

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Survei dilakukan pada ruas Jl. Lanudal yang dimulai dari tanjakan jalan lanudal samping apotik sampai di gerbang Auri TNI AL untuk kedua arah (kiri = sejajar dengan arah kampus unika dan kanan = sejajar dengan alfamart) dengan Panjang jalan total yaitu 1200 meter. Survei ini dilakukan selama 5 hari dan dibuat dalam 6 pos pengamatan, proses pengumpulan data ini dimulai pada tanggal 3 juli 2023 – 7 juli 2023 dan hasil survei akan dikelompokan dibawah ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer ini adalah data yang diperoleh dari lapangan yang dikumpul dan diolah sendiri oleh peneliti yaitu berupa volume pejalan kaki, kecepatan pejalan kaki, dan geometri jalan. Sebelum melakukan pengumpulan data volume pejalan kaki dan kondisi geometrik terlebih dahulu dilakukan survei pendahuluan untuk melihat dan mencari titik atau posisi survei yang tepat untuk dilakukannya proses pengambilan data.

4.2 Data Primer

4.2.1 Kecepatan Pejalan Kaki

Data kecepatan pejalan kaki diperoleh berdasarkan survey di lapangan selama 1 hari pada 6 pos survey yang berbeda sepanjang ruas jalan lanudal dengan sampel 10 orang (5 laki-laki dan 5 perempuan). Data hasil survey selama 1 hari dari 6 pos tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Hasil Survei Kecepatan Pejalan Kaki

POS 1 (depan Alfamart)			POS 2 (depan minimarket)			POS 3 (depan Gereja Petra Balfai)		
Sampel	Waktu Tempuh (menit)		Sampel	Waktu Tempuh (menit)		Sampel	Waktu Tempuh (menit)	
	Pria	Wanita		Pria	Wanita		Pria	Wanita
1	2.56	3.51	1	3.02	4.05	1	2.23	3.07
2	2.53	3.45	2	2.59	3.50	2	2.45	3.15
3	2.49	3.35	3	2.50	3.58	3	2.17	3.03
4	2.55	3.28	4	2.49	3.50	4	2.51	2.58
5	3.10	3.39	5	2.53	4.09	5	2.28	3.21
Jumlah	13.23	16.98	jumlah	13.13	18.72	Jumlah	11.64	15.04
rata-rata	2.65	3.40	rata-rata	2.63	3.74	rata-rata	2.33	3.08

POS 4 (depan Hotel Wilma)			POS 5 (depan gereja OCD)			POS 6 (PERTIGAAN AURI TNI AL)		
Sampel	Waktu Tempuh (menit)		Sampel	Waktu Tempuh (menit)		Sampel	Waktu Tempuh (menit)	
	Pria	Wanita		Pria	Wanita		Pria	Wanita
1	2.45	3.03	1	2.45	3.15	1	2.30	3.10
2	2.32	3.10	2	2.55	3.21	2	2.25	3.00
3	2.25	2.58	3	2.58	3.09	3	2.41	2.57
4	2.54	3.01	4	2.51	3.01	4	2.38	3.05
5	2.30	2.55	5	3.00	2.59	5	2.51	2.59
Jumlah	11.86	14.27	jumlah	13.09	15.05	Jumlah	11.85	14.31
rata-rata	2.4	2.9	rata-rata	2.62	3.01	rata-rata	2.7	2.9

Sumber : Hasil Survei, 2023

4.2.2 Volume Pejalan Kaki (V_{pjk})

Data volume pejalan kaki di ruas Jl. Lanudal diperoleh berdasarkan survey di lapangan selama 3 hari pada 6 pos berbeda sepanjang lokasi studi. Volume kedua arah dijumlahkan untuk mendapatkan satu nilai volume pejalan kaki per 15 menit. Berikut tabel data volume pejalan kaki maksimum yakni pada pos 2 dihari senin dan untuk tabel hasil survey volume pejalan kaki lainnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.2 Rekapitan Hasil Survei Jumlah Pejalan Kaki Pos 2 hari senin

