

KAJIAN ARSITEKTUR PERILAKU PADA SIRKULASI PENGUNAAN RUANG PASAR TRADISIONAL LAWE SIGALA- GALA

Ezra Oktaviani.S, Armelia Dafrina*, Yenny Novianti

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

*Email korespondensi: armelia@unimal.ac.id

Abstrak

Pasar Tradisional Lawe Sigala-gala berlokasi di Kecamatan Lawe Sigala-gala, Kabupaten Aceh Tenggara. Pasar ini identik dengan sistem transaksi tawar-menawar. Namun dalam perkembangannya, ruang pasar tradisional ini berubah menjadi semrawut. Salah satu fenomena yang terjadi pada pasar ini yakni adanya ruang yang sudah direncanakan dan sudah digunakan sebagaimana mestinya, dan adanya ruang yang direncanakan namun tidak optimal termanfaatkan. Pada hasil pengamatan awal yang dilakukan dilapangan terlihat adanya ruang-ruang yang tidak optimal termanfaatkan seperti ruang-ruang terpinggirkan/kosong (*dead spots*) didalam bangunan inti pasar yang disebabkan oleh bentuk pasar dan jalur sirkulasi yang kurang baik, sehingga kurang mendapat perhatian akibat jarang pembeli untuk sekedar melewati ruang tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pola perilaku pengguna ruang yang terjadi pada bangunan pasar tradisional Lawe Sigala-gala, dan bagaimana kondisi sirkulasi pada ruang dalam pasar tradisional Lawe Sigala-gala yang menyebabkan adanya ruang-ruang dalam pasar tidak optimal termanfaatkan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif (*mix method*). Pengumpulan data menggunakan pemetaan perilaku berdasarkan tempat (*place centered mapping*) dan pemetaan berdasarkan pelaku (*person centered mapping*), serta observasi lapangan dan survey data menggunakan kuesioner/wawancara. Hasil penelitian ini memperlihatkan bagaimana perilaku pedagang dan pembeli disaat waktu operasional pasar dan bagaimana sirkulasi pasar dapat mempengaruhi ruang-ruang didalam pasar tradisional Lawe Sigala-gala.

Kata kunci: *Pasar Tradisional, Arsitektur perilaku, Sirkulasi*

Pendahuluan

Pasar tradisional merupakan tempat bertemunya antara pedagang dan pembeli, ditandai dengan adanya interaksi langsung antara penjual dengan pembeli berupa tawar-menawar. Rata-rata pasar terdiri dari kios, los ataupun dasaran terbuka yang dibuka oleh pejual ataupun pengelola pasar (Indriati dan Widayatmoko, 2018).

Pasar sebagai ruang publik memiliki peran penting dalam meningkatkan perekonomian suatu kota, dan juga secara besar dapat berpengaruh terhadap perilaku manusia karena ruang yang hampir setiap harinya digunakan oleh manusia dapat menjadi tempat terjadinya pola aktivitas manusia.

Suatu bangunan pasar, aspek sirkulasi adalah dasar yang sangat penting dan harus diperhatikan karena memiliki pengaruh dalam menentukan alur yang hendak dicapai pengunjung dalam mendapatkan berbagai kebutuhan di waktu yang berbeda. Koridor/lorong sebagai ruang sirkulasi berperan penting dalam mengarahkan manusia dari satu tempat menuju ketempat lain. Koridor/lorong yang memiliki fungsi sebagai jalur sirkulasi haruslah memiliki alur yang jelas sehingga para pengguna yang berada didalam bangunan tidak merasa kebingungan.

Berdasarkan fenomena yang terjadi pada pasar tradisional Lawe Sigala-gala seperti adanya ruang yang sudah direncanakan dan sudah digunakan sebagaimana mestinya, dan adanya ruang yang direncanakan namun tidak optimal termanfaatkan. Pada hasil pengamatan awal yang dilakukan dilapangan terlihat adanya ruang-ruang yang tidak optimal termanfaatkan seperti ruang-ruang terpinggirkan/kosong (*dead spots*) didalam bangunan inti pasar yang disebabkan oleh bentuk pasar dan jalur sirkulasi yang kurang baik, sehingga kurang mendapat perhatian akibat jarang nya pembeli untuk sekedar melewati ruang tersebut.

