

PENGARUH KONTEKS RUANG SEMPADAN BANGUNAN TERHADAP KUALITAS INTERAKSI SOSIAL PADA KORIDOR KOMERSIAL

Jenny Alvionita¹, dan Susinety Prakoso²,

^{1,2}. Program Studi Arsitektur, Fakultas Desain, Universitas Pelita Harapan,
Jl. M. H. Thamrin Boulevard 1100 Lippo Village, Tangerang, Indonesia

¹Email: jennyalvionita20@gmail.com

Abstrak

Ruang sempadan bangunan merupakan ruang persinggungan antara ruang privat bangunan dan ruang publik (ruang publik jalan). Ruang sempadan berpotensi sebagai ruang terjadinya interaksi sosial yang positif khususnya di koridor komersial seperti memberikan pengalaman ruang berbelanja yang lebih baik dan meningkatkan kehidupan ekonomi komersial. Kualitas interaksi sosial ruang sempadan dipengaruhi oleh faktor konteks, baik makro maupun mikro. Secara makro, faktor konteks mencakup sistem jalan, blok, plot, densitas dan fasilitas, serta *mixing-use*. Secara mikro, faktor konteks mencakup bangunan, pedestrian, ragam barang dan jasa, serta *community places*. Penelitian ini menginvestigasi bagaimana suatu konteks ruang sempadan berperan dalam mempengaruhi kualitas interaksi sosial di koridor komersial. Penelitian ini dilakukan pada koridor komersial Pancoran, Jakarta Barat. Hasil penelitian menemukan bahwa tidak semua elemen konteks yang bersifat positif dapat meningkatkan nilai kualitas interaksi sosial. Hal ini dikarenakan adanya pengaruh peran elemen-elemen faktor konteks yang lebih signifikan. Hasil observasi dan analisis menemukan bahwa secara makro, sistem jalan, sistem plot, dan fasilitas berpengaruh signifikan terhadap jangkauan dan pemenuhan kebutuhan pengguna ruang kota. Sedangkan secara mikro, relasi antara bangunan, pedestrian, dan jenis barang yang dijual berperan penting dalam menunjang kehidupan koridor komersial. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa perancangan ruang kota yang mendorong kualitas interaksi sosial perlu memperhatikan elemen-elemen faktor konteks makro dan mikro ruang sempadan bangunan.

Kata kunci: Konteks makro, Konteks mikro, Ruang sempadan bangunan, Interaksi sosial, Koridor komersial

Abstract

The Role of Building Setback Contexts Towards the Quality of Social Interactions on Commercial Corridors

Building setback area refers to an intermediate space between private space and public space. Improving building setback areas is a good strategy for the successful social interactions, particularly on the commercial corridor, as it could provide better shopping experiences and stimulus economic growth of the commercial areas. The context of building setback, either macro or micro, has a role in stimulating social interactions. On the macro level, the contexts are street, block, plot system, density and facilities, and mixing uses. On the micro level, the contexts are buildings, pedestrian area, variety of goods and services, and community places. This paper aims to investigate how the role of building setback contexts towards the quality of social interaction on the commercial corridor. The location of this study was at Jalan Pancoran, Jakarta Barat. This study found that not all positive elements of context stimulated the quality of social interactions. This study discovered that elements of macro contexts, such as street, plot system, and facilities, and elements of micro-contexts, such as buildings, pedestrian, and variety of the selling goods, played an essential role to support the livability of a commercial corridor. This study indicates that understanding the roles of context that could facilitate livability of a commercial corridor should be taken into account for future planning of the quality of the public realm.

Keywords: Macro context, Micro context, Building set-back, Social interactions, Commercial corridor

Pendahuluan

Latar Belakang

Ruang sempadan bangunan area komersial pada umumnya dirancang dengan pertimbangan mentaati peraturan yang berkaitan dengan isu lalu lintas kendaraan, membatasi kepadatan bangunan, maupun sekedar keteraturan fisik garis muka bangunan (Mehta, 2009). Ruang sempadan pada koridor komersial cenderung dibatasi oleh pagar dan digunakan sebagai area sirkulasi serta parkir kendaraan. Padahal, ruang pertemuan ini berpotensi mendukung interaksi sosial yang merupakan bagian dari keseharian (Llewelyn-Davies, 2007). Hal ini disebabkan karena ruang sempadan bangunan merupakan ruang terjadinya persinggungan antara ruang privat bangunan dan ruang publik jalan yang sangat berpotensi untuk menghadirkan interaksi sosial yang positif (Mehta, 2017).

Salah satu permasalahan yang terjadi pada suatu ruang kota adalah pemanfaatan ruang sempadan bangunan yang kurang optimal, seperti yang terlihat di Jalan Pancoran, Jakarta Barat. Koridor komersial Jalan Pancoran terdiri dari dua sisi, yaitu sisi Utara dan sisi Selatan. Penggunaan ruang sempadan pada kedua sisi koridor ini umumnya digunakan sebagai area bongkar-muat barang, area berdagang bagi PKL, serta parkir kendaraan bermotor. Beberapa properti fisik yang terdapat pada jalur pedestriannya digunakan sebagai area duduk dan beristirahat, terutama bagi mereka yang sedang menunggu. Kedua sisi koridor Jalan Pancoran memperlihatkan perbedaan kualitas interaksi sosial.