Arah		Sisi Kiri		Sisi Kanan		Total PK/15 menit	
Jam/Kategori		Pria	Wanita	Pria	Wanita	sisi kiri	sisi kanan
P A G I	08.00-08.15	9	12	7	16	21	23
	08.15-08.30	11	14	5	13	25	18
	08.30-08.45	6	13	8	9	19	17
	08.45-09.00	7	12	6	10	19	16
	09.00-09.15	11	12	8	10	23	18
	09.15-09.30	9	14	5	9	23	14
	09.30-09.45	10	11	9	12	21	21
	09.45-10.00	9	11	9	21	20	30
	10.00-10.15	10	12	6	19	22	25
	10.15-10.30	9	11	4	10	20	14
	10.30-10.45	8	10	7	14	18	21
	10.45-11.00	11	17	8	11	28	19
S I A N G	12.00-12.15	5	13	5	8	18	13
	12.15-12.30	7	8	3	9	15	12
	12.30-12.45	3	11	5	7	14	12
	12.45-13.00	6	9	5	9	15	14
	13.00-13.15	5	9	6	10	14	16
	13.15-13.30	5	11	4	6	16	10
	13.30-13.45	3	7	5	8	10	13
	13.45-14.00	3	9	1	9	12	10
	14.00-14.15	4	10	5	8	14	13
	14.15-14.30	2	15	5	10	17	15
	14.30-14.45	2	7	3	11	9	14
	14.45-15.00	3	8	3	9	11	12
S O R E	16.00-16.15	1	8	4	8	9	12
	16.15-16.30	3	5	2	11	8	13
	16.30-16.45	5	7	5	13	12	18
	16.45-17.00	7	9	4	19	16	23
	17.00-17.15	4	10	5	13	14	18
	17.15-17.30	8	9	4	10	17	14
	17.30-17.45	9	10	7	11	19	18
	17.45-18.00	7	11	8	15	18	23
JUMLAH						537	529
NILAI MAX						28	30

4.2.3 Kondisi Geometri

Data kondisi geometrik diambil dari setiap pos pada ruas Jalan Lanudal yaitu dari tanjakan jalan lanudal samping apotik sampai gerbang Auri TNI AL. Data geometrik meliputi lebar bahu jalan bagian kiri dan kanan, lebar jalan. Data hasil survey dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil Survei Kondisi Geometri

STASIUN	LEBAR BAHU (meter)		LEBAR JALAN (meter)
	KIRI	KANAN	
0+00	2	2	5
0+50	2,2	2,4	4
0+100	2,2	2,3	4
0+150	2,1	2,2	4
0+200	1,25	1,5	4
0+250	2	2	4
0+300	0,8	2	4
0+350	1,2	2,1	4
0+400	2,5	3,2	4
0+450	2	2,1	4
0+500	1,6	2	4
0+550	1,3	2	4
0+600	2	2,2	3,7
0+650	0,65	2,1	3,8
0+700	1,1	2,1	3,9
0+750	1,2	2	3,75
0+800	2,35	1,5	3,5
0+850	1,5	1,85	3,75
0+900	1,3	1,6	4
0+950	1,3	1,65	4,5
1+000	2	2,2	4
1+050	1,8	2	4
1+100	1,45	2,4	4
1+150	1,53	1,6	3,9
1+200	1,2	1,3	3,5

Sumber : hasil survey, 2023

4.3 Analisis Data

Penelitian dilakukan pada 6 pos pengamatan yang ada di lokasi studi yang dianggap dapat mewakili untuk mengetahui kebutuhan trotoar.

4.3.1 Analisis Kecepatan Pejalan Kaki

Data yang dipakai dalam perhitungan kecepatan pejalan kaki adalah waktu tempuh pejalan kaki pada setiap pos pengamatan dengan jarak yang telah ditentukan. Jarak pengamatan yaitu 200 meter dengan sampel 10 orang (5 laki-laki dan 5 perempuan).

Setelah waktu tempuh rata-rata yang didapat berdasarkan tabel 4.1, kemudian dilakukan perhitungan kecepatan dengan menggunakan persamaan 2.2 di masing-masing pos pengamatan.

