

**KAJIAN EFISIENSI DESAIN SIRKULASI PADA FUNGSI PASAR  
DENGAN STUDI KASUS PASAR SERPONG, TANGERANG  
SELATAN**

***THE EFFICIENCY STUDY OF CIRCULATION DESIGN ON  
MARKET FUNCTIONS WITH A CASE STUDY OF SERPONG  
MARKET, SOUTH TANGERANG***

<sup>1</sup>Maharani Nur Islami, <sup>2</sup>Raziq Hasan, <sup>3</sup>Made Widyatantri Merati

<sup>1,3</sup>Prodi Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma<sup>1</sup>.

<sup>2</sup>Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>maharaninurislami@gmail.com ; <sup>2</sup>raziqhasan@gmail.com ; <sup>3</sup>tantrimerati@gmail.com<sup>3</sup>

**Abstrak**

*Sebagai salah satu pasar tradisional di kota Tangerang Selatan, Pasar Serpong juga dituntut mampu mempertahankan kualitasnya untuk memenuhi semua kebutuhan dan keinginan masyarakat di daerah Serpong, Tangerang Selatan. Penulis mengamati kecenderungan pemanfaatan ruang sirkulasi di pasar tradisional dilatarbelakangi oleh pentingnya kelangsungan operasional pasar itu sendiri. Sedangkan efektifitas ruang sirkulasi di pasar tersebut diperlukan untuk menjamin setiap ruang operasional pasar berjalan optimal. Perhatian penelitian ini dititikberatkan pada bagaimana ruang sirkulasi Pasar Serpong dimanfaatkan sehingga bisa diterjemahkan menjadi rekomendasi perancangan pasar tradisional khususnya di daerah Tangerang, Banten.*

**Kata Kunci:** Pasar tradisional, sirkulasi, zoning & grouping.

**Abstract**

*As one of the traditional markets in the city of South Tangerang, Serpong Market is also required to be able to maintain its quality to meet all the needs and desires of the people in the Serpong area, South Tangerang. The author observes the tendency of the use of circulation space in traditional markets to be motivated by the importance of the continuity of the market's own operations. While the effectiveness of the circulation space in the market is needed to ensure that each market operational space runs optimally. The attention of this research is focused on how Serpong Market's circulation space is utilized so that it can be translated into recommendations for designing traditional markets, especially in the area of Tangerang, Banten.*

**Keywords:** Traditional market, circulation, zoning & grouping.

## PENDAHULUAN

Pasar merupakan tempat orang berjual beli (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2021). Secara umum pasar dibagi menjadi dua, yaitu pasar modern dan pasar tradisional (Via Ananda, 2014). Pasar tradisional sendiri merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli yang ditandai dengan adanya interaksi secara langsung antara penjual dan pembeli berupa transaksi tawar menawar (Indriyati dan Widyatmoko, 2008). Biasanya pasar tradisional terdiri dari kios-kios atau lapak terbuka yang dibuka oleh penjual maupun pengelola pasar (Indriyati dan Widyatmoko, 2008). Pasar tradisional tidak dapat dipisahkan dari kehidupan rakyat kecil karenamayoritas pelaku dari pasar tradisional mulai dari produsen, pedagang dan pembeli merupakan masyarakat kalangan menengah kebawah (Kurnianto Fery Wibowo, 2011). Pasar Tradisional menyediakan beragam barang mulai dari sayur mayor, buah-buahan, daging, ikan, pakaian, mainan bahkan ada juga kios emas di pasar tradisional (Basimah Zahrul, 2014).

Pasar Serpong merupakan salah satu pasar terbesar yang ada di wilayah kecamatan Serpong, Tangerang Selatan. Pengunjung yang datang ke pasar Serpong juga bukan hanya dari masyarakat serpong saja tetapi karena letaknya yang strategis dan dengan dengan fasilitas transportasi umum seperti KRL, banyak masyarakat diluar kecamatan serpong yang berbelanja di pasar tersebut. Peningkatan aktivitas yang cukup pesat yang dialami oleh pedagang dan pembeli di pasar Serpong, sangat berdampak pada daya tampung ruang di pasar Serpong menyebabkan banyak pedagang yang lebih memilih berdagang di pinggir jalan atau luar gedung dari pasar Serpong tersebut serta menyebabkan macet pada jalan utama Serpong. Mengingat dari fungsi pasar sebagai

ruang publik, hal yang paling utama diperhatikan adalah tingkat efisiensi desain sirkulasinya. Desain sirkulasi sendiri tidak hanya berfokus pada penerapan sirkulasi penghawaannya saja tetapi juga tentang sirkulasi sebagai jalur penghubungantar ruang pasa area pasar Serpong tersebut.