Kualitas interaksi sosial dipengaruhi oleh faktor konteks (Mehta, 2017). Konteks merupakan karakter dan gambaran dari suatu wilayah (Llewelyn-Davies, 2007). Penelitian ini memandang konteks dari dua tingkatan, yaitu konteks secara makro dan konteks secara mikro. Konteks secara makro mencakup relasi antara ruang sempadan dengan elemen pembentuk perkotaan, yang terdiri dari: sistem jalan, sistem blok, dan sistem plot (Oliveira, 2016). Ketiga elemen ini memiliki sub-elemen dimana sub elemen sistem jalan terdiri dari tipe dan pola jalan, sub elemen sistem plot mencakup ukuran plot, serta sub elemen sistem blok terdiri dari *perimeter block*, ukuran, dan bentuk blok (Llewelyn-Davies, 2007). Selain itu, konteks makro juga terdiri dari densitas dan fasilitas serta *mixing-uses* (Llewelyn-Davies, 2007). Sedangkan konteks secara mikro mencakup relasi antara massa bangunan dan ruang sempadan sepanjang koridor komersial (Mehta, 2009). Konteks secara mikro meliputi bangunan (terdiri dari: garis sempadan bangunan, *articulated street front*, *personalized store front*, dan permeabilitas secara visual), pedestrian (terdiri dari tempat duduk, lebar trotoar, perteduhan berupa pohon dan kanopi, furnitur dan benda fisik jalan), ragam barang dan jasa, serta *community places* (Mehta, 2009).

Perbedaan kualitas interaksi sosial yang dipengaruhi oleh faktor konteks makro dan mikro ini dapat diukur berdasarkan 5 (lima) indikator. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas interaksi sosial adalah tipe aktivitas/kegiatan dan durasi beraktivitas. Tipe aktivitas terdiri dari 3 (tiga), yaitu *necessary activities*, *optional activities*, dan *social activities* (Gehl, 2011). Seluruh aktivitas atau kehidupan dalam suatu lingkungan merupakan produk dari jumlah orang dan durasi keterlibatan mereka di suatu tempat. Selain itu kualitas interaksi sosial juga dapat diukur dari aspek dimensi animasi, yang terdiri dari keberagaman aktivitas, jumlah pengguna, dan keberagaman pengguna. Dimensi animasi ini berperan dalam mengukur publisitas suatu ruang publik (Varna, 2018).

Studi terkait penggunaan ruang sempadan pada area komersial pernah dilakukan oleh Sevtuk (2016) dan Rahman (2015). Studi Sevtuk (2016) terkait dengan bagaimana peran ukuran suatu blok, dimensi plot, dan lebar jalan mempengaruhi aksesibilitas pedestrian. Studi ini menemukan bahwa panjang blok memiliki hubungan *non-linear* terhadap aksesibilitas dan blok yang kecil belum tentu lebih baik bagi pedestriannya. Penelitian ini menghitung aksesibilitas pedestrian dengan *gravity index*, yang dibandingkan dengan jumlah plot yang dapat ditempuh dalam radius berjalan kaki dan biaya perjalanan yang dikeluarkan. Analisisnya dilakukan pada plot berpola *grid* di Amerika dan Australia.

Studi Rahman (2015) ini membahas tentang faktor-faktor yang membuat orang menggunakan suatu jalan di Kuala Lumpur *city centre*. Penelitian ini menggunakan metode *mix-methodology* dengan konteks komersial yang berada di Jalan Tuanku Abdul Rahman sebagai pusat *Central Business District* (CBD), Kuala Lumpur. Penelitian ini melibatkan metode kualitatif seperti observasi kasus

studi terhadap aktivitas dan kondisi lingkungan fisik pada jalan serta wawancara. Secara kuantitatif, dilakukan distribusi kuesioner terhadap 340 responden yang berada di area penelitian.

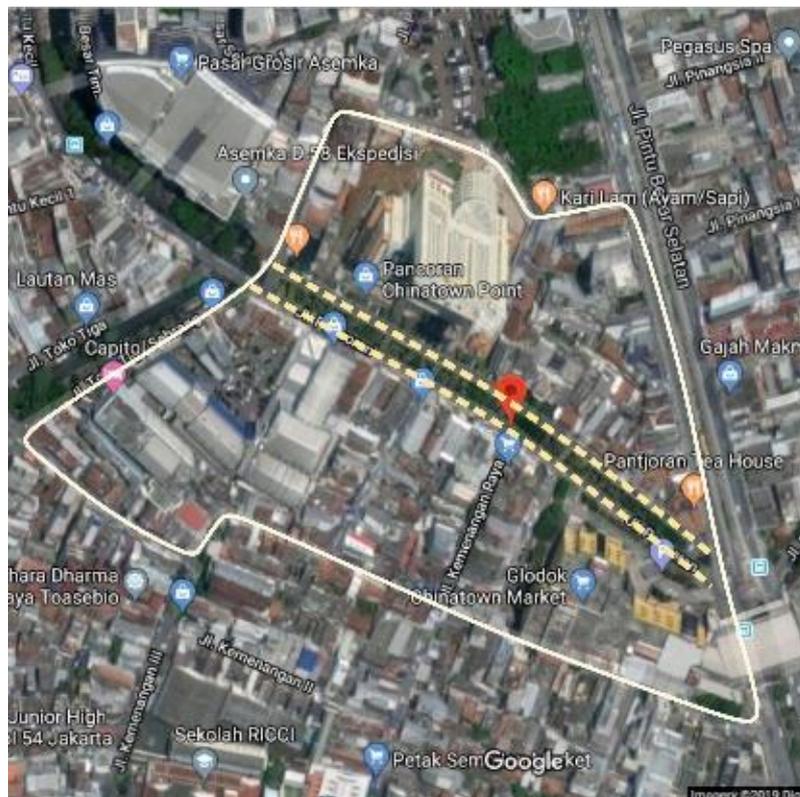
Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi bagaimana konteks ruang sempadan bangunan berperan dalam mempengaruhi kualitas interaksi sosial pada koridor komersial. Lokasi penelitian ini adalah area komersial di Jalan Pancoran, Jakarta Barat.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, studi literatur dan studi jurnal untuk mengetahui bagaimana konteks ruang sempadan berperan dalam mempengaruhi kualitas interaksi sosial. Kedua, observasi, pembagian kuesioner, dan wawancara pada lokasi studi. Ketiga, analisis untuk mempejalari bagaimana penggunaan ruang sempadan dan kualitas interaksi sosialnya.