1. Pos 1 (depan Alfamart)

$$S = \frac{200}{2,65}$$

$$S = 76,47 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{3,40}$$

$$S = 58,82 \text{ m/mnt (Wanita)}$$

2. Pos 2 (depan minimarket sanjuan 2)

$$S = \frac{200}{2,63}$$

$$S = 76,05 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{3,74}$$

$$S = 53,48 \text{ m/mnt (Wanita)}$$

3. Pos 3 (depan gereja petra Balfai)

$$S = \frac{200}{2,33}$$

$$S = 85,84 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{3,08}$$

$$S = 64,94 \text{ m/mnt (Wanita)}$$

4. Pos 4 (depan hotel Wilma)

$$S = \frac{200}{2,4}$$

$$S = 83,33 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{2,9}$$

$$S = 68,97 \text{ m/mnt (Wanita)}$$

5. Pos 5 (depan gereja OCD)

$$S = \frac{200}{2,62}$$

$$S = 76,34 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{3,01}$$

$$S = 66,45 \text{ m/mnt (wanita)}$$

6. Pos 6 (pertigaan Auri TNI AL)

$$S = \frac{200}{2,7}$$

$$S = 74,07 \text{ m/mnt (pria)}$$

$$S = \frac{200}{2,9}$$

$$S = 68,97 \text{ m/mnt (Wanita)}$$

Jumlah pejalan kaki pria sebanyak 5 orang, sedangkan Wanita sebanyak 5 orang, sehingga kecepatan rata-rata maksimumnya untuk pria terdapat pada pos 3 sebesar 76,47 m/menit dan kecepatan rata-rata maksimum untuk Wanita terdapat pada pos 4 dan 6 sebesar 68,97 m/menit. . Berikut tabel hasil perhitungan kecepatan pejalan kaki.

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Kecepatan Pejalan Kaki Maksimum

No. Pos	Kecepatan Pejalan Kaki (m/mnt)	
	Pria	Wanita
1	76,47	58,82
2	76,05	53,48
3	85,84	64,94
4	83,33	68,97
5	76,34	66,45
6	74,07	68,97

Sumber : Hasil Analisis, 2023

4.3.2 Analisis Volume Puncak

Data berikut adalah data-data hasil survey pejalan kaki selama 3 hari (senin,selasa,rabu) pada 6 pos pengamatan. Berikut volume puncak pejalan kaki untuk 6 pos pengamatan pada kedua sisi. Untuk tabel data survei pejalan kaki setiap pos dapat dilihat pada lampiran halaman 1-17.

1. Pos 1 (depan Alfamart)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a. Hari Senin

- ❖ Kiri = 502 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 426 orang (selama 8 jam)

b. Hari Selasa

- ❖ Kiri = 465 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 317 orang (selama 8 jam)

c. Hari Rabu

- ❖ Kiri = 484 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 361 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari senin sebesar 502 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 08:30-08:45 WITA sebanyak 27 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari senin sebesar 426 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 13:30-13:45 sebanyak 21 orang/15 menit. sehingga analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak.

2. Pos 2 (minimarket sanjuan 2)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a. Hari Senin

- ❖ Kiri = 537 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 529 orang (selama 8 jam)

b. Hari Selasa

- ❖ Kiri = 521 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 505 orang (selama 8 jam)

c. Hari Rabu

- ❖ Kiri = 525 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 503 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari senin sebesar 537 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 10:45-11:00 WITA sebanyak 28 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari senin sebesar 529 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 09:45-10:00 WITA sebanyak 30 orang/15 menit. sehingga Analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak.

3. Pos 3 (depan gereja petra Balfai)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a. Hari Senin

- ❖ Kiri = 425 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 411 orang (selama 8 jam)

b. Hari Selasa

- ❖ Kiri = 419 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 402 orang (selama 8 jam)

c. Hari Rabu

- ❖ Kiri = 395 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 418 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari senin sebesar 425 orang dan interval 15 menit puncak yaitu 16:00-16:15 WITA sebanyak 26 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari rabu sebesar 418 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 08:00-08:15 sebanyak 29 orang/15 menit. sehingga analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak.

4. Pos 4 (depan hotel Wilma)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a) Hari Senin

- ❖ Kiri = 151 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 112 orang (selama 8 jam)

b) Hari Selasa

- ❖ Kiri = 101 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 64 orang (selama 8 jam)

c) Hari Rabu

- ❖ Kiri = 101 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 97 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari senin sebesar 151 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 10:15-10:30 WITA sebanyak 11 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari senin sebesar 112 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 09:00-09:15 sebanyak 8 orang/15 menit. Sehingga analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak.