Adapun perumusan masalah serta tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pola perilaku pengguna ruang yang terjadi pada bangunan pasar tradisional Lawe Sigala-gala
- b. Bagaimana kondisi sirkulasi pada ruang dalam pasar tradisional Lawe Sigala-gala yang menyebabkan adanya ruang-ruang dalam pasar tidak optimal termanfaatkan.

Tinjauan Pustaka

Perilaku (*Behaviorisme*)

Perilaku menunjukkan manusia dalam aksinya, yang berkaitan dengan kegiatan manusia secara fisik, berupa manusia dan sesamanya atau dengan lingkungan fisiknya yang saling berinteraksi. Teori *behaviorisme* menganalisis objek perilaku yang bisa diamati, dicatat, dan diukur. Teori *behaviorisme* lebih dikenal sebagai teori belajar, karena perilaku manusia kebanyakan adalah hasil dari belajar.

Behaviorisme tidak mempersoalkan rupa dan fisik manusia, *behaviorisme* sekedar ingin mengetahui bagaimana perilaku manusia dikendalikan oleh faktor lingkungan, pemahaman dari teori *behaviorisme* lebih memfokuskan kepada tingkah laku manusia (Tandal dan Egam, 2011).

Perilaku (*Behaviorisme*) dalam Kajian Arsitektur

Manusia adalah makhluk sosial yang tidak akan pernah lepas dari lingkungan yang membentuk diri mereka. Diantara bagian sosial dan bagian arsitektur, secara sadar atau tidak sadar bangunan yang didesain manusia dapat mempengaruhi pola perilaku manusia yang hidup didalam arsitektur dan lingkungannya. Sebuah arsitektur dibangun untuk memenuhi kebutuhan manusia, dan sebaliknya dari arsitektur itulah muncul kebutuhan manusia yang baru kembali.

Pemetaan Perilaku (*Behavioral Mapping*)

Menurut Sommer (1980) dalam Haryadi dan Setiawan (2010), pemetaan perilaku atau *behavioral mapping* adalah perilaku yang digambarkan kedalam bentuk sketsa/diagram mengenai suatu area yang dimana manusia melakukan bermacam-macam kegiatan, dengan tujuan menggambarkan perilaku kedalam peta,

mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku dengan wujud perancangan yang lebih spesifik. Terdapat dua cara dalam melakukan pemetaan perilaku yaitu:

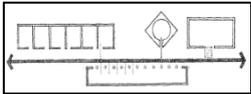
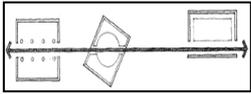
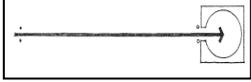
- a. Pemetaan berdasarkan tempat (*place centered mapping*)
Teknik ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perilaku manusia atau sekelompok manusia dalam memanfaatkan, menggunakan, dan mengakomodasi perilakunya dalam situasi dan tempat tertentu.
- b. Pemetaan berdasarkan pelaku (*person centered mapping*)
Teknik ini ditekankan pada pergerakan manusia pada waktu tertentu. Maka dari itu, teknik ini berkaitan tidak hanya disatu tempat atau lokasi tapi di beberapa tempat atau lokasi.

Sirkulasi

Menurut Francis D.K. (2008), dalam bukunya yang berjudul Teori Arsitektur (1996), menjelaskan bahwa sirkulasi merupakan sebuah “tali” yang mengikat suatu deretan ruang-ruang dalam suatu bangunan baik ruang dalam maupun luar hingga menjadi saling terhubung.

- a. Sirkulasi sebagai penghubung ruang
Sirkulasi penghubung ruang, adalah pergerakan suatu ruang yang saling berhubungan baik dengan fungsi, bentuk, dan lain sebagainya. Sirkulasi sebagai penghubung ruang dapat dibagi menjadi tiga, yaitu sirkulasi melewati ruang, sirkulasi menembus ruang, dan sirkulasi berakhir dalam ruang.