Observasi dilakukan pada koridor komersial Jalan Pancoran untuk memetakan selama 6 hari pada siang, sore dan malam hari. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memetakan kondisi fisik makro maupun mikro konteks. Pembagian kuesioner ditujukan kepada 30 orang responden. Pertanyaan pada kuesioner mencakup data profil, pendapat pengunjung pada koridor mengenai kondisi yang berkaitan dengan konteks makro dan mikro dengan menggunakan skala Likert. Wawancara dengan pengunjung dilakukan selama 4 hari berturut-turut dari tanggal 16 sampai 19 Februari 2019 untuk memahami secara mendalam penggunaan ruang sempadan bangunan di sepanjang koridor Jalan Pancoran.

Lokasi penelitian berada pada kawasan komersial di Jalan Pancoran, Pinangisia, Jakarta Barat (Gambar 1). Lokasi penelitian dipilih karena memiliki garis sempadan bangunan nol, memiliki jumlah destinasi yang beragam, dan merupakan kawasan padat pengunjung.



Gambar 1. Jalan Pancoran, Pinangisia, Jakarta Barat
Sumber: Google Maps, 2019

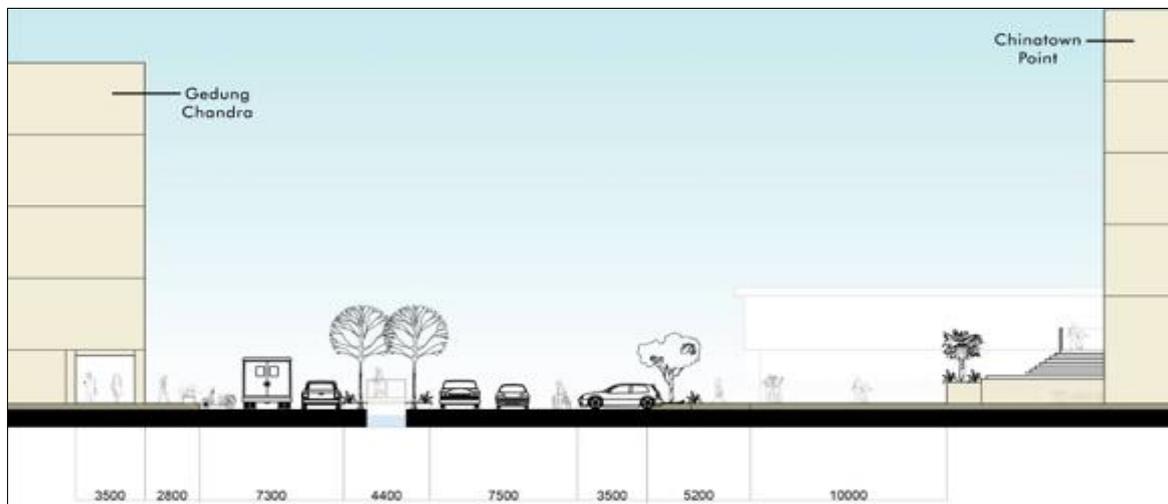
Hasil dan Pembahasan

Konteks Makro

Mempelajari konteks skala makro dapat membantu memahami kondisi perkotaan secara umum (Mantho, 2015). Beberapa metode dapat digunakan untuk membaca bagaimana kondisi ruang sempadan bangunan dapat berelasi dengan elemen pembentuk kota (*elements of urban form*) yang terdiri dari sistem jalan, plot, dan blok (Oliveira, 2016). Selain itu, densitas dan fasilitas (*density and facility*) serta penggunaan campuran (*mixing-uses*) juga mempengaruhi penggunaan ruang sempadan sebagai ruang publik (Llewelyn-Davies, 2007). Penjelasan elemen yang ditinjau berdasarkan skala makro akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Sistem Jalan (*Street System*)

Jalan adalah ruang linear yang kurang lebih sempit yang dibatasi oleh bangunan pada area permukiman dan digunakan sebagai sirkulasi, dan terkadang, aktivitas lainnya (Rapoport, 1987 dalam Mehta, 2017). Bila diperhatikan, jalan berperan sebagai wujud fisik, penekanannya terdapat pada sirkulasi disamping aktivitas lainnya. Namun, walaupun jalan memiliki peran utama sebagai area sirkulasi namun jalan memiliki peran juga sebagai ruang untuk berinteraksi sosial daripada sebagai sebuah ruang perpindahan (Mehta, 2017). Jalan Pancoran memiliki tipe jalan *local distributor* dengan lebar jalan 22,7 meter (lihat Gambar 2) dan membentang sepanjang lebih kurang 300 meter. Kawasan ini memiliki pola jalan *warped parallel* dimana dapat ditemukan persimpangan T dan sudut L (Southworth & Ben-Joseph, 2003 dalam Rifaat, Tay, and Barros, 2012, 339).



Gambar 2. Potongan Jalan Pancoran

Sumber: Olahan pribadi, 2019

Pada median jalannya, terdapat pohon rindang setinggi 10 meter, cukup untuk memberikan pembayangan bagi lalu lintas kendaraan. Pencapaian menuju ke kawasan ini cukup sulit karena sering terjadi kemacetan. Kemacetan menjadi salah satu permasalahan utama dari Jalan Pancoran (lihat Gambar 3). Kemacetan ini dipicu oleh beberapa faktor, yaitu kurangnya parkir kendaraan bermotor, pengendara yang melawan arah, menumpuknya PKL, banyaknya pengunjung yang menunggu pada satu titik, serta kegiatan servis yang bergabung dengan ruang publik jalan.



Gambar 3. Kemacetan pada koridor B (kiri) dan menumpuknya PKL pada jalur pedestrian (kanan)

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

Titik kemacetan paling banyak terjadi pada koridor sisi Selatan (B) (lihat Gambar 4). Meskipun sudah tersedia lahan parkir di beberapa gedung, masih banyak kendaraan yang parkir di sepanjang jalan. Pengendara motor yang melawan arus paling banyak ditemukan di Gedung Chandra (plot 22B) ketika menjemput penumpang. Sedangkan penumpang yang dijemput menggunakan mobil dapat memperlambat arus lalu lintas kendaraan di belakangnya.



Gambar 4. Titik kemacetan lebih banyak terjadi pada koridor B

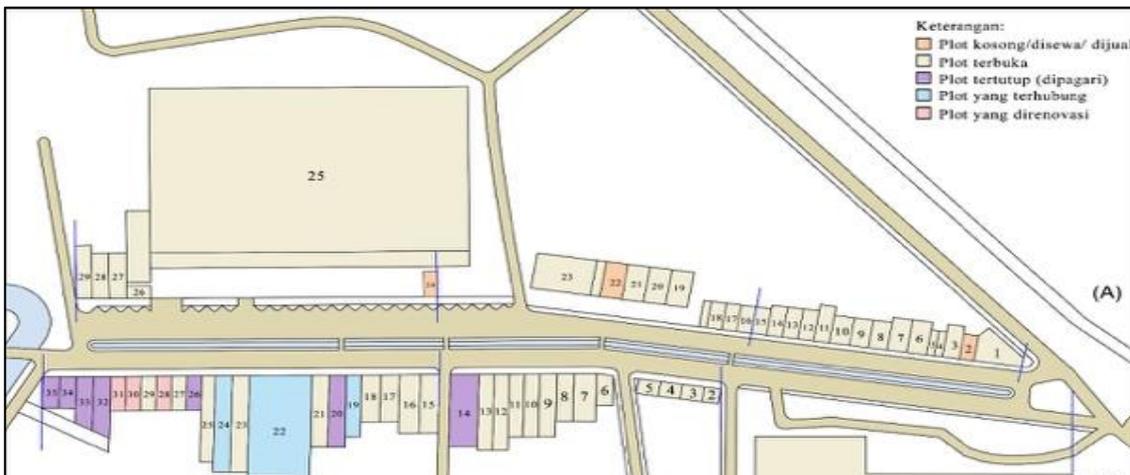
Sumber: Olahan pribadi, 2019

Pedagang kaki lima yang menjajakan barangnya dapat ditemui di sepanjang jalur pedestrian koridor sisi Selatan ini. Hal ini mengundang pengunjung untuk beraktivitas (berbelanja) sehingga terjadi penumpukkan dan penyempitan ruang jalan. Pengguna jalan yang tidak bisa mengakses jalur pedestrian akan turun ke bahu jalan kendaraan sebagai rute alternatif berjalan kaki. Dalam ruang kota, jaringan pergerakan fokus pada jaringan jalan maupun trotoar. Jaringan pergerakan ini sedapat mungkin dapat diakses dengan mudah dan menarik, baik untuk berjalan, bersepeda, mengendarai bus dan mobil, serta dapat menawarkan berbagai pilihan perjalanan yang ingin ditempuh pengguna jalan (Llewelyn-Davies, 2007).

2. Sistem Plot (*Plot System*)

Penelitian pada dua sisi koridor yang membentang sepanjang sekitar 300 meter ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu sisi Utara (A) dan sisi Selatan (B). Jumlah plot pada koridor A lebih sedikit daripada koridor B. Koridor sisi Utara (A) memiliki 29 plot, sedangkan koridor sisi Selatan (B) memiliki 35 plot. Pada area pusat, plot besar umumnya diperuntukkan untuk kawasan komersial. Plot besar dengan lebar 15 hingga 20 meter dan panjang 30 hingga 40 meter dapat memberikan peningkatan lahan yang fleksibel. Sedangkan plot yang lebih kecil (5x20 meter) mampu mengakomodasi berbagai bangunan serta penggunaan lahan yang lebih efisien (Llewelyn-Davies, 2007). Pada koridor sisi Selatan, ditemukan lebih banyak plot kecil daripada koridor sisi Utara. Dengan banyaknya plot yang lebih kecil, jumlah destinasi dalam suatu rentang perjalanan menjadi lebih banyak. Sebaliknya, plot yang lebih besar membuat pencapaian ke destinasi membutuhkan waktu perjalanan yang lebih lama. Hal ini dapat mempengaruhi penggunaan ruang sempadan pada area komersial.

Cara yang paling efektif dalam meningkatkan aksesibilitas pedestrian adalah dengan mengurangi lebar plot (*plot frontage*). *Plot frontage* yang lebih kecil dapat memberikan dampak yang positif bagi akses pedestrian karena menawarkan jumlah destinasi yang lebih banyak (Sevtsuk et al., 2016). Akan tetapi, tidak semua plot pada kedua sisi koridor di Jalan Pancoran aktif. Terdapat beberapa pertokoan yang sudah tutup maupun dalam tahap renovasi (lihat Gambar 5). Akibatnya banyaknya plot yang tidak aktif di beberapa tempat, fungsi jalur pedestriannya beralih menjadi area berjalan, kuliner yang sebenarnya berpotensi memicu interaksi sosial, pada konteks di Jalan Pancoran malah menghambat akses pedestrian.

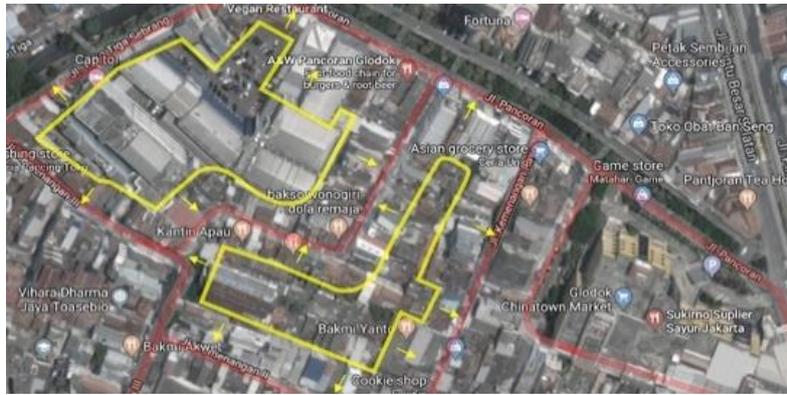


Gambar 5. Kondisi plot pada blok di Pancoran

Sumber: Olahan pribadi, 2019

3. Sistem Blok (*Block System*)

Blok di kawasan Pancoran merupakan salah satu bentuk dari *perimeter block* (lihat Gambar 6). Bangunan-bangunannya menghadap ke ruang jalan, sedangkan bagian belakang pertokoan dijadikan sebagai area servis (parkir kendaraan). Aspek paling penting dalam membentuk sebuah blok adalah membuat pemisahan yang jelas antara sisi publik dan sisi privat. Blok pada kawasan ini tidak memiliki area servis khusus, kecuali pada beberapa tempat seperti di Pasar Jaya, Gedung Chandra, dan Chinatown Point yang ditunjukkan sebagai lahan parkir.



Gambar 6. Perimeter block di kawasan Pancoran

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

Kelebihan dari *perimeter block* adalah sisi depan blok bangunan yang dapat digunakan sebagai ruang publik dan berpotensi sebagai area interaksi sosial dan sisi belakangnya yang dapat dijadikan sebagai ruang privat. Ruang privat dapat dijadikan sebagai area parkir, taman pribadi/bersama, dan fasilitas olahraga (Llewelyn-Davies, 2007). Jarak pada sisi belakang perlu dipertimbangkan sebagai kebutuhan privasi. Blok pada kawasan Pancoran ini memiliki bentuk *irregular block*, yaitu bentuk blok yang tidak teratur (Llewelyn-Davies, 2007). Bloknnya memiliki bangunan yang terdiri dari 2 hingga 12 lantai. Setiap pertokoan memiliki jalur pedestrian berupa lorong *arcade* dan trotoar. Namun, akses sirkulasi pada titik tertentu terhalang akibat adanya beberapa bangunan yang dipagari dan ditutup karena renovasi. Selain itu, tidak ada pemisahan yang jelas antara sisi publik dan sisi privat sepanjang blok, contohnya terdapat di Jl. Kemenangan, Jl. Kemenangan Raya, Gang Gloria, dan Jl. Pancoran 4. Area depan dan belakang toko dijadikan sebagai pintu masuk penghuni, area berjualan, bongkar muat barang, membersihkan dan menyimpan barang untuk berjualan (lihat Gambar 7). Padahal, keseimbangan suatu blok perlu dicapai dengan menyediakan area yang layak bagi komersial, menyediakan ruang sirkulasi yang cukup, serta ruang sosial yang efisien dan nyaman (Llewelyn-Davies, 2007).

Selain itu, persimpangan jalan pada koridor sisi Utara lebih sedikit daripada koridor sisi Selatan. Hal ini mempengaruhi penggunaan ruang sempadan bangunan yang berkaitan dengan frekuensi pengunjung. Gang-gang yang merupakan percabangan dari jalan Pancoran menampung sejumlah aktivitas perekonomian warganya seperti pasar. Keberadaan pasar dapat meningkatkan kehidupan ruang sempadan koridor komersial meskipun pada objek studi, kondisi jalur pedestrian tidak mendukung karena jalannya sebagian besar didominasi oleh parkir dan lalu lalang kendaraan. Permasalahan seperti ini menunjukkan bahwa tidak ada prioritas bagi pejalan kaki ketika berjalan menelusuri blok.



Gambar 7. Kondisi plot yang tidak aktif

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

4. Fasilitas dan Kepadatan (*Facility and Density*)

Kepadatan yang tinggi sering disamakan sebagai kualitas perkotaan yang buruk, seperti kepadatan penduduk, peningkatan tinggi bangunan, dan kurangnya standar ruang. Hal ini tidak sesuai dengan prinsip dasar karena sebenarnya kepadatan hanyalah ukuran dan produk desain, bukan penentu (Llewelyn-Davies, 2007). Tujuan dari pencapaian kepadatan yang tinggi bukan hanya untuk mencapai kepadatan penduduk, melainkan juga untuk menghasilkan fasilitas yang tepat guna mendukung layanan perkotaan seperti transportasi umum, pertokoan lokal, dan sekolah. Tantangan bagi perancangan terkait dengan kepadatan adalah memastikan bangunan, jalan, dan suatu tempat bersifat *human scale*.

Fasilitas transportasi publik pada kawasan ini adalah halte bus. Halte Glodok merupakan halte terdekat yang berjarak 300 meter dari objek studi. Selain itu, terdapat pula fasilitas gedung yang terdiri dari ATM (*Automated Teller Machine*), jasa pengiriman barang, toilet umum, tempat sampah, AC (*Air Conditioner*), WIFI, restoran dan kafe, dan akses sirkulasi vertikal berupa tangga, eskalator, dan *lift* (lihat Gambar 8). Sedangkan fasilitas umum yang terdapat di luar gedung terdiri dari lahan parkir. Berdasarkan survey responden, fasilitas umum tersebut perlu ditingkatkan dan disebar ke beberapa titik, terutama toilet umum dan lahan parkir menimbang densitas dan kebutuhan pengunjung sangat banyak dan bervariasi.



Gambar 8. Pemetaan fasilitas di beberapa bangunan

Sumber: Olahan pribadi, 2019

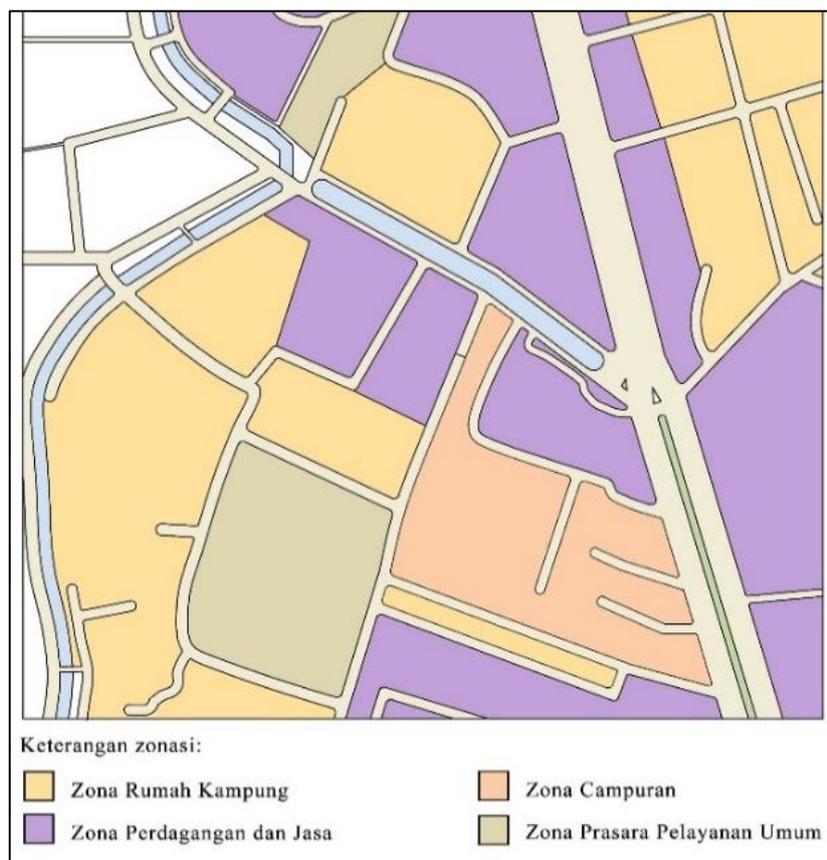
Fasilitas yang memadai ini hanya terdapat di beberapa bangunan. Hal ini mempengaruhi penggunaan ruang sempadan. Semakin banyak fasilitas yang dapat dinikmati pengunjung, maka semakin ramai pula aktivitas yang terjadi pada ruang jalan depan pertokoan. Orang-orang akan membutuhkan fasilitas pada suatu bangunan sehingga aktivitas yang terjadi pada suatu ruang sempadan dapat dilihat secara jelas. Orang akan menggunakan ruang depan pertokoan sebagai area untuk menunggu, bertemu dengan teman, sebatas melewati, dan ada juga yang berjualan karena banyaknya konsentrasi pengunjung di depan pintu masuk bangunan yang memiliki fasilitas pendukung tersebut. Gedung Chandra (plot 22B) merupakan salah satu bangunan yang memiliki berbagai fasilitas pendukung sehingga menyebabkan aktivitas yang terjadi pada ruang depan Gedung Chandra lebih ramai dan konsentrasi pengunjung disana lebih padat. Mengetahui kepadatan suatu wilayah, fasilitas dapat diakomodasi dengan tepat untuk memenuhi kebutuhan dan jumlah pengguna ruang.

5. Penggunaan Multifungsi (*mixing-uses*)

Sebuah lingkungan lokal yang sukses dan bertahan merupakan hasil dari jarak yang harus ditempuh penghuni untuk dapat mengakses fasilitas sehari-hari, kehadiran berbagai fasilitas yang memadai mampu mendukung kebutuhan mereka, serta menjadi tempat dan ruang beraktivitas. Kebutuhan seperti komersial, edukasi, kesehatan, dan *civic uses* perlu ditempatkan dengan nyaman dan terhubung ke area perumahan dengan perjalanan yang aman dan nyaman (Llewelyn-Davies, 2007).

Penggunaan campuran pada kawasan ini memberikan keuntungan baik bagi para penghuni maupun pengunjung. Para penghuni yang berada tinggal di kawasan ini dapat mengakses fasilitas sehari-hari berupa pertokoan untuk memenuhi kebutuhan mereka. Pencapaian ke fasilitas tersebut dapat ditempuh dalam radius berjalan kaki. Selain itu, kawasan ini juga dapat menjadi tempat dan ruang untuk beraktivitas. Hal ini didukung oleh hasil observasi dimana beberapa penghuni menjadikan lantai dasar rumah mereka sebagai area berjualan.

Suatu lingkungan yang lebih hidup dan bertahan dapat dicapai dengan menciptakan jalinan penggunaan yang kompleks dan mengaburkan perbedaan antara zonasi tersebut. Namun, fenomena yang terjadi adalah adanya atmosfer *chaos* ketika berjalan di dalam blok komersial Pancoran ini. Meskipun kawasan Pancoran didominasi oleh zona perdagangan dan jasa (lihat Gambar 9), area depan zona rumah kampung justru dijadikan sebagai area berjualan sehingga ruang sirkulasi dalam suatu kawasan *mix-use* tidak terbentuk. Hal ini mempengaruhi perilaku masyarakat dalam penggunaan jalur pedestrian. Pada akhirnya, para PKL mulai berdatangan menjajakan barang yang dijual pada area perumahan yang perlahan-lahan berubah menjadi titik perekonomian.



Gambar 9. Zona penggunaan lahan

Sumber: Olahan pribadi, 2019

Konteks Mikro

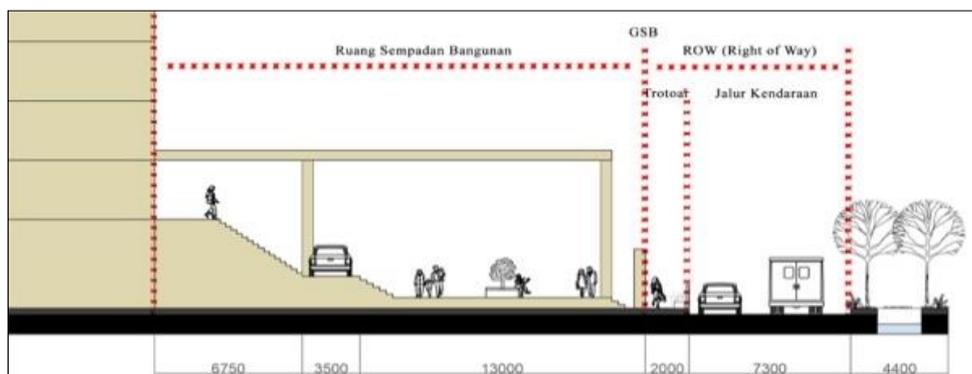
Jalan pada koridor komersial yang diorientasikan sebagai ruang publik dapat dilakukan melalui analisis properti fisiknya. Properti fisik memang bukan satu-satunya penentu faktor pengalaman perkotaan, tetapi properti tersebut merupakan salah satu kontributor utama yang berdampak. Analisis fisik tidak dapat mengungkapkan mengapa suatu jalan digunakan dengan demikian, tapi analisis tersebut dapat digunakan untuk menemukan kerangka bagi suatu kegiatan dan membantu mengilustrasikan bagaimana aktivitas tersebut berlangsung dan didukung (Mantho, 2015). Terdapat beberapa karakteristik ruang publik yang mendukung *social behaviour* masyarakat pada koridor komersial (Mehta, 2009), yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Bangunan (*buildings*)

Koridor komersial Pancoran memiliki dua jenis ruang sempadan yaitu memiliki GSB dan GSB nol (*zero set-back*) (lihat Gambar 14). Bangunan yang memiliki GSB terbagi menjadi dua jenis *set-back*, yaitu *pedestrian set-back* (lihat Gambar 10) dan *car set-back* (lihat Gambar 11) (Dovey & Wood, 2015). *Pedestrian set-back* adalah ketika area masuk diberi ruang mundur dari garis bangunan sahnya. Zona perantara ini menengahi interaksi sosial dan mencerminkan identitasnya. Sedangkan *car set-back* merupakan ruang mundur yang berfungsi sebagai area parkir mobil sehingga jalur pedestriannya terpisah. Area parkir yang biasanya membentang pada depan garis bangunan dapat merusak hubungan antara bangunan dengan jalan

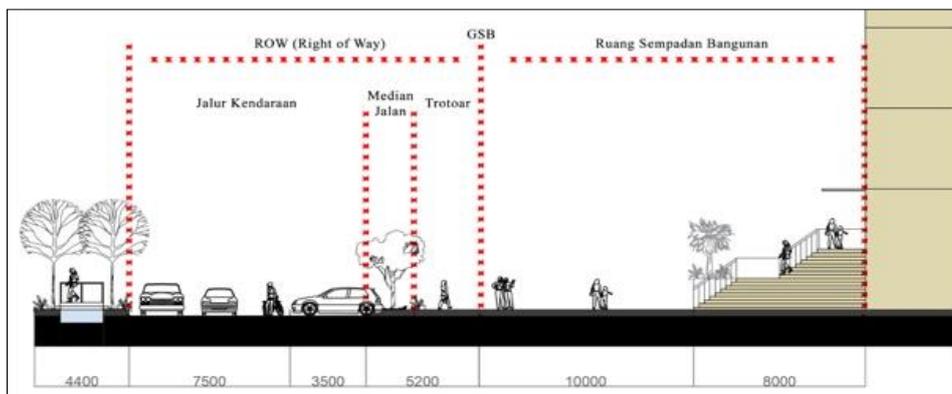
Karakteristik umum dari sebuah blok komersial adalah memiliki *zero set-back* dengan pintu dan fasad yang menghadap ke jalan sebagai pemandangan bagi pejalan kaki (Kasprisin, 2011). Bangunan tanpa GSB (*zero set-back*) pada koridor ini terbagi menjadi dua jenis *set-back*, yaitu *zero set-back* tanpa *arcade* (lihat Gambar 12) dan *zero set-back* dengan *arcade* (lihat Gambar 13). Koridor sisi Selatan didominasi oleh penggunaan *zero set-back* dengan *arcade*. Jalur pedestriannya berupa trotoar (lebar 2,8 meter) dan lorong dibawah *arcade* (lebar 3,5 meter). Selain digunakan sebagai ruang sirkulasi, jalur pedestrian juga digunakan sebagai area berjualan para pedagang kaki lima sehingga menyebabkan koneksi pedestrian terhambat dan terputus di beberapa titik.

Pada kawasan komersial, terdapat jarak indikatif *set-back* yaitu berjarak 1,5 hingga 3 meter yang digunakan sebagai ruang untuk duduk-duduk maupun daerah perpanjangan bagi kafe atau pertokoan (Llewelyn-Davies, 2007). Namun apabila lebar ruang sempadan yang diorientasikan sebagai jalur pedestrian digunakan semata untuk kepentingan berjualan, maka ruang tersebut tidak dapat mengakomodasi kebutuhan dan frekuensi pengunjung pada suatu koridor komersial. Kondisi yang sama juga terjadi pada plot-plot yang memiliki GSB dengan jenis *pedestrian set-back*. Ruang yang berpotensi untuk menghadirkan interaksi sosial yang positif tersebut (Dovey & Wood, 2015) juga dijadikan sebagai area parkir kendaraan bermotor dan tenda warung. Hal ini mengakibatkan ruang yang berpotensi sebagai ruang sosial tersebut berubah menjadi sebatas ruang sirkulasi.