## KAJIAN TEORI

Menurut Francis D.K. Ching dalam bukunya Teori Arsitektur (1993), alur sirkulasi dapat diartikan sebagai “tali” yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan. Oleh karena itu kita bergerak dalam waktu melalui suatu tahapan ruang. Kita merasakan ruang ketika kita berada di dalamnya dan ketika kita menetapkan tempat tujuan.

### a. Sistem Sirkulasi

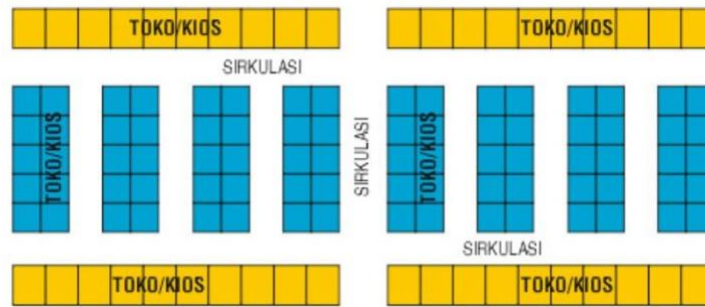
Menurut Nadine Baddington pada bukunya yang berjudul *Design ForShopping Center* (1989) mengatakan bahwa pola sirkulasi pasar ada tiga, antara lain:

#### Pola 1 (Banyak koridor)

Pada pola 1, dapat dilihat bahwa banyak koridor yang diciptakan dari penataan ruang dibagian tengah. Koridor pada bagian tengah membuka jalan menuju area toko-toko diluar. Kelemahan pada pola 1 ini adalah bagian toko yang di tengah dianggap lebih strategis dan menonjol disbanding yang lainnya.

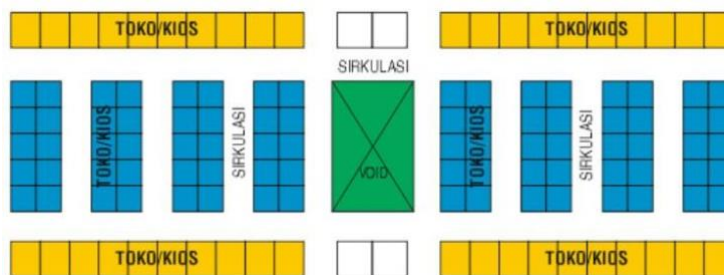
#### Pola 2 (plaza)

Pada pola 2, terdapat satu ruang kosong luas yang berada di pusat pada bangunan tersebut yang berupa void atau ruang terbuka.Void tersebut berfungsi sebagai pusat orientasi sirkulasi dan biasanya berupa area terbuka hijau ataupun berupa tangga menuju lantai 2.



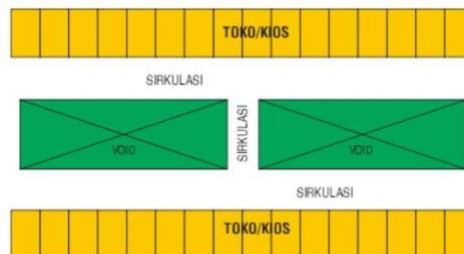
**Gambar 1. Pola 1 Sirkulasi**

Sumber : Nurul Wulan Suci, 2018.



**Gambar 2. Pola 2 Sirkulasi**

Sumber : Nurul Wulan Suci, 2018.



**Gambar 3. Pola 3 Sirkulasi**

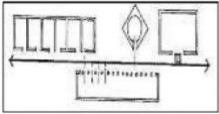
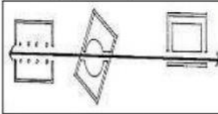
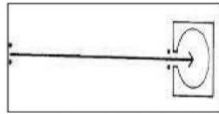
Sumber : Nurul Wulan Suci, 2018.

**Pola 3 (Mall)**

Pada pola ini, memfokuskan arah sirkulasi hamper ke semua area pertokoan. Pola seperti ini memang cocok dijadikan sebagai bagian dari sirkulasi utama sebuah bangunan karena dapat menghubungkan dua titik area pertokoan.

**b. Sirkulasi Sebagai Penghubung Ruang**

Sirkulasi penghubung ruang adalah Pergerakan atau ruang lingkup gerak suatu ruang yang saling berhubungan baik dengan fungsi, bentuk dan lain – lain. Sirkulasi penghubung ruang dibagi menjadi 3 yaitu sirkulasi melewati ruang, sirkulasi menembus ruang, dan sirkulasi berakhir dalam ruang.