5. Pos 5 (depan gereja OCD)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a) Hari Senin

- ❖ Kiri = 106 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 81 orang (selama 8 jam)

b) Hari Selasa

- ❖ Kiri = 113 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 107 orang (selama 8 jam)

c) Hari Rabu

- ❖ Kiri = 107 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 120 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari senin sebesar 113 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 09:00-09:15 WITA sebanyak 10 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari rabu sebesar 120 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 08:45-09:00 sebanyak 8 orang/15 menit. Sehingga analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak

6. Pos 6 (pertigaan Auri TNI AL)

Dari data survey pejalan kaki yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu hari senin, selasa, dan rabu diperoleh data jumlah pejalan kaki pada kondisi puncak sebagai berikut :

a) Hari Senin

- ❖ Kiri = 71 orang (selama 8 jam)
- ❖ Kanan = 71 orang (selama 8 jam)

- b) Hari Selasa
 - ❖ Kiri = 69 orang (selama 8 jam)
 - ❖ Kanan = 77 orang (selama 8 jam)
- c) Hari Rabu
 - ❖ Kiri = 94 orang (selama 8 jam)
 - ❖ Kanan = 79 orang (selama 8 jam)

Dari hasil survey tersebut, didapatkan kondisi puncak untuk sisi kiri terjadi pada hari rabu sebesar 94 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 08:45-09:00 WITA sebanyak 7 orang/ 15 menit dan untuk sisi kanan terjadi pada hari rabu sebesar 79 orang dan interval 15 menit puncak yaitu jam 17:30-17:45 sebanyak 8 orang/15 menit. Sehingga analisa yang akan dilakukan berdasarkan data kondisi puncak.

4.4 Pembahasan

4.4.1 Karakteristik Pergerakan Pejalan Kaki

Karakteristik pejalan kaki yang diamati pada ruas jalan lanudal meliputi jenis kelamin, kecepatan para pejalan kaki dan jumlah pejalan kaki. Untuk jenis kelamin, pejalan kaki terbanyak ada di Wanita. Untuk kecepatan pejalan kaki maksimum Wanita adalah 68,97 m/menit dan untuk pria adalah 85,84 m/menit. Untuk jumlah pejalan kaki maksimum terdapat di pos 2 pada hari senin dengan jumlah pejalan kaki bagian kiri sebanyak 537 orang dan untuk bagian kanan sebanyak 529 orang.

4.4.2 Kecepatan Pejalan Kaki

Data yang digunakan dalam perhitungan kecepatan pejalan kaki adalah waktu tempuh pejalan kaki yang melewati pos pengamatan. Panjang tiap pos pengamatan dalam penelitian ini adalah 200 meter, dengan waktu tempuh menggunakan satuan menit, sehingga satuan kecepatan yang diperoleh dalam meter per menit. Waktu tempuh dalam survei dibedakan menjadi waktu tempuh pria dan wanita.

4.4.3 Rekap Volume Pejalan Kaki

Data volume pejalan kaki pada ruas Jalan Lanudal diperoleh berdasarkan survey di lapangan selama 3 hari pada 6 pos pengamatan berbeda pada kedua arah. Volume pejalan kaki kedua arah dihitung masing-masing dengan menggabungkan data pria dan Wanita untuk

mendapatkan satu nilai volume pejalan kaki per 15 menit di kedua arah kemudian menggunakan rumus persamaan 2.1 untuk mendapatkan volume pejalan kaki per menit.

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Volume Pejalan Kaki Pada Keenam Pos Pengamatan.

No. Pos	Volume puncak (orang/15 mnt)		volume pejalan kaki (orang/mnt)	
	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
1	27	21	2	1
2	28	30	2	2
3	26	29	2	2
4	11	8	1	1
5	10	8	1	1
6	7	8	0,5	1

Sumber : hasil analisis, 2023

Dengan melihat tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa volume pejalan kaki maksimum terjadi pada Pos 2 yaitu pada ruas jalan Lanudal dari depan kios Iznha sampai di depan kos Akito.