Tabel 1. Sirkulasi sebagai penghubung ruang

No	Gambar	Keterangan
1.	 <i>Sirkulasi melewati ruang</i>	Suatu pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai penghubung ruang satu dan yang lainnya.
2.	 <i>Sirkulasi menembus ruang</i>	Sirkulasi pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai penghubung ruang satu dan lainnya melalui atau menembus ruang
3.	 <i>Sirkulasi berakhir dalam ruang</i>	Suatu pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai penghubung ruang satu dan lainnya

Pasar Tradisional

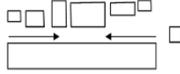
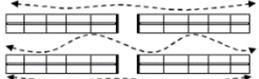
Pasar tradisional adalah pasar yang mempunyai bentuk bangunan relatif sederhana, ruang usaha sempit, sarana parkir yang kurang memadai, kurangnya kebersihan, sirkulasi dan pencahayaan yang kurang baik. Barang-barang yang diperdagangkan adalah barang yang mutunya kurang diperhatikan, harga barang yang dijual relatif murah dan dapat melakukan transaksi secara tawar-menawar. Sebagian besar pedagangnya berasal dari golongan ekonomi lemah dan cara berdagangnya kurang profesional (Lubis, 2005).

Ruang Terpinggirkan (*Spatial Marginalization/Dead Spots*)

Menurut Dewar dan Watson (2018), masalah yang paling sering ditemui berhubungan dengan *layout* fisik ruang pasar adalah masalah ruang terpinggirkan (*spatial marginalization*). *Layout* tersebut berhubungan dengan pergerakan populasi

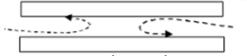
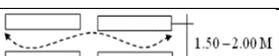
pengunjung didalam sebuah pasar yang berkaitan dengan tata ruang los atau kios-kiosnya. Pergerakan/sirkulasi didalam pasar dapat berpengaruh pada sering atau jarang nya tempat/kios/los dikunjungi atau dilewati oleh calon pembeli, sehingga tidak menutup kemungkinan tempat-tempat didalam pasar mati/jarang dikunjungi oleh pembeli (*dead spots*). Adapun empat bentuk dari *dead spots* yang perlu diperhatikan dalam mengamati sebuah pasar (Dewar dan Watson, 2018) antara lain:

Tabel 2. *Dead spots* pada pasar

No	Keterangan	Gambar
1	<i>Dead spots</i> yang disebabkan oleh bentuk pasar yang tidak bersebelahan atau terpecah (<i>caused by a non contiguous, fragmented market form</i>).	
2.	<i>Dead spots</i> yang terjadi ketika toko dan kios saling berhadapan dan membentuk pola siku.	
3.	<i>Dead spots</i> yang disebabkan oleh banyaknya pertemuan jalur sirkulasi pengunjung.	
4.	<i>Dead spots</i> yang disebabkan terlalu lebarnya jalur sirkulasi pengunjung.	

Selain masalah *dead spots*, panjang kios/los (*stalls*) dan lebar jalur sirkulasi yang berpengaruh kepada pergerakan konsumen didalam pasar, terdapat beberapa hubungan dan contoh fenomenanya antara lain:

Tabel 3. *Dead spots* pada pasar

No	Keterangan	Gambar
1	Terlalu pendeknya jalur pertemuan untuk pergerakan pembeli.	
2.	Terlalu panjangnya jalur pertemuan untuk pergerakan pembeli.	
3.	Terlalu lebar dan panjangnya jalur untuk pergerakan pembeli.	
4.	Terlalu sempitnya jalur untuk pergerakan pembeli.	

Metodologi Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode campuran (*mix method*) dimana penelitian ini merupakan penelitian yang menggabungkan antara data kualitatif dan data kuantitatif. Penelitian kualitatif didukung dengan pendekatan deskriptif dalam pengumpulan data dilapangan, penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu objek/populasi secara sistematis, *factual* dan akurat (Arikunto, 2006). Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mempresentasikan hasil penelitian ke dalam bentuk perhitungan sistematis dengan melakukan penyebaran kuesioner.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap penting dari sebuah penelitian. Metode pengumpulan data didapatkan melalui berbagai sumber, dan berbagai cara. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode pengamatan/observasi, wawancara dan kuesioner, serta dokumentasi untuk mendapatkan data berupa gambar-gambar aktivitas pengguna ruang di pasar tradisional lawe Sigala-gala.

Tahapan observasi yang dilakukan di lokasi penelitian pada waktu operasional pasar selama 14 hari yaitu hari Rabu dan hari Sabtu pada pukul 08.00-10.00 WIB, 13.00-15.00 WIB, dan 16.00-18.30 WIB. Pengambilan data observasi dilakukan dengan dua cara yaitu pengambilan langsung dengan instrumen kamera dan pengambilan menggunakan metode pemetaan berdasarkan tempat (*place centered mapping*) dan pemetaan berdasarkan pelaku (*person centered mapping*) diolah dengan teknik *overlay*.

Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* dengan besar sampel adalah sebanyak 100 responden.

Tabel 4. Jumlah responden sampel

No.	Sampel	Jumlah
1.	Pedagang	50
2.	Konsumen/pengunjung	50

Hasil dan Pembahasan

Analisa Data Kuesioner

Pengumpulan data pada penelitian ini salah satunya menggunakan metode survey dengan instrumen berupa kuesioner yang bertujuan mengetahui penilaian pedagang terkait tentang aspek-aspek yang dibahas dalam penelitian ini.

Tabel 5. Analisa hasil kuesioner pedagang (*place centered mapping*)

No.	Data	Penilaian Responden	Persentase(%)	
1.	Lapak/tempat berdagang sudah sesuai dengan jenis dagangan?	Ya, sesuai	44	88
		Kurang sesuai	6	12
2.	Lapak/tempat berdagang memudahkan mendapat pembeli?	Ya, mudah	22	44
		Lumayan sulit	28	56
3.	Harga sewa los tergolong mahal?	Ya, mahal	29	58
		Standar/pas	21	42
4.	Pedagang merasa nyaman berdagang diruang pasar?	Ya, nyaman	4	8
		Cukup nyaman	30	60
		Tidak nyaman	16	32
5.	Jenis dagangan yang dijual?	Basah	2	4
		Kering	48	96
6.	Rentang waktu berdagang?	08.00-16.00 WIB	0	0
		08.00-17.00 WIB	3	6
		08.00-18.30 WIB	47	94

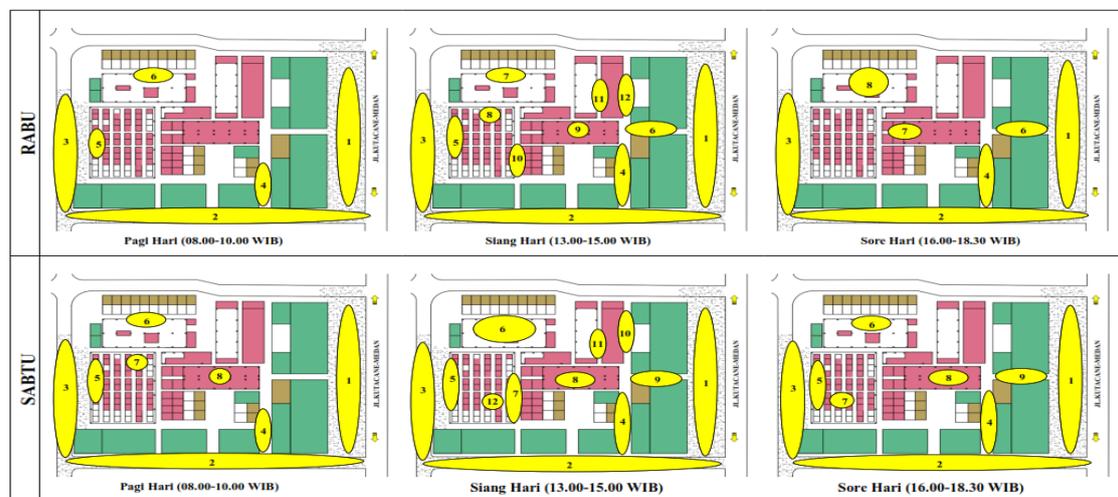
7.	Koridor pada pasar mempengaruhi keberhasilan berdagang?	Setuju	46	92
		Tidak Setuju	0	0
		Tidak tahu	4	8

Tabel 6. Analisa hasil kuesioner pembeli (*person centered mapping*)

No.	Data	Penilaian Responden	Percentase(%)	
1.	Lebar koridor dalam pasar?	Sempit	39	78
		Cukup/pas	11	22
2.	Pembeli merasa nyaman saat berjalan di koridor?	Ya, nyaman	40	80
		Tidak nyaman	10	20
3.	Pembeli merasa bingung ketika berjalan dikoridor?	Ya, bingung	45	90
		Tidak bingung	5	10
4.	Lebar koridor dalam pasar?	Sempit	39	78
		Cukup/pas	11	22
		Jarang	13	26
5.	Koridor terlalu banyak menyebabkan pembeli malas mengelilingi pasar?	Ya	39	78
		Tidak	0	0
		Tidak tahu	11	22
6.	Pembeli sudah memiliki pedagang langganan?	Ya, sudah	20	40
		Tidak	30	60

Analisis *Behavior Setting* dengan *Behavioral Mapping*

Setting perilaku yang akan dianalisis dalam penelitian ini terdapat pada bangunan pasar tradisional Lawe Sigala-gala. Bangunan pasar ini akan ditinjau rutin pada saat pasar beroperasi, dan aktivitas yang akan dianalisis adalah perilaku pedagang yang berjualan dilingkungan pasar. Tingkat peminatan pembeli dalam penelitian ini memiliki arti tingkatan berdasarkan tempat yang paling banyak dikunjungi atau diminati oleh pembeli bukan pada satu waktu yang bersamaan dan tanpa memperhitungkan urutan setiap pembeli. Tingkatan tersebut diurutkan dari tempat atau titik yang paling banyak dikunjungi atau diminati oleh pembeli dalam satu lantai yang sama. Berdasarkan observasi metode *place centered mapping* dilakukan pada waktu operasional pasar yaitu pada hari Rabu dan Sabtu di pukul 08.00-10.00, 13.00-15.00, dan 16.00-18.30 WIB.

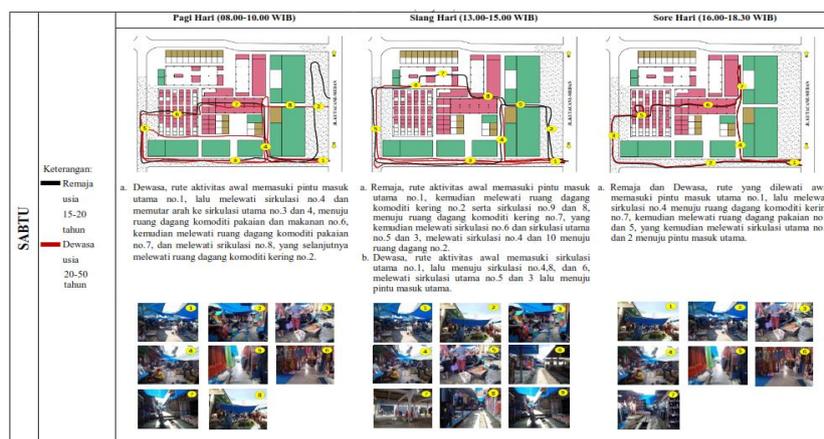
Gambar 1. Titik aktivitas metode *place centered mapping*

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *person centered mapping* yang bertujuan mengamati pergerakan manusia pada suatu periode waktu tertentu. Peneliti berhadapan dengan seseorang yang khusus diamati. Dalam penelitian ini individu-individu yang diamati meliputi pembeli/pengunjung (remaja umur 15-20 tahun dan dewasa umur 20-50 tahun).

Hasil observasi metode pemetaan berdasarkan pelaku (*person centered mapping*) lalu diolah dengan teknik *overlay* untuk menganalisis sirkulasi pembeli pada jam yang ditentukan yaitu pada waktu operasional pasar (hari Rabu dan Sabtu pada pukul 08.00-10.00 WIB, 13.00-15.00 WIB, dan 16.00-18.30 WIB). Sehingga dapat diketahui titik spot dagang mana saja yang dilalui pembeli/pengunjung dan sirkulasi mana sajakah yang sering di lewati oleh pembeli. Maka dapat dilihat titik spot dagang mana yang tidak dilewati atau disinggahi oleh pembeli.



Gambar 2. Titik aktivitas metode *person centered mapping*



Gambar 3. (Lanjutan) Titik aktivitas metode *person centered mapping*

Tata Ruang Dalam Pasar

Mapping Komoditas Ruang Dalam Pasar

Pasar tradisional Lawe Sigala-gala ini memiliki los dengan ukuran 2,5 m x 1,5 m dan 3 m x 3 m pada setiap bangunannya, serta memiliki kios yang berukuran 3 m x 4 m. Pada beberapa los dan kios pada pasar terlihat kosong karena tidak ditempati oleh

pedagang, akan tetapi beberapa los dan kios sudah memiliki kepemilikan. Adanya ruang terpinggirkan atau los-los yang kosong dikarenakan rata-rata letak los yang



berada dibelakang bangunan, menyebabkan los yang kadang sepi pengunjung.

Gambar 2. Mapping bangunan pasar

Keterkaitan Sirkulasi Terhadap Tata Ruang Dalam Pasar dan Terbentuknya Ruang Mati (Dead Spots)

Pasar tradisional Lawe Sigala-gala jika dilihat dari bentuk denahnya, memiliki hubungan ruang dagang dan sirkulasi yang melalui ruang-ruang, dimana kesan yang terbangun sangat fleksibel dan kuatnya kesatuan ruang yang terbangun. Namun penyusunan tiap ruang dagang dari setiap pedagang berbeda pola begitu juga dengan sirkulasinya, dan tiap-tiap pola sirkulasi dapat mempengaruhi kenyamanan pembeli, terutama pada tiap-tiap ruang dagang.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, sirkulasi dalam bangunan pasar tradisional Lawe Sigala-gala terdapat beberapa jenis ukuran tergantung dari tiap-tiap bangunan pasar. Sirkulasi dalam pasar terdiri dari dua jenis, yaitu sirkulasi utama yang berhubungan langsung dengan pintu utama, dan sirkulasi sekunder atau koridor yang diapit oleh dua deret ruang dagang. Sirkulasi yang berhubungan langsung dengan ruang dagang secara intens adalah sirkulasi sekunder atau koridor yang menjadi salah satu objek pada penelitian ini.

Beberapa faktor permasalahan terkait adanya ruang yang tidak optimal termanfaatkan (*dead spots*) pada pasar tradisional Lawe Sigala-gala, merujuk kepada teori Dewar dan Watson (2018), sebagai berikut:

- a. Bentuk pasar yang tidak bersebelahan atau orientasi bentuk ruang bangunan pasar yang tidak menghadap pada jalur sirkulasi.

Terjadinya ruang-ruang mati pada area bangunan pasar tradisional Lawe Sigala-gala ini dipengaruhi oleh peletakan/orientasi bentuk bangunan yang tidak menghadap pada jalur sirkulasi utama melainkan menghadap langsung pada bangunan los yang kosong.



Sei

Gambar 3. Orientasi bangunan yang tidak menghadap jalur sirkulasi



Alur sirkulasi pada bangunan ini tidak mengarahkan pengunjung kepada jalur sirkulasi utama, melainkan mengarahkan pengunjung kepada jalur pintu keluar belakang pasar.

- b. Ketika toko/kios saling berhadapan atau orientasi bangunan yang berhadapan langsung dengan toko/kios.

Pada zona 1, 2, 3, 4, dan 5, bangunan kios pasar langsung berhadapan pada ruko dua lantai. Keberadaan ruko tersebut memberi kesan menutupi atau terhalang secara akses visual pada area bangunan sehingga tidak terekspos keberadaannya dan menjadi sepi, serta mengingat letaknya yang jauh dari magnet pasar menjadi alasan mengapa jarang pengunjung untuk sekedar melewati area tersebut.

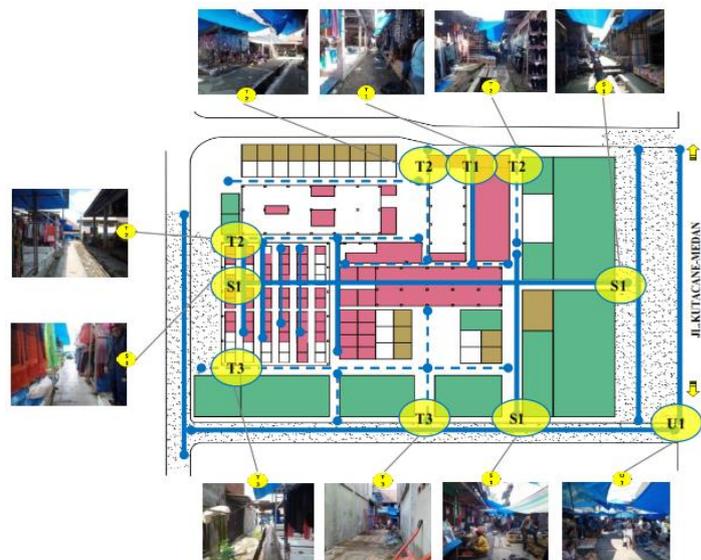


Gambar 4. Ketika orientasi bangunan berhadapan langsung dengan toko/kios

- c. Banyaknya pertemuan jalur sirkulasi

Percabangan jalur sirkulasi atau jalur tersier yang jauh dari sirkulasi utama lebih cenderung menimbulkan masalah *dead spots* pada pasar. *Dead spots* yang terjadi pada pasar tradisional Lawe Sigala-gala cenderung terjadi pada pintu-pintu masuk yang jarang dilewati pengunjung. Pintu-pintu masuk dengan intensitas rendah dengan jarak dan jumlahnya yang banyak dan merupakan akhir dari tiap-tiap jalur sirkulasi menjadi penyebab tidak maksimalnya jalur sirkulasi.

Terjadinya banyak simpul-simpul pertemuan jalur sirkulasi dapat membuat arus pengunjung terpecah dan menyebabkan beberapa jalur sirkulasi tidak digunakan seperti jalur sirkulasi tersier. Terpecahnya alur pengunjung dalam memasuki sebuah bangunan pasar akan berakibat pada keefisienan pintu masuk. Masalah ini terjadi karena jalur tidak terhubung langsung dengan magnet pasar, sehingga salah satu jalur tersebut digunakan oleh pedagang untuk meletakkan barang-barang dagangannya yang tidak digunakan. Jalur-jalur tersier tersebut mengarah keluar bangunan pasar, sehingga jalur sirkulasi tersebut menjadi sepi dari arus aktivitas pengunjung dan menyebabkan beberapa bagian ruang-ruang pasar tidak optimal termanfaatkan.



Gambar 5. Banyaknya Pertemuan Jalur Sirkulasi

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini terdapat adanya ruang-ruang yang tidak optimal termanfaatkan seperti ruang terpinggirkan (*dead spots*) diakibatkan oleh orientasi bangunan yang tidak menghadap langsung ke jalur sirkulasi, serta sirkulasi pasar yang kurang baik. Konsentrasi arus sirkulasi lebih dominan pada jalur sirkulasi utama sehingga konfigurasi jalur sirkulasi berpotensi menimbulkan terbentuknya *dead spots* pada area yang tidak berpenghuni dan yang jarang dihuni. Pertemuan jalur sirkulasi menyebabkan percabangan jalur dengan intensitas pengunjung rendah serta jarak dan jumlahnya yang banyak merupakan akhir dari tiap-tiap jalur sirkulasi menjadi penyebab tidak maksimalnya jalur sirkulasi. Sementara itu perilaku pengunjung yang lebih memilih jalur sirkulasi yang sering atau ramai dilewati oleh pengunjung lainnya membuat jalur-jalur sirkulasi dan spot/lapak pedagang lainnya sepi karena jarang dilewati pengunjung. Hal ini membuat ruang-ruang dalam pasar tradisional Lawe Sigala-gala kurang efektif karena tidak digunakan dengan maksimal dan sesuai dengan fungsinya.

Daftar Pustaka

- [1] Angkouw, R. and Kapugu, H. (2012) 'Ruang Dalam Arsitektur Berwawasan Perilaku', *Media Matrasain*, 9(1), pp. 58–74.
- [2] FRANCIS D.K., C. (2008) 'Arsitek: bentuk, ruang, dan tatanan'. Available at: [https://ia800804.us.archive.org/3/items/BukuArsitektur/1682_Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi 3.pdf](https://ia800804.us.archive.org/3/items/BukuArsitektur/1682_Arsitektur_Bentuk,_Ruang_dan_Tatanan_Edisi_3.pdf).
- [3] Dewar, D. and Watson, V. (2018) *Urban markets: Developing informal retailing*, Urban Markets: Developing Informal Retailing. Routledge. doi:10.4324/9781351049870.
- [4] Haryadi and Setiawan, B. (2014) 'Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku', *Gajah Mada University Press*, p. 156.
- [5] Sinaga, R.Y. (2018) 'Kajian Penggunaan Ruang Pasar Tradisional dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku (Studi Kasus : Pasar Tradisional Melati Medan)', *Repositori Institusi* [Preprint].
- [6] Sommer, R. (1980) 'Behavior Mapping: Practical Guide to Behavior Research'. New York Oxford university Press.
- [7] TANDAL, A.N. and EGAM, I.P.P. (2011) 'Arsitektur Berwawasan Perilaku (Behaviorisme)', *Media Matrasain*, 8(1), pp. 29–39.
- [8] Wohlwill, J.F. and Weisman, G.D. (1981) 'Attitudinal and Behavioral Aspects of Environmental Problems', in *The Physical Environment and Behavior*. Springer, pp. 237–264. doi:10.1007/978-1-4615-9227-3_9.