<b>Gambar</b>			
<b>Keterangan</b>	<i>Sirkulasi melewati ruang</i> Suatu pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai penghubung ruang satu dengan lainnya.	<i>Sirkulasi menembus ruang</i> Sirkulasi pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai penghubung ruang satu dengan lainnya melalui atau menembus ruang yang lain.	<i>Sirkulasi berakhir dalam ruang</i> Suatu pergerakan atau ruang lingkup gerak yang berfungsi sebagai pemfokus akses penghubung ruang yang dianggap penting dan berakhir pada satu ruang.

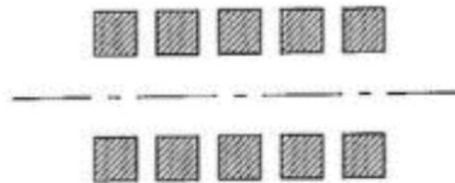
**Gambar 4. Sirkulasi sebagai Penghubung Ruang**

Sumber : Theresia Pynkyawati, 2014.

<b>Gambar</b>			
<b>Keterangan</b>	<i>Tertutup</i> Membentuk koridor yang berkaitan dengan ruang-ruang yang dihubungkan melalui pintu-pintu masuk pada bidang dinding.	<i>Terbuka pada satu sisi</i> Untuk memberikan kontinuitas visual atau ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkan.	<i>Terbuka pada kedua sisi</i> Menjadi perluasan fisik dari ruang yang ditembusnya.

**Gambar 5. Bentuk Sirkulasi**

Sumber : Theresia Pynkyawati, 2014.



**Gambar 6. Bentuk Sirkulasi Linear**

Sumber : <https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-dan-organisasi-ruang-dalam.html>, 2007.

## Bentuk Ruang Sirkulasi

Ruang-ruang sirkulasi membentuk bagian yang tak dapat dipisahkan dari setiap organisasi bangunan dan memakan tempat yang cukup besar didalam ruang bangunan. Jika dilihat sebagai alat penghubung semata-mata, maka jalur sirkulasi harus menampung gerak manusia pada waktu mereka berkeliling, berhenti sejenak, beristirahat, atau menikmati pemandangan sepanjang jalan.

### c. Penataan Pola Sirkulasi Barang dan Manusia

Penataan sirkulasi sebaiknya dibuat dengan point of interest sehingga tidak

menyebabkan penumpukan pengunjung dan terhambatnya sirkulasi. Pola sirkulasi dibagi menjadi 3 jenis, yaitu pola linear, radial, dan network.

#### Pola linear

Pola linier merupakan jalan yang lurus sehingga dapat menjadi unsur pembentuk utama deretan ruang. Tipe ruang ini teratur dan lurus (Helena, Hapsari, 2010).

#### Pola Radial

Pola radial Tipe ruang radial merupakan pengembangan dari pola linear perbedaannya pada

tipe ini punggung saling berhadapan sehingga muka mengarah keluar dan tidak ada akses masuk untuk ke dalam. Pada jenis tipe radial harus menentukan satu kegunaan ruang yang akan dijadikan point of view penghuni dan ruang-ruang yang memiliki kegunaan lain akan selalu memusatkan pada ruang yang dijadikan sebagai pusat berkumpul (Helena, Hapsari, 2010).

#### Pola Network

Pola yang memiliki beberapa jalur yang saling menghubungkan pada tiap titik terpadu di dalam sebuah ruang (Helena, Hapsari, 2010).

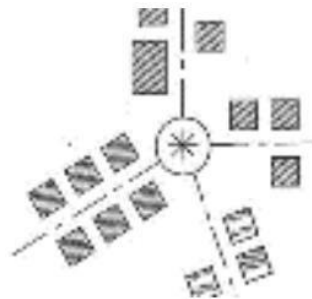
#### Jenis Luasan Jarak Sirkulasi

- Sirkulasi Primer

Sirkulasi primer merupakan sirkulasi dengan jarak antar bangunannya lebih dari 2m, dan sirkulasi primer ini biasanya dijadikan sebagai jalur sirkulasi utama pada sebuah bangunan yang berpusat pada area tengah atau communal dari suatu bangunan.

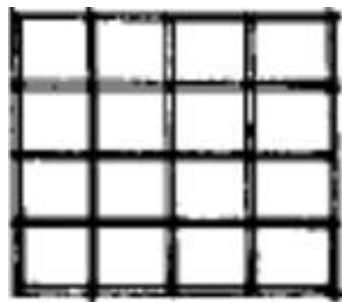
- Sirkulasi Sekunder

Sirkulasi sekunder merupakan sirkulasi dengan jarak antar bangunannya kurang dari 2m, dan biasanya dijadikan sebagai sirkulasi pendamping atau pelengkap pada suatu bangunan yang mengarah atau berpusat pada area tengah atau communal dari suatu bangunan.



**Gambar 7. Bentuk Sirkulasi Radial**

Sumber : <https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-dan-organisasi-ruang-dalam.html>, 2007.



**Gambar 8. Bentuk Sirkulasi Network**

Sumber : <https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-dan-organisasi-ruang-dalam.html>, 2007.

## METODOLOGI

Metode penelitian adalah tahapan-tahapan sistematis yang dirancang oleh seorang penulis ilmiah untuk mengumpulkan data yang diperlukan dengan tujuan dan penggunaan tertentu (Sugiyono, 2016). Metode penelitian mampu membantu penulis dalam memberikan gambaran rancangan yang dijadikan penelitian.

Metode penelitian yang penulis lakukan secara sistematis adalah penulis mengunjungi secara langsung lokasi Pasar Tradisional Serpong, Tangerang Selatan dibekali dengan surat izin yang diterbitkan oleh pihak jurusan desain interior

Universitas Gunadarma dan diberikan ke pihak pengelola pasar Serpong. Dilokasi, penulis melakukan pengambilan data dengan cara pengamatan, pengukuran, pengambilan dokumentasi serta proses wawancara. Tahapan yang dilakukan melalui beberapa studi yang meliputi analisis desain sirkulasi ruang yang efisien

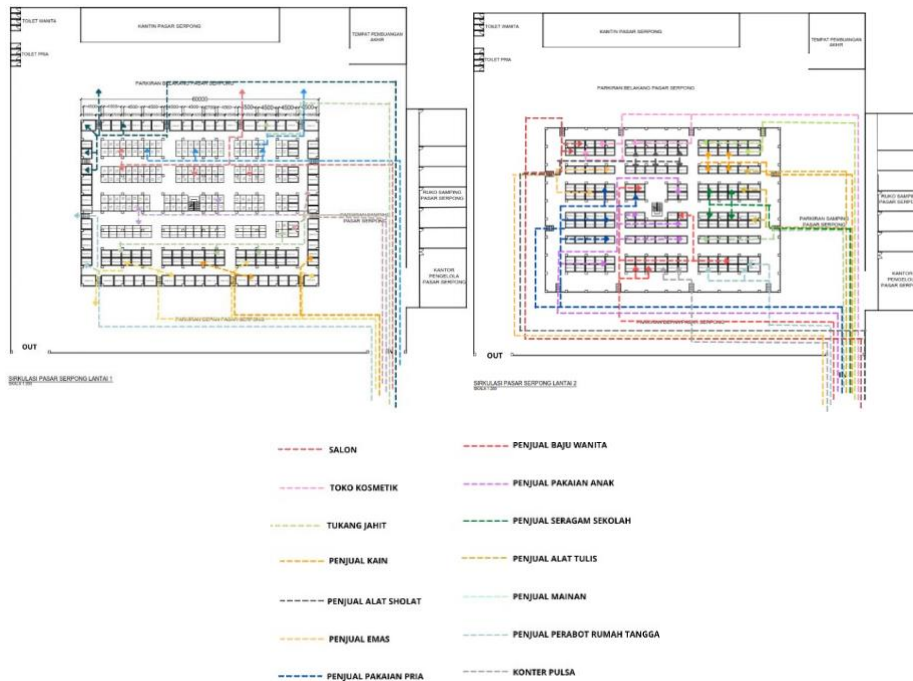
serta pembagian zonasi ruang untuk menunjang kinerja penerapan efisiensi sirkulasi pada perancangan pasar Serpong ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Analisis Data Eksisting

Pada analisis data ini, penulis menggunakan analisis SWOT. Analisa SWOT dalam desain interior sendiri merupakan metode analisis perencanaan perancangan yang digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi suatu permasalahan perancangan baik perancangan interior maupun eksterior suatu proyek perancangan.

Analisa sirkulasi pada area pasar Serpong menurut layout eksistingnya, terbagi menjadi 3, yaitu sirkulasi kendaraan, sirkulasi penjual dan sirkulasi pembeli.



Gambar 9 Sirkulasi Penjual di Pasar Serpong

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.



**Gambar 10. Sirkulasi Pembeli di Pasar Serpong**  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

### Sirkulasi Penjual

Dari data sirkulasi penjual diatas, dapat dilihat bahwa kebanyakan penjual lebih memilih untuk menggunakan akses tangga yang letaknya paling dekat dengan kios ataupun los mereka. Permasalahan untuk para penjual yaitu tidak adanya akses atau jalur khusus para penjual untuk *loading* barang sehingga terkadang ada penjual yang harus bolak-balik untuk membawa barang dagangannya dengan jumlah yang cukup banyak. Dari permasalahan tersebut, perlu adanya jalur khusus untuk *loading* barang masuk dan keluar terutama untuk barang atau belanjaan dengan jumlah yang banyak agar mempermudah akses para pedagang.

### b. Sirkulasi Pembeli atau Pengunjung

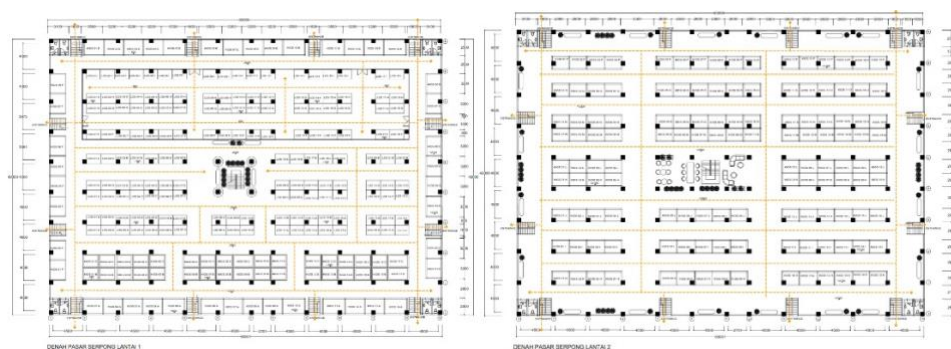
Gambar di atas merupakan jalur sirkulasi dari pengunjung atau pembeli di area pasar serpong. Sebenarnya seluruh pengunjung dapat menggunakan seluruh akses tangga di area pasar serpong tersebut, tetapi sebagian besar para pengunjung lebih memilih untuk menggunakan area depan

karena letaknya yang dekat dengan parkirannya terutama pengunjung atau pembeli di pasar serpong. Sebenarnya itu merupakan salah satu permasalahannya, karena jika hanya satu atau dua akses saja yang sering dilalui oleh para pembeli atau pengunjung maka alur sirkulasinya hanya berpusat pada satu atau dua akses saja.

Sirkulasi merupakan salah satu permasalahan utama dari pasar serpong, mulai dari penggunaan akses masuk dan keluar, akses untuk *loading* barang ataupun permasalahan tentang ruang gerak di area pasar serpong. Permasalahan ruang gerak ini masuk ke dalam permasalahan sirkulasi karena saling berhubungan satu sama lain. Permasalahan ruang gerak ini timbul akibat banyak pedagang di pasar serpong yang meletakkan barang dagangannya di lorong-lorong untuk akses berjalan para pembelinya yang berakumulasi pada kurangnya akses jika ada dua orang yang saling berlawanan lewat di satu lorong yang sama. Berikut adalah tabel analisis SWOT sirkulasi pasar serpong, Tanglesel:

**Tabel 1 . Analisi SWOT Sirkulasi Pasar Serpong**

<i>Strengths</i> (Kekuatan)		-Banyaknya akses untuk masuk ke areabangunan utama pasar Serpong -Parkiran sudah dilengkapi dengan sistempengelolaan parkirannya
<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)	Lantai 1	-Banyaknya pedagang yang meletakkan barang dagangannya di sepanjang lorong atau akses pejalan kaki -Kurang terkontrolnya akses mana saja yangbisa di jangkau
	Lantai 2	- Banyaknya pedagang yang menggantungkan abrang dagangannya di atas lorong yang cukup mengganggu pengunjung
<i>Opportunities</i> (Peluang)		-Memberikan pengarahan tentang akses mana saja yang dapat dilewati sesuai denganbarang apa saja yang ingin dibeli -Adanya <i>signage</i> atau denah lokasi agar dapat memudahkan penentuan akses masuk dan keluar untuk pengunjung
<i>Threats</i> (Ancaman)		-Akses yang sering di lewati akan lebih mudah becek dan penuh dengan tanah ketikamusim hujan tiba



**Gambar 11. Sirkulasi Pengunjung/Pembeli di Pasar Serpong**

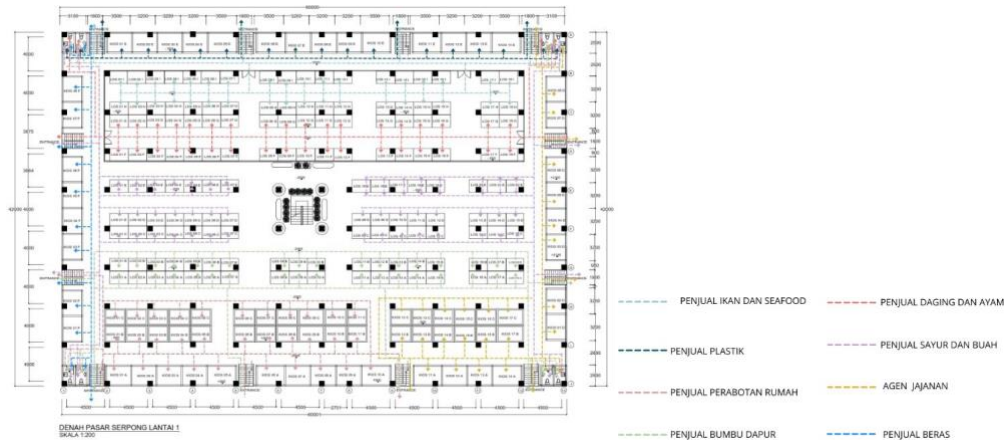
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.

### c. Hasil Perancangan

Pola Sirkulasi pada perancangan pasar Serpong, Tangsel ini terbagi atas pola sirkulasi penjual dan pola sirkulasi pembeli.

Pada pola sirkulasi pengunjung atau pembeli ini, seluruh pengunjung dapat menggunakan seluruh akses masuk dan keluar serta dapat menakses seluruh bagian baik di lantai 1 ataupun lantai 2 di pasar serpong tersebut.





**Gambar 12. Sirkulasi Penjual lantai 1 di Pasar Serpong**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.

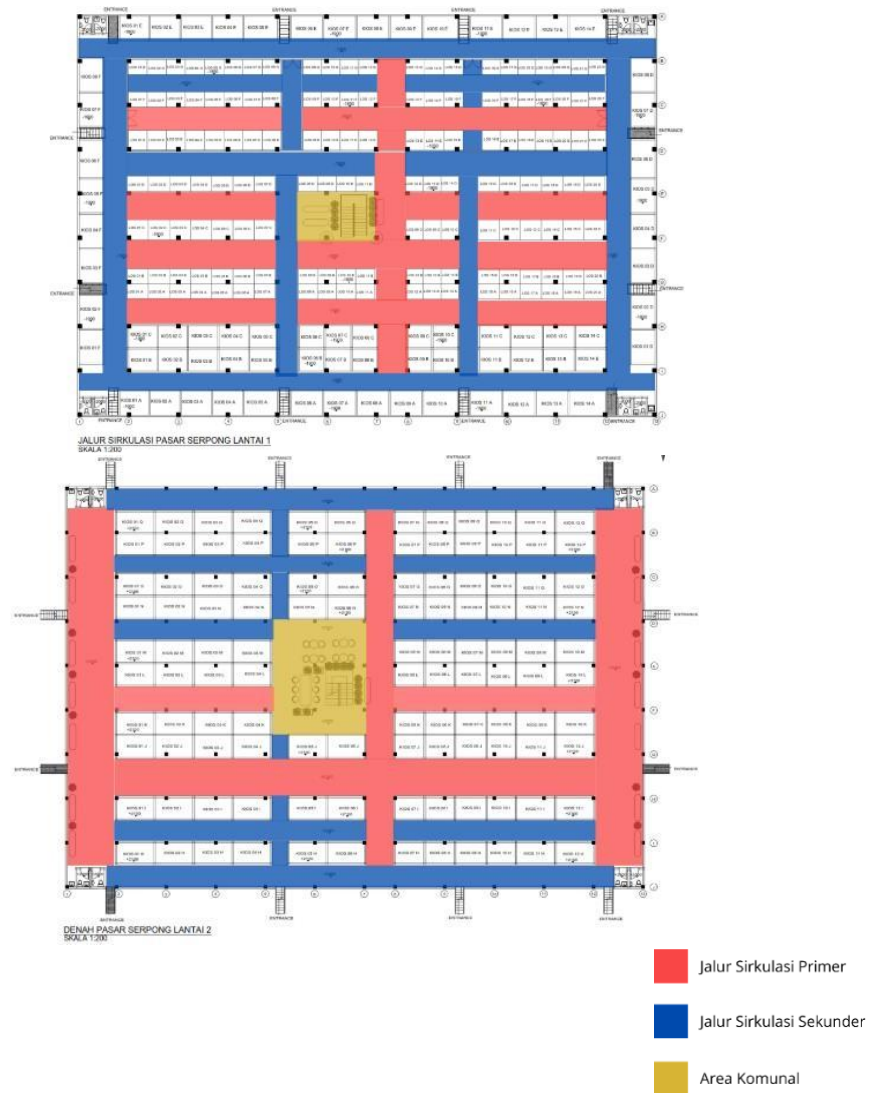


**Gambar 13. Sirkulasi Penjual lantai 2 di Pasar Serpong**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.

Pada pola sirkulasi penjual lantai 1 ini, para penjual dapat menggunakan akses masuk dan keluar yang paling dekat dengan kios atau los mereka. Serta untuk penggunaan toilet juga sama, seluruh pedagang sebenarnya bisa menggunakan semua fasilitas toilet yang ada di lantai 1, tetapi untuk mempermudahnya, para pedagang dapat menggunakan fasilitas toilet yang terdekat dari kios atau los mereka. Tidak

jauh beda dengan lantai 1, pada pola sirkulasi di lantai 2 ini, seluruh pedagang sebenarnya bisa menggunakan seluruh tangga akses masuk dan keluar tetapi untuk lebih mempermudah, setiap pedagang dapat menggunakan akses tanggaterdekat dari kios mereka serta mereka juga dapat menggunakan toilet yang paling dekat dengan kios mereka.

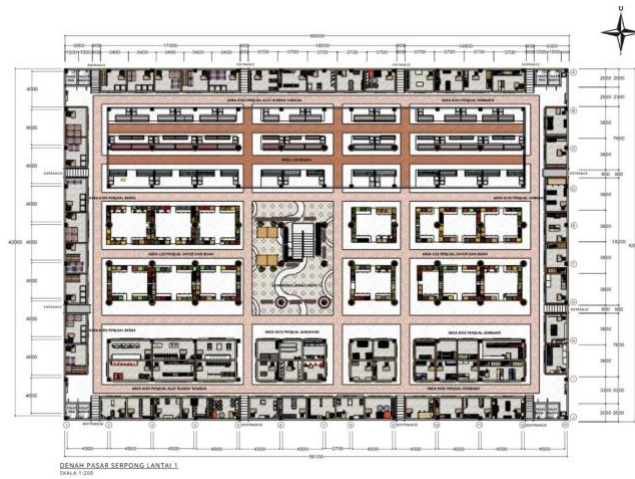


**Gambar 14. Pola Sirkulasi di Pasar Serpong**  
 Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022

Selain pembagian sirkulasi Kendaraan, penjual dan pembeli, pola sirkulasi juga dibedakan menjadi sirkulasi primer dan sirkulasi sekunder. Dimana sirkulasi primer sendiri merupakan jalur sirkulasi utama dari perancangan bangunan Pasar Serpong, Tangerang Selatan yang di simbolkan dengan warna merah.

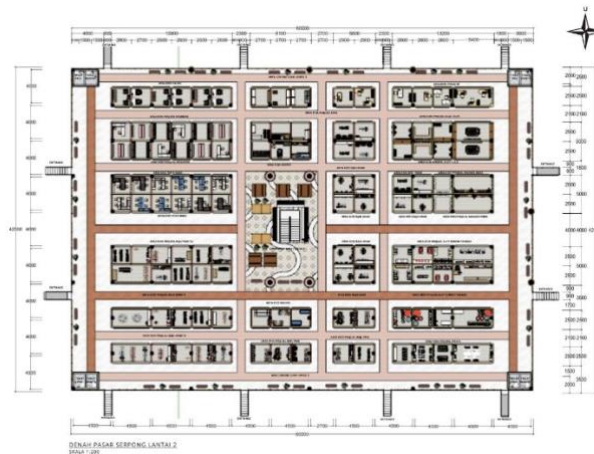
Dalam arti lain, sirkulasi primer merupakan lorong yang paling besar dan menghubungkan antara lorong satu dan lorong lainnya. Selain sirkulasi primer, terdapat sirkulasi sekunder, dimana sirkulasi sekunder

sendiri dapat di artikan sebagai lorong yang menghubungkan antara lorong utama dan lorong para penjual di Pasar Serpong, Tangerang Selatan. Sirkulasi sekunder juga biasanya lebih kecil dibanding sirkulasi primer serta pada gambar di lambangkan dengan warna biru.



**Gambar 15. Denah Lantai 1 Pasar Serpong**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.



**Gambar 16. Denah Lantai 2 Pasar Serpong**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022



AREA LOS PENJUAL SAYUR DAN BUAH LANTAI 1

**Gambar 17. Perspektif Digital 4 Pasar Serpong**

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.



AREA KIOS AGEN SEMBAKO DAN LOS PENJUAL SAYUR DAN BUAH

**Gambar 18. Perspektif Digital 5 Pasar Serpong**  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.



AREA LOS BASAH PASAR SERPONG

**Gambar 19. Perspektif Digital 6 Pasar Serpong**  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.



AREA KIOS AGEN SEMBAKO PASAR SERPONG LANTAI 1

**Gambar 10. Perspektif Digital 7 Pasar Serpong**  
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2022.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dalam perancangan Redesain Pasar Serpong di Tangerang Selatan yang dirancang dengan befokus pada prinsip sirkulasi tersebut, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan, yaitu:

- 1) Pasar serpong merupakan pusat perbelanjaan tradisional yang cukup besar di daerah Serpong serta tidak hanya masyarakat serpong saja yang akan menikmati fasilitas di Pasar Serpong ini. Oleh karena itu adanya redesain ini berguna untuk investasi jangka panjang baik untuk masyarakat serpong maupun masyarakat di luar daerah serpong dan juga bagi pengelola pusat perbelanjaan di daerah Serpong, Tangerang Selatan.
- 2) Pada dasarnya permasalahan utama dari suatu pasar yaitu tentang buruknya sirkulasi yang ada di pasar, baik sirkulasi untuk berlalu-lalang. Oleh karena itu, perancangan redesain pasar serpong ini telah memikirkan tentang pentingnya sirkulasi di pasar Serpong tersebut.
- 3) Pola serta jenis sirkulasi sangat mempengaruhi tingkat efektifitas kegiatan yang berlangsung di dalam pasar tersebut demi kenyamanan untuk pengunjung serta penjualnya. Pada perancangan pasar Serpong ini sudah menggunakan jenis luasan sirkulasi yang cukup baik dengan memusatkan alur sirkulasi pada area tangan atau area *communal*.

### Saran

Berikut adalah saran dari peneliti dalam melengkapi perancangan Redesain

Pasar Serpong, Tangerang Selatan:

- 1) Hasil perancangan interior Pasar Serpong, Tangerang Selatan ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberi solusi pada berbagai permasalahan yang ada dan bersifat kontekstual. Hasil perancangan ini tentunya harus dilengkapi dengan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai pengelola serta pengguna fasilitas yang ada di Pasar Serpong.
- 2) Redesain Pasar Serpong ini diharapkan dapat terealisasi guna menyempurnakan fasilitas yang ada di daerah Tangerang tersebut demi kenyamanan dan keamanan para pembeli dan penjual di Pasar Serpong, Tangerang Selatan.
- 3) Bentuk serta alur sirkulasi yang digunakan pada redesain pasar ini sudah cukup baik tetapi tetap perlu adanya kesadaran dan pemeliharaan secara berkala oleh pengelola pasar tersebut agar pasar Serpong tetap menjadi sarana public yang nyaman bagi para pengunjung pasar Serpong, Tangerang Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

Aska.

<https://www.arsitur.com/2017/11/Pengertian-dan-organisasi-ruang-dalam.html>, 2007

Caroline Paskarina. *Revitalisasi Pasar Tradisional, Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Pasar*, Universitas Padjajaran Bandung, 2007.

Ching, Francis D.K; 1993; "*Teori Arsitektur : Bentuk, ruang, dan susunannya*", Jakarta; Erlangga

Lukito, Yulia Nurliani. 2018. *Revitalisasi ruang pasar tradisional : melalui pendekatan desain dan interaksi*

- pengguna ruang*. Yogyakarta: Deepublish.
- Peraturan Presiden RI No. 112 Tahun 2007 tentang *Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern*.
- Pynkyawati, Theresia. 2014. "*Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi Pada Fungsi Bangunan Mall dan Hotel BTC*". Jurnal Reka Karsa. No.1, Vol 2. Teknik Arsitektur ITENAS. Bandung.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 8152:2015 *tentang pedoman dalam mengelola dan membangun Pasar Rakyat, serta memberdayakan komunitas Pasar Rakyat*.
- Wibowo, Kurnianto Ferry. 2011. *Penataan kembali pasar umum caruban kabupaten Madiun*. Surakarta: Perpustakaan Universitas Sebelas Maret.