4.4.4 Analisis Kebutuhan Trotoar

Berdasarkan hasil perhitungan volume pejalan kaki maksimum pada keenam pos pengamatan, didapat satu nilai volume pejalan kaki maksimum yang paling besar dari kedua arah masing-masing yaitu pos 2 lokasi pengamatan depan kios Iznha sampai di depan kos Akito di hari Senin, 3 Juli 2023 sebesar 2 orang/menit (sisi kiri) dan 2 orang/menit (sisi kanan). Nilai inilah yang digunakan untuk menghitung dimensi lebar trotoar dengan menggunakan persamaan 2-1.

$$W = \frac{2}{35} + 1$$

$$W = 1,1 \text{ meter}$$

Dari hasil perhitungan diatas di dapat lebar trotoar (W) adalah 1.1 meter. Dari hasil survey geometri lebar bahu jalan kanan berkisar antara 1,3 meter sampai 3.8 meter dan lebar bahu jalan kiri berkisar antara 0,65 meter sampai 2,5 meter. Variasi lebar tersebut terjadi karena perbedaan tata guna lahan yang ada pada setiap titik pengamatan yaitu antara lain

penggunaan lahan untuk gereja, mimimarket, tempat print, warung, hotel, usaha-usaha kecil serta perumahan yg ada di sekitarnya.

Dari hasil pengamatan dilapangan maka untuk penempatan trotoar di tempatkan pada masing-masing bahu jalan dengan menyesuaikan ketersediaan lahan yang ada dan didasarkan dari instansi-instansi terkait. Setelah mendapatkan dimensi trotoar maka lebar daerah bahu jalan bagian kiri dan kanan akan mengalami pengurangan lebar. Untuk melihat sisa dari lahan yang tersedia di lokasi studi, dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini

Tabel 4.6 Total Lahan Sisa di Lokasi Studi

No. Pos	lebar jalan	lebar bahu		lebar trotoar yang direncanakan		total lahan yang tersedia		Ket
		kiri	Kanan	kiri	Kanan	kiri	kanan	
Pos 1	4	2,2	2,3	1,1	1,0	1,1	1,3	kiri dan kanan
Pos 2	4	0,8	2	1,1	1,1	-0,3	0,9	Kanan
Pos 3	4	1,6	2	1,1	1,1	0,5	0,9	kiri dan kanan
Pos 4	3.9	1,1	2,1	1,0	1,0	0,1	1,1	kiri dan kanan
Pos 5	4	1,3	1,6	1,0	1,0	0,3	0,6	kiri dan kanan
Pos 6	4	1,5	2,4	1,0	1,0	0,4	1,4	kiri dan kanan

Sumber : hasil Analisis, 2023

Lebar trotoar yang efektif dapat membuat pejalan kaki akan merasa nyaman berjalan diatas trotoar. Menurut pedoman perencanaan jalur pejalan kaki pada jalan umum, lebar efektif trotoar bagi pejalan kaki berdasarkan kebutuhan orang adalah 0,60 meter ditambah 0,15 meter untuk berjalan tanpa membawa barang, sehingga kebutuhan total minimal untuk 2 orang pejalan kaki bertemu atau berpapasan menjadi 1,5 meter. Jadi untuk lebar efektif trotoar berkisar antara 0,75 meter sampai dengan 1,5 meter. Sementara sepanjang jalan lanudal tidak memiliki trotoar sehingga perlu dilakukan perencanaan pembangunan jalur pejalan kaki oleh pemerintah daerah setempat. Dilihat dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa trotoar dapat direncanakan pada ruas jalan yang terdapat volume pejalan kaki lebih dari 300 orang per 12 jam (jam 06:00-18:00) menurut Perencanaan Trotoar Nomor 007/BNKT/1990 dan menurut pedoman perencanaan jalur pejalan kaki di jalan umum pada ketentuan umum perencanaan trotoar poin ketiga tertulis bahwa apabila jalur pejalan kaki memotong arus lalu lintas yang lain harus dilakukan pengaturan lalu lintas, baik dengan pengaturan lampu ataupun marka penyebrangan. Untuk penempatan trotoar disetiap pos

memungkinkan jika dibangun dikedua sisi kecuali pada pos 2 disisi kiri karena lebar bahu yang ada tidak dapat dibangun trotoar sesuai dengan perhitungan diatas. Jadi sebaiknya untuk penempatan trotoar dikondisikan dengan ketersediaan lahan yang ada dan disesuaikan dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku.