HV | SM              | 17.15       | 17:35        |
| 149        | DH 4382 HK | SM              | 17.15       | 17:36        |
| 150        | DH 1312 AM | MP              | 17.18       | 17:38        |
| 151        | DH 4773 KR | SM              | 17.20       | 17:40        |
| 152        | DH 4599 KK | SM              | 17.23       | 17:42        |
| 153        | DH 6339 HT | SM              | 17.25       | 17:45        |
| 154        | DH 3079 KH | SM              | 17.26       | 17:46        |
| 155        | DH 4933 KK | SM              | 17.28       | 17:47        |
| 156        | DH 1465 AS | MP              | 17.30       | 17:48        |
| 157        | DH 1043 HF | MP              | 17.33       | 17:40        |
| 158        | DH 4911 BV | SM              | 17:35       | 17:42        |
| 159        | DH 6158 AM | SM              | 17:35       | 17.48        |
| 160        | DH 2440 KS | SM              | 17:36       | 17.47        |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

**Lanjutan Tabel 4.1 Form Data Survey, Sabtu 29 April 2023**

| OFF STREET |            |                 |             |              |
|------------|------------|-----------------|-------------|--------------|
| No.        | Nomor Plat | Jenis Kendaraan | Masuk (Jam) | Keluar (Jam) |
| 161        | DH 2573 HN | SM              | 17:38       | 17.43        |
| 162        | DH 4542 KU | SM              | 17:38       | 17.44        |
| 163        | DH 5832 HM | SM              | 17:40       | 17.47        |
| 164        | DH 4552 HN | SM              | 17:42       | 17.50        |
| 165        | DH 4481 KN | SM              | 17:42       | 17.52        |
| 166        | DH 3812 AP | SM              | 17:43       | 17.58        |
| 167        | DH 5367 HN | SM              | 17:44       | 17:59        |
| 168        | DH 3804 KR | SM              | 17:45       | 17.56        |
| 169        | DH 1391 HH | MP              | 17:45       | 17.59        |
| 170        | DH 2480 HS | SM              | 17:46       | 17:55        |
| 171        | DH5884AZ   | SM              | 17:46       | 18. 00       |
| 172        | DH3530KK   | SM              | 17:47       | 17.56        |
| 173        | DH4994HN   | SM              | 17:47       | 17.59        |
| 174        | DH2916HL   | SM              | 17:48       | 17:57        |
| 175        | DH8125AM   | SM              | 17:48       | 18 .00       |
| 176        | DH6982KC   | MP              | 17:49       | 17:52        |
| 177        | DH4611KD   | MP              | 17:50       | 17:55        |
| 178        | DH6135BS   | SM              | 17:52       | 17:56        |
| 179        | DH1306HN   | SM              | 17:52       | 17:57        |
| 180        | DH2380KE   | SM              | 17:55       | 17:58        |
| 181        | DH9085AJ   | SM              | 17:55       | 18 .00       |
| 182        | DH6912KP   | SM              | 17:56       | 17:58        |
| 183        | DH9880BD   | SM              | 17:56       | 17:58        |
| 184        | DH5957KL   | AK              | 17:57       | 18.03        |
| 185        | DH4900KV   | SM              | 17:57       | 17:59        |
| 186        | DH3075HF   | SM              | 17:58       | 17:59        |
| 187        | DH3541PA   | SM              | 17:58       | 17.59        |
| 188        | DH6734KP   | AK              | 17:59       | 18. 00       |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

## 4.2.2 Survey Lalulintas

### 4.2.2.1 Survey Volume Lalulintas

Tabel 4.2 Data Survey, Sabtu 29 April 2023.

| JAM                   |               | MC  | LV  | HV | UM |
|-----------------------|---------------|-----|-----|----|----|
| P<br>A<br>G<br>I      | 09.00 - 09.15 | 189 | 77  | 13 | 0  |
|                       | 09.15 - 09.30 | 188 | 67  | 12 | 2  |
|                       | 09.30 - 09.45 | 174 | 91  | 18 | 0  |
|                       | 09.45 - 10.00 | 212 | 93  | 12 | 0  |
|                       | 10.00 - 10.15 | 200 | 91  | 17 | 1  |
|                       | 10.15 - 10.30 | 193 | 81  | 23 | 0  |
|                       | 10.30 - 10.45 | 188 | 84  | 19 | 0  |
|                       | 10.45 - 11.00 | 201 | 73  | 15 | 1  |
| S<br>I<br>A<br>N<br>G | 12.00 - 12.15 | 174 | 114 | 16 | 0  |
|                       | 12.15 - 12.30 | 210 | 158 | 15 | 0  |
|                       | 12.30 - 12.45 | 204 | 151 | 13 | 1  |
|                       | 12.45 - 13.00 | 162 | 117 | 9  | 1  |
|                       | 13.00 - 13.15 | 158 | 104 | 14 | 0  |
|                       | 13.15 - 13.30 | 162 | 115 | 21 | 0  |
|                       | 13.30 - 13.45 | 190 | 112 | 24 | 1  |
|                       | 13.45 - 14.00 | 198 | 104 | 16 | 0  |
| S<br>O<br>R<br>E      | 16.00 - 16.15 | 198 | 98  | 12 | 0  |
|                       | 16.15 - 16.30 | 212 | 100 | 16 | 1  |
|                       | 16.30 - 16.45 | 227 | 108 | 11 | 3  |
|                       | 16.45 - 17.00 | 256 | 111 | 27 | 1  |
|                       | 17.00 - 17.15 | 276 | 99  | 13 | 0  |
|                       | 17.15 - 17.30 | 257 | 115 | 24 | 2  |
|                       | 17.30 - 17.45 | 268 | 127 | 19 | 1  |
|                       | 17.45 - 18.00 | 290 | 126 | 21 | 2  |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

### 4.2.2.2 Survey Hambatan Samping

Tabel 4.3 Survey Hambatan Samping

| Hari tanggal      | Waktu         | Tipe Hambatan samping |     |     |     |
|-------------------|---------------|-----------------------|-----|-----|-----|
|                   |               | PED                   | PSV | EEV | SMV |
| Senin,24/04/2023  | 09.00 - 10.00 | 82                    | 43  | 75  | 0   |
|                   | 10.00 - 11.00 | 93                    | 31  | 106 | 0   |
|                   | 12.00 - 13.00 | 71                    | 53  | 61  | 0   |
|                   | 13.00 - 14.00 | 104                   | 42  | 100 | 0   |
|                   | 16.00 - 17.00 | 62                    | 54  | 80  | 0   |
|                   | 17.00 - 18.00 | 152                   | 67  | 80  | 0   |
| Selasa,25/04/2023 | 09.00 - 10.00 | 89                    | 39  | 74  | 0   |
|                   | 10.00 - 11.00 | 78                    | 27  | 98  | 0   |
|                   | 12.00 - 13.00 | 69                    | 46  | 56  | 0   |
|                   | 13.00 - 14.00 | 100                   | 31  | 93  | 0   |
|                   | 16.00 - 17.00 | 102                   | 45  | 73  | 0   |
|                   | 17.00 - 18.00 | 201                   | 87  | 76  | 0   |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

**Lanjutan Tabel 4.3 Survey Hambatan Samping**

|                  |               |     |    |     |   |
|------------------|---------------|-----|----|-----|---|
| Rabu,26/04/2023  | 09.00 - 10.00 | 89  | 52 | 78  | 0 |
|                  | 10.00 - 11.00 | 67  | 57 | 92  | 0 |
|                  | 12.00 - 13.00 | 76  | 46 | 64  | 0 |
|                  | 13.00 - 14.00 | 96  | 48 | 87  | 0 |
|                  | 16.00 - 17.00 | 112 | 67 | 105 | 0 |
|                  | 17.00 - 18.00 | 119 | 89 | 107 | 0 |
| Kamis,27/04/2023 | 09.00 - 10.00 | 87  | 67 | 73  | 0 |
|                  | 10.00 - 11.00 | 111 | 43 | 100 | 0 |
|                  | 12.00 - 13.00 | 76  | 39 | 64  | 0 |
|                  | 13.00 - 14.00 | 89  | 52 | 91  | 0 |
|                  | 16.00 - 17.00 | 92  | 45 | 78  | 0 |
|                  | 17.00 - 18.00 | 102 | 43 | 74  | 0 |
| Jumad,28/04/2023 | 09.00 - 10.00 | 89  | 47 | 78  | 0 |
|                  | 10.00 - 11.00 | 98  | 32 | 87  | 0 |
|                  | 12.00 - 13.00 | 76  | 49 | 67  | 0 |
|                  | 13.00 - 14.00 | 87  | 44 | 75  | 0 |
|                  | 16.00 - 17.00 | 98  | 47 | 87  | 0 |
|                  | 17.00 - 18.00 | 128 | 79 | 104 | 0 |
| Sabtu,29/04/2023 | 09.00 - 10.00 | 75  | 35 | 65  | 0 |
|                  | 10.00 - 11.00 | 78  | 36 | 73  | 0 |
|                  | 12.00 - 13.00 | 76  | 43 | 70  | 0 |
|                  | 13.00 - 14.00 | 95  | 31 | 89  | 0 |
|                  | 16.00 - 17.00 | 115 | 56 | 100 | 0 |
|                  | 17.00 - 18.00 | 131 | 61 | 112 | 0 |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

### 4.3 Analisis Volume dan Akumulasi Kendaraan Parkir

Data volume kendaraan parkir dibedakan untuk motor dan mobil, kemudian di masukan ke dalam formulir survei volume kendaraan parkir. Data yang diambil meliputi kendaraan yang sudah ada, kendaraan masuk (*Entry*) dan Kendaraan keluar (*Exit*) pada setiap segmen yang ditinjau. Jumlah surveyor yaitu 3 surveyor untuk tiap segmen yang ditinjau. Setelah melakukan survei volume kendaraan parkir maka dapat diperoleh volume dalam setiap jam-nya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel hasil survei dan rekapitulasi volume kendaraan motor dan mobil untuk 3 segmen yang ditinjau:



**Tabel 4.4 Volume dan Akumulasi Off Street per 15 menit, Sabtu 29 April 2023.**

| OFF STREET              |                 |    |                            |                  |    |                             |
|-------------------------|-----------------|----|----------------------------|------------------|----|-----------------------------|
| PAGI (09:00 - 11:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 6               | 3  | 9                          | 2                | 1  | 3                           |
| 09:00 - 09:15           | 6               | 1  | 7                          | 5                | 1  | 6                           |
| 09:15 - 09:30           | 4               | 0  | 4                          | 4                | 0  | 4                           |
| 09:30 - 09:45           | 3               | 1  | 4                          | 2                | 1  | 3                           |
| 09:45 - 10:00           | 3               | 0  | 3                          | 3                | 0  | 3                           |
| 10:00 - 10:15           | 4               | 0  | 4                          | 2                | 0  | 2                           |
| 10:15 - 10:30           | 2               | 1  | 3                          | 2                | 1  | 3                           |
| 10:30 - 10:45           | 3               | 1  | 4                          | 2                | 1  | 3                           |
| 10:45 - 11:00           | 3               | 0  | 3                          | 5                | 0  | 5                           |
| SIANG (12:00 - 14:00)   |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 11              | 6  | 17                         | 3                | 0  | 3                           |
| 12:00 - 12:15           | 5               | 0  | 5                          | 4                | 0  | 4                           |
| 12:15 - 12:30           | 3               | 1  | 4                          | 4                | 0  | 4                           |
| 12:30 - 12:45           | 4               | 1  | 5                          | 2                | 2  | 4                           |
| 12:45 - 13:00           | 7               | 0  | 7                          | 1                | 0  | 1                           |
| 13:00 - 13:15           | 6               | 1  | 7                          | 7                | 1  | 8                           |
| 13:15 - 13:30           | 2               | 2  | 4                          | 2                | 0  | 2                           |
| 13:30 - 13:45           | 3               | 2  | 5                          | 3                | 1  | 4                           |
| 13:45 - 14:00           | 3               | 4  | 7                          | 4                | 6  | 10                          |
| SORE (16:00 - 18:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 16              | 3  | 19                         | 2                | 1  | 3                           |
| 16:00 - 16:15           | 13              | 2  | 15                         | 8                | 1  | 9                           |
| 16:15 - 16:30           | 7               | 2  | 9                          | 9                | 3  | 12                          |
| 16:30 - 16:45           | 14              | 1  | 15                         | 5                | 1  | 6                           |
| 16:45 - 17:00           | 19              | 4  | 23                         | 8                | 1  | 9                           |
| 17:00 - 17:15           | 15              | 1  | 16                         | 6                | 2  | 8                           |
| 17:15 - 17:30           | 4               | 2  | 6                          | 14               | 1  | 15                          |
| 17:30 - 17:45           | 12              | 1  | 13                         | 12               | 7  | 19                          |
| 17:45 - 18:00           | 16              | 4  | 20                         | 26               | 5  | 31                          |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada jam 16.45 sampai jam 17.00, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 19 dan mobil 4.

**Tabel 4.5 Volume dan Akumulasi On Street 1 per 15 menit, Sabtu 29 April 2023.**

| ON STREET 1             |                 |    |                            |                  |    |                             |
|-------------------------|-----------------|----|----------------------------|------------------|----|-----------------------------|
| PAGI (09:00 - 11:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 2               | 1  | 3                          | 1                | 1  | 2                           |
| 09:00 - 09:15           | 1               | 2  | 3                          | 1                | 2  | 3                           |
| 09:15 - 09:30           | 5               | 0  | 5                          | 2                | 1  | 3                           |
| 09:30 - 09:45           | 2               | 2  | 4                          | 4                | 0  | 4                           |
| 09:45 - 10:00           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 10:00 - 10:15           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 4  | 6                           |
| 10:15 - 10:30           | 2               | 1  | 3                          | 2                | 1  | 3                           |
| 10:30 - 10:45           | 3               | 1  | 4                          | 2                | 1  | 3                           |
| 10:45 - 11:00           | 1               | 2  | 3                          | 2                | 2  | 4                           |
| SLANG (12:00 - 14:00)   |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 2               | 0  | 2                          | 1                | 0  | 1                           |
| 12:00 - 12:15           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 12:15 - 12:30           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 12:30 - 12:45           | 1               | 1  | 2                          | 1                | 0  | 1                           |
| 12:45 - 13:00           | 3               | 0  | 3                          | 2                | 0  | 2                           |
| 13:00 - 13:15           | 1               | 0  | 1                          | 1                | 0  | 1                           |
| 13:15 - 13:30           | 2               | 0  | 2                          | 3                | 0  | 3                           |
| 13:30 - 13:45           | 3               | 0  | 3                          | 3                | 0  | 3                           |
| 13:45 - 14:00           | 1               | 1  | 2                          | 1                | 1  | 2                           |
| SORE (16:00 - 18:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 7               | 3  | 10                         | 1                | 0  | 1                           |
| 16:00 - 16:15           | 3               | 1  | 4                          | 1                | 2  | 3                           |
| 16:15 - 16:30           | 3               | 3  | 6                          | 3                | 1  | 4                           |
| 16:30 - 16:45           | 4               | 2  | 6                          | 1                | 2  | 3                           |
| 16:45 - 17:00           | 3               | 1  | 4                          | 4                | 2  | 6                           |
| 17:00 - 17:15           | 3               | 0  | 3                          | 3                | 0  | 3                           |
| 17:15 - 17:30           | 3               | 0  | 3                          | 2                | 0  | 2                           |
| 17:30 - 17:45           | 1               | 1  | 2                          | 1                | 2  | 3                           |
| 17:45 - 18:00           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada jam 16.30 sampai jam 16.45, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 4 dan mobil 2.

**Tabel 4.6 Volume dan Akumulasi On Street 2 per 15 menit, Sabtu 29 April 2023.**

| ON STREET 2             |                 |    |                            |                  |    |                             |
|-------------------------|-----------------|----|----------------------------|------------------|----|-----------------------------|
| PAGI (09:00 - 11:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 2               | 1  | 3                          | 0                | 0  | 0                           |
| 09:00 - 09:15           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 09:15 - 09:30           | 3               | 0  | 3                          | 2                | 0  | 2                           |
| 09:30 - 09:45           | 2               | 1  | 3                          | 2                | 1  | 3                           |
| 09:45 - 10:00           | 2               | 1  | 3                          | 1                | 1  | 2                           |
| 10:00 - 10:15           | 2               | 0  | 2                          | 1                | 2  | 3                           |
| 10:15 - 10:30           | 2               | 1  | 3                          | 1                | 2  | 3                           |
| 10:30 - 10:45           | 3               | 1  | 4                          | 3                | 0  | 3                           |
| 10:45 - 11:00           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 1  | 3                           |
| SIANG (12:00 - 14:00)   |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 4               | 1  | 5                          | 1                | 0  | 1                           |
| 12:00 - 12:15           | 1               | 1  | 2                          | 1                | 1  | 2                           |
| 12:15 - 12:30           | 2               | 0  | 2                          | 1                | 0  | 1                           |
| 12:30 - 12:45           | 1               | 1  | 2                          | 1                | 1  | 2                           |
| 12:45 - 13:00           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 13:00 - 13:15           | 1               | 0  | 1                          | 1                | 0  | 1                           |
| 13:15 - 13:30           | 1               | 1  | 2                          | 2                | 1  | 3                           |
| 13:30 - 13:45           | 2               | 0  | 2                          | 2                | 0  | 2                           |
| 13:45 - 14:00           | 4               | 1  | 5                          | 3                | 1  | 4                           |
| SORE (16:00 - 18:00)    |                 |    |                            |                  |    |                             |
| WAKTU<br>(Per 15 Menit) | KENDARAAN MASUK |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. MASUK | KENDARAAN KELUAR |    | JMLH. TOTAL<br>KEND. KELUAR |
|                         | SM              | MP |                            | SM               | MP |                             |
| Qs                      | 8               | 3  | 11                         | 2                | 1  | 3                           |
| 16:00 - 16:15           | 1               | 2  | 3                          | 2                | 0  | 2                           |
| 16:15 - 16:30           | 3               | 0  | 3                          | 2                | 0  | 2                           |
| 16:30 - 16:45           | 2               | 1  | 3                          | 2                | 1  | 3                           |
| 16:45 - 17:00           | 4               | 1  | 5                          | 2                | 0  | 2                           |
| 17:00 - 17:15           | 3               | 0  | 3                          | 3                | 0  | 3                           |
| 17:15 - 17:30           | 2               | 1  | 3                          | 3                | 1  | 4                           |
| 17:30 - 17:45           | 3               | 2  | 5                          | 4                | 2  | 6                           |
| 17:45 - 18:00           | 5               | 0  | 5                          | 5                | 0  | 5                           |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada jam 17.45 sampai jam 18.00, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 5 dan mobil 0.

**Tabel 4.7 Volume dan Akumulasi Off Street per satu jam, Sabtu 29 April 2023.**

| OFF STREET            |                 |                  |                  |               |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| SEPEDA MOTOR (SM)     |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 6               | 2                | 4                | 6             |
| 09:00 - 10:00         | 16              | 14               | 6                | 20            |
| 10:00 - 11:00         | 12              | 11               | 7                | 18            |
| TOTAL                 | 28              | 25               | 13               | 38            |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 11              | 3                | 8                | 11            |
| 12:00 - 13:00         | 19              | 11               | 16               | 27            |
| 13:00 - 14:00         | 14              | 16               | 14               | 30            |
| TOTAL                 | 33              | 27               | 30               | 57            |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 16              | 2                | 14               | 16            |
| 16:00 -17:00          | 53              | 30               | 37               | 67            |
| 17:00 -18:00          | 47              | 58               | 26               | 84            |
| TOTAL                 | 100             | 88               | 63               | 151           |
| MOBIL PENUMPANG (MP)  |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 3               | 1                | 2                | 3             |
| 08:30 - 09:30         | 2               | 2                | 2                | 4             |
| 09:30 - 10:30         | 2               | 2                | 2                | 4             |
| TOTAL                 | 4               | 4                | 4                | 8             |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 6               | 0                | 6                | 6             |
| 12:00 - 13:00         | 2               | 2                | 6                | 8             |
| 13:00 - 14:00         | 9               | 8                | 7                | 15            |
| TOTAL                 | 11              | 10               | 13               | 23            |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 3               | 1                | 2                | 3             |
| 16:00 -17:00          | 9               | 6                | 5                | 11            |
| 17:00 -18:00          | 8               | 15               | -2               | 13            |
| TOTAL                 | 17              | 21               | 3                | 24            |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada jam 16.00 sampai jam 17.00, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 53 dan mobil 9.

Tabel 4.8 Volume dan Akumulasi On Street 1 per 1 jam, Sabtu 29 April 2023

| ON STREET 1           |                 |                  |                  |               |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| SEPEDA MOTOR (SM)     |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 2               | 1                | 1                | 2             |
| 09:00 - 10:00         | 10              | 9                | 2                | 11            |
| 10:00 - 11:00         | 8               | 8                | 2                | 10            |
| TOTAL                 | 18              | 17               | 4                | 21            |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 2               | 1                | 1                | 2             |
| 12:00 - 13:00         | 8               | 7                | 2                | 9             |
| 13:00 - 14:00         | 7               | 8                | 1                | 9             |
| TOTAL                 | 15              | 15               | 3                | 18            |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 7               | 1                | 6                | 7             |
| 16:00 -17:00          | 13              | 9                | 10               | 19            |
| 17:00 -18:00          | 9               | 8                | 11               | 19            |
| TOTAL                 | 22              | 17               | 21               | 38            |
| MOBIL PENUMPANG (MP)  |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 1               | 1                | 0                | 1             |
| 09:00 - 10:00         | 4               | 3                | 1                | 4             |
| 10:00 - 11:00         | 4               | 8                | -3               | 5             |
| TOTAL                 | 8               | 11               | -2               | 9             |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 0               | 0                | 0                | 0             |
| 12:00 - 13:00         | 1               | 0                | 1                | 1             |
| 13:00 - 14:00         | 1               | 1                | 1                | 2             |
| TOTAL                 | 2               | 1                | 2                | 3             |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 3               | 0                | 3                | 3             |
| 16:00 -17:00          | 7               | 7                | 3                | 10            |
| 17:00 -18:00          | 1               | 2                | 2                | 4             |
| TOTAL                 | 8               | 9                | 5                | 14            |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.6 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada jam 16.00 sampai jam 17.00, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 13 dan mobil 7.

Tabel 4.9 Volume dan Akumulasi On Street 2 per 1 jam, Sabtu 29 April 2023.

| ON STREET 2           |                 |                  |                  |               |
|-----------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| SEPEDA MOTOR (SM)     |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 2               | 0                | 2                | 2             |
| 09:00 - 10:00         | 9               | 7                | 4                | 11            |
| 10:00 - 11:00         | 9               | 7                | 6                | 13            |
| TOTAL                 | 18              | 14               | 10               | 24            |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 4               | 1                | 3                | 4             |
| 12:00 - 13:00         | 6               | 5                | 4                | 9             |
| 13:00 - 14:00         | 8               | 8                | 4                | 12            |
| TOTAL                 | 14              | 13               | 8                | 21            |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 8               | 2                | 6                | 8             |
| 16:00 -17:00          | 10              | 8                | 8                | 16            |
| 17:00 -18:00          | 13              | 15               | 6                | 21            |
| TOTAL                 | 23              | 23               | 14               | 37            |
| MOBIL PENUMPANG (MP)  |                 |                  |                  |               |
| PAGI (09:00 - 11:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 1               | 0                | 1                | 1             |
| 09:00 - 10:00         | 2               | 2                | 1                | 3             |
| 10:00 - 11:00         | 2               | 5                | -2               | 3             |
| TOTAL                 | 4               | 7                | -1               | 6             |
| SIANG (12:00 - 14:00) |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 1               | 0                | 1                | 1             |
| 12:00 - 13:00         | 2               | 2                | 1                | 3             |
| 13:00 - 14:00         | 2               | 2                | 1                | 3             |
| TOTAL                 | 4               | 4                | 2                | 6             |
| SORE (16:00 - 18:00)  |                 |                  |                  |               |
| WAKTU<br>(Per 1 Jam)  | KENDARAAN MASUK | KENDARAAN KELUAR | AKUMULASI PARKIR | VOLUME PARKIR |
| Qs                    | 3               | 1                | 2                | 3             |
| 16:00 -17:00          | 4               | 1                | 5                | 6             |
| 17:00 -18:00          | 3               | 3                | 5                | 8             |
| TOTAL                 | 7               | 4                | 10               | 14            |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Dari Tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa puncak kepadatan terdapat pada sore sekitaran jam 17.00 sampai jam 18.00, dengan jumlah kendaraan terbanyak dalam satu waktu adalah motor 13 dan mobil 3. Data durasi parkir didapat dengan cara melakukan survey pencatatan waktu kendaraan masuk (*Intime*) dan keluar (*Extime*), pendataan dibagi menjadi dua yaitu durasi parkir untuk kendaraan roda 2 yaitu motor dan roda 4 yaitu mobil.

Kemudian untuk mendapatkan durasi parkir waktu keluar (*Extime*) di kurangi dengan waktu masuk (*Intime*). Kemudian di rata – ratakan agar mendapatkan nilai rata – rata durasi parkir tiap lahan parkir.

**Tabel 4.10 Rekapitulasi Durasi Rata – Rata Tiap Segmen**

| Rata-rata Durasi Parkir |      |             |      |             |      |
|-------------------------|------|-------------|------|-------------|------|
| OFF STREET              |      | ON STREET 1 |      | ON STREET 2 |      |
| MC                      | LV   | MC          | LV   | MC          | LV   |
| 12                      | 9    | 8           | 8    | 6           | 8    |
| 0.20                    | 0.15 | 0.13        | 0.13 | 0.1         | 0.13 |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

#### 4.4 Analisis Indeks Parkir dan *Turn over* Parkir

Dapat disimpulkan dari Tabel 4.7, rata – rata durasi parkir tiap Segmen adalah pada *Off Street* mobil 0,15 dan motor 0,20. Pada *On Street 1* mobil 0,13 dan motor 0,13. Pada *On Street 2* mobil 0,13 dan motor 0,1.

Data yang diperlukan untuk menghitung indeks parkir adalah volume kendaraan parkir dan geometrik ruang parkir yang tersedia. Indeks parkir untuk motor dan mobil harus dibedakan, karena motor dan mobil memiliki SRP (Satuan Ruang Parkir) yang berbeda. Berikut adalah data SRP (Satuan Ruang Parkir) pada tabel 4.8

**Tabel 4.11 Satuan Ruang Parkir**

|                        | Motor | Mobil |
|------------------------|-------|-------|
| Panjang (m)            | 2.00  | 5.00  |
| Lebar (m)              | 0.75  | 2.50  |
| Luas (m <sup>2</sup> ) | 1.5   | 12.5  |

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Indeks parkir untuk motor dan mobil diperoleh dengan menggunakan data volume parkir tertinggi kendaraan, data panjang lahan parkir pada setiap bangunan dan lebar SRP (Satuan Ruang Parkir) untuk motor dan mobil. Dalam penelitian yang dilakukan pada areal parkir jalan Siliwangi (Toko Extreme-Toko Velia Fashion). Contoh perhitungan indeks parkir dan *turn over* untuk motor pada sabtu 29, April 2023 :

$$\begin{aligned}
 \text{Indeks Parkir} &= \frac{\text{Ruang Parkir Tersedia}}{\text{Akumulasi Parkir}} \times 100 \\
 &= \frac{257}{6} \times 100 \\
 &= 11,69 \\
 \text{Turn Over Parkir} &= \frac{\text{Jumlah Kendaraan Parkir}}{\text{Kapasitas} \times \text{Lamanya Pengamatan}} \\
 &= \frac{257 \times 1}{20} \\
 &= 0,08
 \end{aligned}$$

Tabel 4.12 Indeks Parkir dan Turn over Parkir Off Street, Sabtu 29 april 2023

| OFF STREET               |                           |                  |                       |                   |          |
|--------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|-------------------|----------|
| SM                       |                           |                  |                       |                   |          |
| Waktu Parkir (Per 1 Jam) | Ruang Parkir Tersedia (N) | Akumulasi Parkir | Volume Parkir (1 jam) | Indeks Parkir (%) | Turnover |
| PAGI (09:00 - 11:00)     |                           |                  |                       |                   |          |
| 09:00 - 10:00            | 257                       | 6                | 20                    | 11.69             | 0.08     |
| 10:00 - 11:00            | 257                       | 7                | 18                    | 7.01              | 0.07     |
| SIANG (12:00 - 14:00)    |                           |                  |                       |                   |          |
| 12:00 - 13:00            | 257                       | 16               | 27                    | 10.52             | 0.11     |
| 13:00 - 14:00            | 257                       | 14               | 30                    | 11.69             | 0.12     |
| SORE (16:00 - 18:00)     |                           |                  |                       |                   |          |
| 16:00 - 17:00            | 257                       | 37               | 67                    | 26.10             | 0.26     |
| 17:00 - 18:00            | 257                       | 26               | 84                    | 32.73             | 0.33     |
| MP                       |                           |                  |                       |                   |          |
| Waktu Parkir (Per 1 Jam) | Ruang Parkir Tersedia (N) | Akumulasi Parkir | Volume Parkir         | Indeks Parkir (%) | Turnover |
| PAGI (09:00 - 11:00)     |                           |                  |                       |                   |          |
| 09:00 - 10:00            | 31                        | 2                | 4                     | 12.99             | 0.13     |
| 10:00 - 11:00            | 31                        | 2                | 4                     | 12.99             | 0.13     |
| SIANG (12:00 - 14:00)    |                           |                  |                       |                   |          |
| 12:00 - 13:00            | 31                        | 6                | 8                     | 25.97             | 0.26     |
| 13:00 - 14:00            | 31                        | 7                | 15                    | 48.70             | 0.49     |
| SORE (16:00 - 18:00)     |                           |                  |                       |                   |          |
| 16:00 - 17:00            | 31                        | 5                | 11                    | 35.71             | 0.36     |
| 17:00 - 18:00            | 31                        | -2               | 13                    | 42.21             | 0.42     |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Berdasarkan Hasil Perhitungan Indeks Parkir dan *Turnover* bagi sepeda motor (SM) dan Mobil Penumpang (MP) diatas maka, lahan parkir sepeda motor masih memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 32,73% dan 0,33 terdapat pada segmen off street dimana angka tersebut masih berada dalam batas ketentuan minimal. Lahan parkir mobil masih memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 48,70% dan 0,49 terdapat pada segmen *off street* dimana angka tersebut



masih berada dalam batas ketentuan minimal. Jumlah SRP (SM dan MP) pada parkir *off street* sepanjang jalan siliwangi memenuhi volume parkir.

Tabel 4.13 Indeks Parkir dan Turn over Parkir On Street 1, Sabtu 29 April 2023

| ON STREET 1                 |                              |                     |                  |                      |          |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------|
| SM                          |                              |                     |                  |                      |          |
| Waktu Parkir<br>(Per 1 Jam) | Ruang Parkir<br>Tersedia (N) | Akumulasi<br>Parkir | Volume<br>Parkir | Indeks<br>Parkir (%) | Turnover |
| PAGI (09:00 - 11:00)        |                              |                     |                  |                      |          |
| 09:00 - 10:00               | 55                           | 2                   | 11               | 3.64                 | 0.20     |
| 10:00 - 11:00               | 55                           | 2                   | 10               | 3.64                 | 0.18     |
| SIANG (12:00 - 14:00)       |                              |                     |                  |                      |          |
| 12:00 - 13:00               | 55                           | 2                   | 9                | 3.64                 | 0.16     |
| 13:00 - 14:00               | 55                           | 1                   | 9                | 1.82                 | 0.16     |
| SORE (16:00 - 18:00)        |                              |                     |                  |                      |          |
| 16:00 - 17:00               | 55                           | 10                  | 19               | 18.18                | 0.35     |
| 17:00 - 18:00               | 55                           | 11                  | 19               | 20.00                | 0.35     |
| MP                          |                              |                     |                  |                      |          |
| Waktu Parkir<br>(Per 1 Jam) | Ruang Parkir<br>Tersedia (N) | Akumulasi<br>Parkir | Volume<br>Parkir | Indeks<br>Parkir (%) | Turnover |
| PAGI (09:00 - 11:00)        |                              |                     |                  |                      |          |
| 09:00 - 10:00               | 22                           | 1                   | 4                | 4.55                 | 0.18     |
| 10:00 - 11:00               | 22                           | -3                  | 5                | -13.64               | 0.23     |
| SIANG (12:00 - 14:00)       |                              |                     |                  |                      |          |
| 12:00 - 13:00               | 22                           | 1                   | 1                | 4.55                 | 0.05     |
| 13:00 - 14:00               | 22                           | 1                   | 2                | 4.55                 | 0.09     |
| SORE (16:00 - 18:00)        |                              |                     |                  |                      |          |
| 16:00 - 17:00               | 22                           | 3                   | 10               | 13.64                | 0.45     |
| 17:00 - 18:00               | 22                           | 2                   | 4                | 9.09                 | 0.18     |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Berdasarkan Hasil Perhitungan Indeks Parkir dan *Turnover* bagi sepeda motor (SM) dan Mobil Penumpang (MP) diatas maka, lahan parkir sepeda motor memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 20,00% dan 0,35 terdapat pada *segmen on street* 1 dimana angka tersebut masih berada dalam batas ketentuan minimal. Lahan parkir mobil memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 13,64% dan 0,45 terdapat pada *segmen on street* dimana angka tersebut berada dalam batas ketentuan minimal. Jumlah SRP (SM dan MP) pada parkir on street sepanjang jalan memenuhi volume parkir.

Tabel 4.14 Indeks Parkir dan Turn over Parkir On Street 2, Sabtu 29 April 2023

| ON STREET 2                  |                              |                     |                  |                      |          |
|------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|----------|
| SM                           |                              |                     |                  |                      |          |
| Waktu Parkir<br>(Per 1 Jam)  | Ruang Parkir<br>Tersedia (N) | Akumulasi<br>Parkir | Volume<br>Parkir | Indeks<br>Parkir (%) | Turnover |
| <b>PAGI (09:00 - 11:00)</b>  |                              |                     |                  |                      |          |
| 09:00 - 10:00                | 15                           | 4                   | 11               | 26.67                | 0.73     |
| 10:00 - 11:00                | 15                           | 6                   | 13               | 40                   | 0.87     |
| <b>SIANG (12:00 - 14:00)</b> |                              |                     |                  |                      |          |
| 12:00 - 13:00                | 15                           | 4                   | 9                | 26.67                | 0.60     |
| 13:00 - 14:00                | 15                           | 4                   | 12               | 26.67                | 0.80     |
| <b>SORE (16:00 - 18:00)</b>  |                              |                     |                  |                      |          |
| 16:00 - 17:00                | 15                           | 8                   | 16               | 53.33                | 1.07     |
| 17:00 - 18:00                | 15                           | 6                   | 21               | 40                   | 1.40     |
| <b>MP</b>                    |                              |                     |                  |                      |          |
| Waktu Parkir<br>(Per 1 Jam)  | Ruang Parkir<br>Tersedia (N) | Akumulasi<br>Parkir | Volume<br>Parkir | Indeks<br>Parkir (%) | Turnover |
| <b>PAGI (09:00 - 11:00)</b>  |                              |                     |                  |                      |          |
| 09:00 - 10:00                | 6                            | 1                   | 3                | 16.67                | 0.50     |
| 10:00 - 11:00                | 6                            | 1                   | 3                | 16.67                | 0.50     |
| <b>SIANG (12:00 - 14:00)</b> |                              |                     |                  |                      |          |
| 12:00 - 13:00                | 6                            | 1                   | 3                | 16.67                | 0.50     |
| 13:00 - 14:00                | 6                            | 1                   | 3                | 16.67                | 0.50     |
| <b>SORE (16:00 - 18:00)</b>  |                              |                     |                  |                      |          |
| 16:00 - 17:00                | 6                            | 5                   | 6                | 83.3                 | 1.00     |
| 17:00 - 18:00                | 6                            | 5                   | 8                | 83.3                 | 1.33     |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Berdasarkan Hasil Perhitungan Indeks Parkir dan *Turnover* bagi sepeda motor (SM) dan Mobil Penumpang (MP) diatas maka, lahan parkir sepeda motor memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 53,33% dan 1,07 terdapat pada segmen *on street 2* dimana angka tersebut berada dalam batas ketentuan minimal. Lahan parkir mobil memenuhi volume parkir dengan angka indeks dan *turnover* tertinggi yaitu 83,3% dan 1,33 terdapat pada segmen *on street 2* dimana angka tersebut berada dalam batas ketentuan minimal. Jumlah SRP (SM dan MP) pada parkir on street 2 sepanjang jalan siliwangi memenuhi volume parkir.

## 4.5 Analisa Lalulintas

### 4.5.1 Data Geometri Dan Fasilitas Jalan

Ruas Jalan Siliwangi dari Toko Extreme sampai Toko Velia Fashion mempunyai kondisi geometri dan fasilitas jalan sebagai berikut :

- a. Tipe jalan : Jalan 2 lajur tak terbagi (2/2 UD)
- b. Panjang segmen jalan : 210 meter
- c. Lebar jalur :  $\pm 7$  meter
- d. Lebar bahu jalan : 3,5 meter
- e. Kondisi medan : lurus dan datar
- f. Rambu lalu lintas : tidak ada
- g. Trotoar : ada
- h. Jenis Jalan : Jalan Arteri Primer
- i. Tipe Lingkungan : Daerah pertokoan

Untuk menentukan segmen maka yang dilakukan yaitu membagi ruas jalan menjadi segmen untuk memudahkan surveyor dalam melakukan pengamatan. Segmen jalan didefinisikan sebagai panjang jalan yang mempunyai karakteristik yang hampir sama. Pada penelitian ini, segmen ditentukan sepanjang 110 meter, 70 meter dan 30 meter untuk mempermudah dalam pengamatan hambatan samping Ruas Jalan Siliwangi dari toko extreme sampai toko Velia Fashion. Jadi panjang segmen jalan yang diteliti adalah 210 meter sehingga segmen jalan dibagi menjadi 3 segmen yaitu segmen 1(toko extreme-toko nusa jaya) sepanjang 100 meter lalu pada segmen 2 (Off street) 70 meter dan segmen 3 (toko Velia Fashion) 40 meter.

#### 4.5.2 Analisis Volume Lalu Lintas

Data lalu lintas di Ruas Jalan Siliwangi, di peroleh berdasarkan survei yang dilakukan selama seminggu mulai dari hari senin, 24 april 2023 sampai hari selasa, 29 april 2023. Pengamatan dilakukan 6 jam/hari namun dibagi sesipertama pada pukul 09.00 – 11.00 WITA, sesi kedua pada pukul 12.00-14.00 WITA dan sesiketiga pada pukul 16.00-18.00 WITA. Survei volume lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan yang berada di jalan Siliwangi Kota Kupang dengan menggunakan counter. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada titik pengamatan pada setiap arah lalu lintas, dimana setiap surveyor akan menghitung tiap jenis kendaraan berdasarkan klarifikasi.

Kendaraan selama seminggu. Jenis kendaraan yang diamati adalah Sepeda Motor (MC), Kendaraan Ringan (LV), kendaraan berat (HV) dan gerobak atau sepeda (UM). bedasarkanklasifikasi kendaraan menurut MKJI 1997, dari hasil survei yang diperoleh kemudian dicarivolume terpadatnya. Pengolahan data dengan cara mengkonversi setiap jenis kendaraan (kend/jam) dengan ekivalensi mobil penumpang (emp) berdasarkan MKJI 1997 yaitu : sepeda motor (0,25), kendaraan ringan (1,0), dan kendaraan berat (1,2) dan gerobak atau sepeda (0) kemudian dinyatakandalam satuan kendaraan atau satuan mobil penumpang (smp). Perhitungan ini menggunakan rumus 2.1 contoh perhitungan sebagai berikut :

a. Perhitungan volume lalu lintas pada hari Senin, 24 April 2023 pada pagi hari

$$\begin{aligned} Q_{smp} &= (emp_{LV} \times LV + emp_{HV} \times HV + emp_{MC} \times MC + emp_{UM} \times UM) \\ &= ( 1,0 \times 178 + 1,2 \times 59 + 0,25 \times 346 + 0 \times 1) \\ &= ( 178 + 70,80 + 86,5 + 0 ) \\ &= 335.3 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Berikut adalah hasil analisis data volume lalu lintas selama 6 hari yang terdapat pada Tabel-tabel dibawah ini :

Tabel 4.15 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang.

| Senin, 24 April 2023 |                 |        |       |      |        |
|----------------------|-----------------|--------|-------|------|--------|
| SMP Per Jam          |                 |        |       |      |        |
| Nama Ruas            | Jln. Siliwangi  |        |       |      |        |
| Jam                  | Jenis Kendaraan |        |       |      | Total  |
|                      | MC              | LV     | HV    | UM   |        |
| Pagi (09.00-11.00)   | 86.5            | 178.00 | 70.80 | 0.00 | 335.3  |
| Siang (12.00-14.00)  | 95.50           | 196.00 | 48.00 | 0.00 | 339.50 |
| Sore (16.00-18.00)   | 123             | 277.00 | 63.60 | 0.00 | 463.6  |
|                      |                 |        |       | Max  | 463.6  |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

Tabel 4.16 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang

| Selasa, 25 April 2023 |                 |        |       |      |        |
|-----------------------|-----------------|--------|-------|------|--------|
| SMP Per Jam           |                 |        |       |      |        |
| Nama Ruas             | Jln. Siliwangi  |        |       |      |        |
| Jam                   | Jenis Kendaraan |        |       |      | Total  |
|                       | SM              | MP     | DT    | UM   |        |
| Pagi (09.00-11.00)    | 83.75           | 183.00 | 72.00 | 0.00 | 338.75 |
| Siang (12.00-14.00)   | 87              | 195.00 | 61.20 | 0.00 | 342.95 |
| Sore (16.00-18.00)    | 100.75          | 294.00 | 78.00 | 0.00 | 472.75 |
|                       |                 |        |       | Max  | 472.75 |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

Tabel 4.17 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang

| Rabu, 26 April 2023 |                 |     |      |     |        |
|---------------------|-----------------|-----|------|-----|--------|
| SMP Per Jam         |                 |     |      |     |        |
| Nama Ruas           | Jln. Siliwangi  |     |      |     |        |
| Jam                 | Jenis Kendaraan |     |      |     | Total  |
|                     | SM              | MP  | DT   | UM  |        |
| Pagi (09.00-11.00)  | 81.75           | 154 | 39.6 | 0   | 275.35 |
| Siang (12.00-14.00) | 89.25           | 194 | 42   | 0   | 325.25 |
| Sore (16.00-18.00)  | 101.5           | 283 | 80.4 | 0   | 464.9  |
|                     |                 |     |      | Max | 464.9  |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

**Tabel 4.18 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang.**

| Kamis, 27 April 2023 |                 |     |      |    |              |
|----------------------|-----------------|-----|------|----|--------------|
| SMP Per Jam          |                 |     |      |    |              |
| Nama Ruas            | Jln. Siliwangi  |     |      |    |              |
| Jam                  | Jenis Kendaraan |     |      |    | Total        |
|                      | SM              | MP  | DT   | UM |              |
| Pagi (09.00-11.00)   | 95.5            | 262 | 63.6 | 0  | 421.1        |
| Siang (12.00-14.00)  | 87              | 292 | 45.6 | 0  | 424.6        |
| Sore (16.00-18.00)   | 102.5           | 306 | 67.2 | 0  | 475.7        |
|                      | <b>Max</b>      |     |      |    | <b>475.7</b> |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

**Tabel 4.19 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang.**

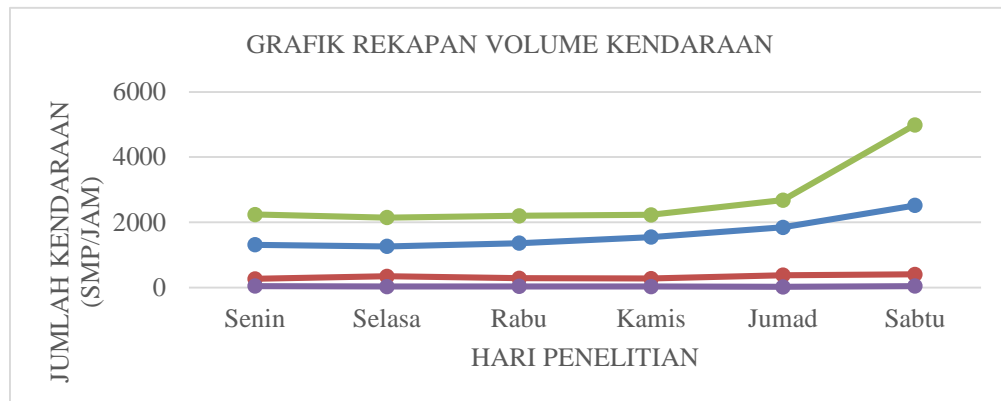
| Jumad, 28 April 2023 |                 |     |      |    |               |
|----------------------|-----------------|-----|------|----|---------------|
| SMP Per Jam          |                 |     |      |    |               |
| Nama Ruas            | Jln. Siliwangi  |     |      |    |               |
| Jam                  | Jenis Kendaraan |     |      |    | Total         |
|                      | SM              | MP  | DT   | UM |               |
| Pagi (09.00-11.00)   | 109             | 338 | 72   | 0  | 519           |
| Siang (12.00-14.00)  | 107             | 346 | 88.8 | 0  | 541.8         |
| Sore (16.00-18.00)   | 140.25          | 326 | 86.4 | 0  | 552.65        |
|                      | <b>Max</b>      |     |      |    | <b>552.65</b> |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

**Tabel 4.20 Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi Kota Kupang.**

| Sabtu, 29 April 2023 |                 |     |      |    |               |
|----------------------|-----------------|-----|------|----|---------------|
| SMP Per Jam          |                 |     |      |    |               |
| Nama Ruas            | Jln. Siliwangi  |     |      |    |               |
| Jam                  | Jenis Kendaraan |     |      |    | Total         |
|                      | SM              | MP  | DT   | UM |               |
| Pagi (09.00-11.00)   | 198.25          | 349 | 85.2 | 0  | 632.45        |
| Siang (12.00-14.00)  | 187.5           | 540 | 63.6 | 0  | 791.1         |
| Sore (16.00-18.00)   | 272.75          | 467 | 92.4 | 0  | 832.15        |
|                      | <b>Max</b>      |     |      |    | <b>832.15</b> |

Sumber : Hasil Survei, April 2023



Gambar 4.1 Grafik Volume Lalu Lintas Jl. Siliwangi, Kota Kupang

Tabel 4.21 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas Di Jalan Siliwangi, Kota Kupang selama 6 hari

| WAKTU<br>09.00-11.00<br>12.00-14.00<br>16.00-18.00 | REKAPAN MAX,MIN DAN RATA-RATA SELAMA 6 HARI (smp/jam) |                 |                |                |                       |               |
|--|---|-----------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------|
|  | KENDARAAN RINGAN                                      | KENDARAAN BERAT | MOTOR          | SEPEDA/GEROBAK | TOTAL KEND. PER 6 JAM | TOTAL PER JAM |
| Senin  | 1310  | 266             | 2236           | 43             | 3855                  | 642.5         |
| Selasa   | 1261  | 341             | 2146           | 27             | 3775                  | 629.2         |
| Rabu   | 1360  | 282             | 2197           | 31             | 3870                  | 645.0         |
| Kamis  | 1547  | 273             | 2229           | 27             | 4076                  | 679.3         |
| Jumad  | 1845  | 376             | 2677           | 19             | 4917                  | 819.5         |
| Sabtu  | 2516  | 400             | 4987           | 43             | 7946                  | 1324.3        |
| <b>JUMLAH TOTAL</b>                                | <b>9839</b>   | <b>1938</b>     | <b>16472</b>   | <b>190</b>     | <b>28439</b>          | <b>4739.8</b> |
| <b>MAX</b>   | <b>2516</b>   | <b>400</b>      | <b>4987</b>    | <b>43</b>      | <b>7946</b>           | <b>1324.3</b> |
| <b>MIN</b>   | <b>1261</b>   | <b>266</b>      | <b>2146</b>    | <b>19</b>      | <b>3775</b>           | <b>629.2</b>  |
| <b>RATA-RATA</b>                                   | <b>1639.83</b>  | <b>323.00</b>   | <b>2745.33</b> | <b>31.67</b>   | <b>4739.83</b>        | <b>789.97</b> |

Sumber : Hasil Survei, April 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 6 hari diperoleh volume lalu lintas tertinggi di hari Sabtu, 29 April 2023 per 6 jam sebesar 1324,3 smp/jam. Tingginya volume lalu lintas ini disebabkan karena banyak kendaraan beraktifitas.

### 4.5.3 Kecepatan

Besarnya kecepatan berkaitan dengan jarak dan waktu untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya. Untuk jarak penelitian kali ini yaitu 210 meter dan untuk waktu tempuh dapat dihitung dengan *stopwatch* pada saat penelitian yang berlangsung di ruas jalan Siliwangi, Kota Kupang. Setelah memperoleh data waktu tempuh kendaraan dan jarak penelitian maka nilai kecepatan tempuh kendaraan dapat diperoleh dengan menganalisis data tersebut. Berikut ini adalah rekapitulasi kecepatan rata-rata kendaraan selama 6 hari.

Tabel 4.22 Rekapitulasi Kecepatan Di Jalan Siliwangi, Kota Kupang selama 6 hari

| Hari/tanggal    | Kecepatan (M/Detik) | waktu tempuh (Jam) | Kecepatan (Km/Jam) |
|-----------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Senin,24/04/23  | 10.3562             | 0.0029             | 35.1137            |
| Selasa,25/04/23 | 9.8368              | 0.0027             | 37.0526            |
| Rabu,26/04/23   | 9.8011              | 0.0027             | 36.8400            |
| Kamis,27/04/23  | 9.8230              | 0.0027             | 36.8477            |
| Jumad,28/04/23  | 9.4802              | 0.0026             | 38.1351            |
| Sabtu,29/04/23  | 9.5383              | 0.0026             | 38.1420            |
| Rata-rata       | 9.8059              | 0.0027             | 37.0219            |

Sumber : Hasil Survei, 2023

Untuk menentukan Kecepatan rata-rata yang akan digunakan untuk menganalisa LOS menggunakan rata-rata kecepatan tertinggi dari nilai kendaraan pada saat jam sibuk maka diperoleh nilai 38,1420 km/jam.

### 4.5.4 Hambatan Samping

Survei hambatan samping di ruas Jalan Siliwangi, Kota Kupang, diperoleh berdasarkan survei yang dilakukan selama 6 hari. Pengamatan dilakukan 6 jam/hari dibagi sesi pertama pada pukul 09.00 – 11.00 WITA, sesi kedua pada pukul 12.00-14.00 WITA dan sesi ketiga pada pukul 16.00-18.00 WITA. Tipe dan frekuensi kejadian hambatan samping berdasarkan MKJI1997 meliputi : pejalan kaki ( PED = *Pedestrian* ) dengan bobot 0,5, kendaraan parkir/ berhenti ( PSV = *Parking and Slow of Vehicle* ) dengan bobot 1,0, kendaraan keluar/ masukdari/ ke sisi jalan ( EEV = *Exit and Entry of Vehicle* ) dengan bobot 0,7, dan kendaraan bergerak lambat (SMV = *Slow Moving of Vehicle*) dengan bobot 0,4. Pada penelitian ini, panjang segmen jalan yang diteliti adalah 210 meter sehingga segmen jalan dibagi menjadi 3 segmen. Jadi hasil survei hambatan samping yang diperoleh disetiap segmen berdasarkan tipe atau frekuensi lalu dikalikan dengan bobotnya masing-



masing kemudian totalkan untuk mengetahui kelas hambatan samping. Perhitungan menggunakan persamaan berikut :

**Tabel 4.23 Faktor Bobot Hambatan Samping**

| Tipe kejadian hambatan samping | Simbol | Faktor bobot |
|--------------------------------|--------|--------------|
| Pejalan kaki                   | PED    | 0,5          |
| Parkir kendaraan berhenti      | PSV    | 1            |
| Kendaraan masuk + keluar       | EEV    | 0,7          |
| Kendaraan lambat               | SMV    | 0,4          |

Sumber : MKJI 1997

Berikut contoh perhitungang hambatan samping untuk nilai maksimum pada hari Senin. Berdasarkan rumus frekuensi hambatan samping = jumlah hambatan samping x faktor bobot sebagai berikut :

$$\text{Pejalan kaki (PED)} = 94,0 \times 0,5 = 47,00$$

$$\text{Parkir kendaraan berhenti (PSV)} = 48,3 \times 1,0 = 48,3$$

$$\text{Kendaraan masuk dan keluar (EEV)} = 83,7 \times 0,7 = 58,6$$

$$\text{Kendaraan lambat (SMV)} = 0 \times 0,4 = 0$$

$$\text{Total jumlah untuk nilai frekuensi bobot maksimum} = 47,00 + 48,3 + 58,6 + 0 = 153,9$$

**Tabel 4.24 Data Maksimum, Minimum, Rata-rata dan Presantase Kelas Hambatan Samping**

| Waktu  | Maksimum |       | Presentase Max |     |     | Rata-rata |       |
|--------|----------|-------|----------------|-----|-----|-----------|-------|
|        | Jumlah   | Kelas | PED            | PSV | EEV | Jumlah    | Kelas |
| SENIN  | 217.2    | L     | 76%            | 67% | 74% | 153.9     | L     |
| SELASA | 256.1    | L     | 101%           | 87% | 69% | 153.9     | L     |
| RABU   | 223.4    | L     | 60%            | 89% | 75% | 168.6     | L     |
| KAMIS  | 177.5    | L     | 56%            | 52% | 70% | 150.6     | L     |
| JUMAD  | 215.8    | L     | 64%            | 79% | 73% | 155.8     | L     |
| SABTU  | 204.9    | L     | 66%            | 61% | 78% | 150.6     | L     |

Sumber : Hasil Survey, April 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 6 hari dimulai dari hari Senin, 24 April 2023 sampai hari Sabtu, 29 April 2023 diperoleh kelas hambatan samping mencapai kelas *low*(L) disebabkan oleh angkutan umum dan angkutan penumpang parkir berhenti di pusat perbelanjaan.

#### 4.5.5 Kapasitas

Berikut adalah perhitungan kapasitas ruas jalan menggunakan rumus pada persamaan 2.7.

$$\begin{aligned} C &= C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\ &= 1650 \times 1 \times 1 \times 0,98 \times 0,9 \\ &= 1455,3 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

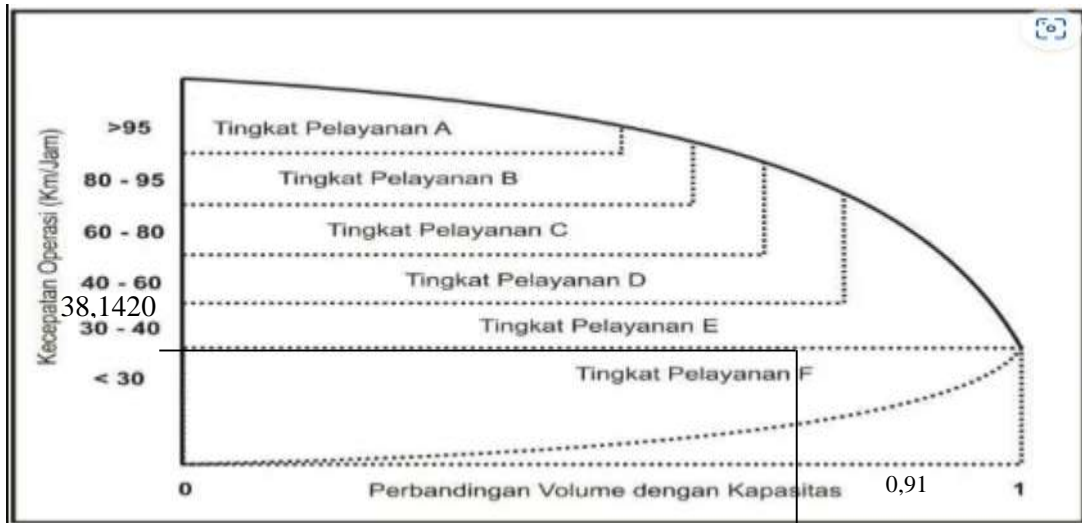
Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa kapasitas kendaraan (FV) pada ruas Jalan Siliwangi adalah sebesar 1455,3 smp/jam

#### 4.5.6 Derajat Kejenuhan

Berikut merupakan perhitungan nilai derajat kejenuhan dengan menggunakan rumus pada persamaan 2.8.

$$\begin{aligned} DS &= Q/C \\ &= 1324,3/1455,3 \\ &= 0,91 \end{aligned}$$

Hasil derajat kejenuhan yang didapatkan sebesar 0,91, kemudian nilai derajat kejenuhan tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menentukan tingkat pelayanan atau *Level Of Service*(LOS) lokasi pengamatan yaitu ruas Jalan Siliwangi, Kota Kupang. Ditinjau dari tabel 2.9 tingkat pelayanan ruas Jalan Siliwangi, Kota Kupang masuk pada *level F* dengan karakteristik arus yang terhambat, kecepatan rendah, dan volume di atas kapasitas sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama.. Berikut ini adalah grafik menentukan tingkat pelayanan atau *Level Of Service* (LOS) lokasi pengamatan yaitu Jalan Siliwangi, Kota Kupang .



Gambar 4.1 Grafik tingkat pelayanan atau Level Of Service (LOS)

#### 4.6 Pengaruh *On street Parking* Terhadap LOS

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabeln 4.24 diperoleh kelas hambatan samping mencapai kelas *low(L)* disebabkan oleh angkutan umum dan angkutan penumpang parkir berhenti di pusat perbelanjaan. Parkir berhenti dan keluar masuk kendaraan mengakibatkan hambatan samping terjadi pada pusat perbelanjaan atau pertokoan di Jalan Siliwangi dengan presentase kurang lebih di atas 70%

Tingkat pelayanan (*Level Of Service*) dikategorikan dari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (F) yang dapat ditentukan dengan menggunakan Tabel 2.12 tingkat pelayanan ruas jalan. Tingkat pelayanan (*Level Of Servise*) ruas jalan Siliwangi yaitu E, karena Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas.

#### 4.7 Rekomendasi Solusi

Dari hasil analisis diketahui penurunan kapasitas dan tingkat pelayanan ruas Jalan Siliwangi tepatnya pada titik pengamatan ditimbulkan oleh hambatan samping. Permasalahan yang ditimbulkan oleh hambatan samping dapat dicarikan solusinya apabila diketahui terlebih dahulu faktor hambatan samping apa yang berpengaruh terhadap kapasitas jalan dan kecepatan lalu lintas. Banyaknya kendaraan parkir pada badan jalan sering kali menimbulkan kemacetan atau antrian kendaraan. Apabila kendaraan parkir pada badan jalan dihilangkan maka akan meningkatkan kelancaran lalu lintas. Beberapa alternatif yang

digunakan:

- a. Para pemakai parkir dibatasi waktu parkirnya dan untuk mentaati pembatasan waktu parkir dapat diterapkan tarif parkir progresif yaitu tarif parkir yang berlipat selama waktu parkir, sehingga orang yang menggunakan petak parkir akan memarkir kendaraan sesuai kebutuhan waktu parkirnya.
- b. Perlu diberikan batasan-batasan parkir yang jelas seperti memberi garis marka pada petak-petak parkir yang belum dilengkapi marka sehingga tidak ada kendaraan yang parkir pada tempat yang tidak semestinya.