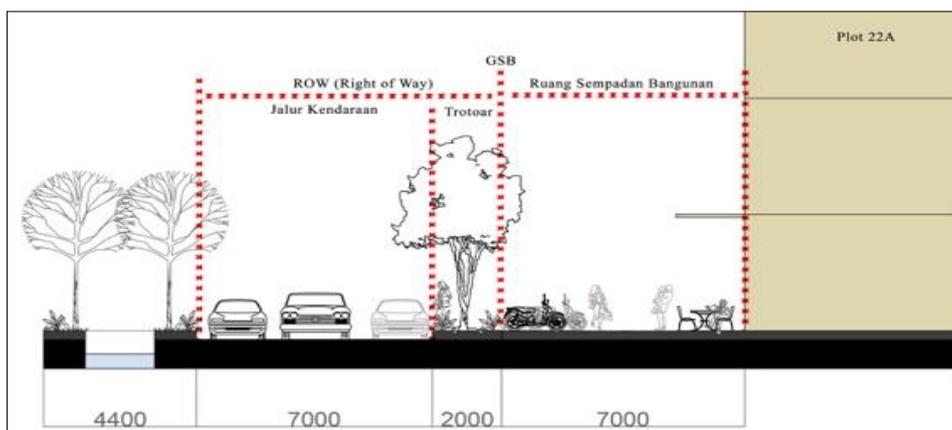


Gambar 10. Potongan *pedestrian set-back*

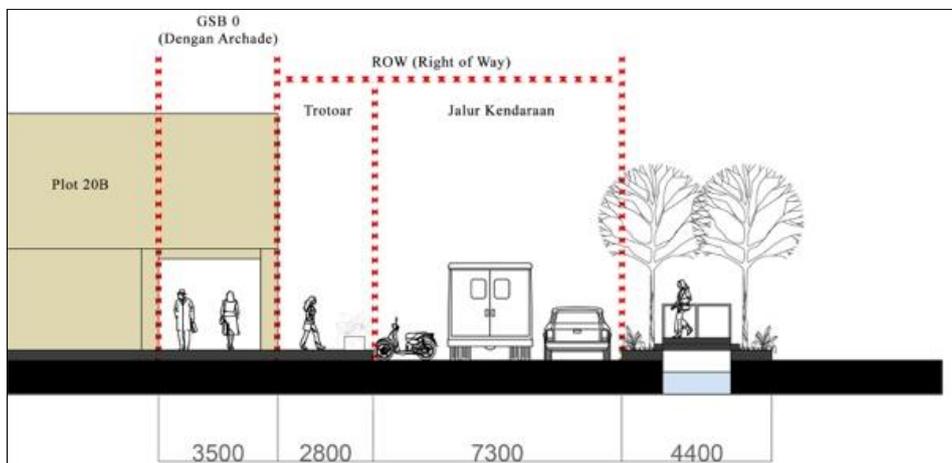
Sumber: Olahan pribadi, 2019



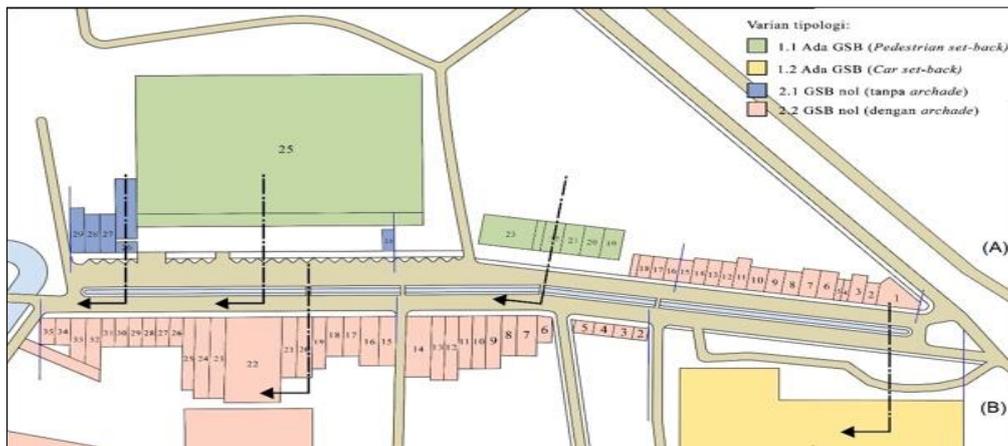
Gambar 11. Potongan car set-back
 Sumber: Olahan pribadi, 2019



Gambar 12. Potongan zero set-back tanpa arcade
 Sumber: Olahan pribadi, 2019



Gambar 13. Potongan zero set-back dengan arcade
 Sumber: Olahan pribadi, 2019



Gambar 14. Pemetaan jenis *set-back*

Sumber: Olahan pribadi, 2019

Selain garis bangunan, pertokoan di sepanjang koridor ini memiliki artikulasi berupa ruang mundur seperti tangga. Penataan yang paling hidup pada suatu jalan adalah memiliki fasad bangunan dengan artikulasi yang tinggi pada level jalan berupa sudut, sedikit ruang mundur, tangga, dan tepian. Artikulasi ini memungkinkan pedagang menampilkan ruang depan mereka dengan papan tanda, dekorasi, dan benda-benda yang dijual. Hal ini memungkinkan pengunjung memasuki pertokoan sambil mendukung interaksi sosial baik pasif maupun aktif (Mehta, 2017). Tangga pada pintu masuk pertokoan berpotensi sebagai area duduk bagi beberapa orang, namun aktivitas servis (bongkar muat barang) yang terjadi pada area masuk tersebut mengurangi peranan tangga sebagai area beristirahat.

Wajah suatu bangunan berperan dalam menunjukkan identitas toko. *Setting* yang paling hidup dalam rentang waktu pendek ialah toko yang membuat paling banyak melakukan perubahan pada dekorasi wajahnya, seperti memperbaharui *display* barang yang dijual, *signage*, tanaman, dan sebagainya. Personalisasi menciptakan perubahan yang dapat menstimulasi pengunjung untuk melihat-lihat, bercakap, dan berinteraksi sosial (Mehta, 2009).

Lorong *arcade* pertokoan yang berpotensi sebagai area *display* sebagian besar digunakan sebagai area berdagang kaki lima. Dengan kehadiran PKL tersebut, pengunjung lebih cenderung melihat barang yang dijual PKL daripada melihat *frontage* toko sendiri. Selain itu, pertokoan juga memiliki identitas berupa papan nama dan *banner* yang berada pada fasad, koridor, dan di atas pintu masuk bangunan. Beberapa fasad bangunan masih memiliki papan nama yang bukan menunjukkan identitas toko saat ini. Sedangkan papan nama yang terbaru ditempatkan di atas pintu masuk pertokoan dan *arcade* koridor (lihat Gambar 15). Hal ini menandakan bahwa dinamika pergantian atau personalisasi toko hanya berfokus pada ruang jalan.



Gambar 15. Papan nama di arcade koridor

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

2. Pedestrian

Jalur pedestrian berupa trotoar pada koridor ini memiliki lebar 1,5 hingga 2,8 meter. Pada area pedestrian, tidak ada penyediaan tempat duduk khusus komersial. Tempat duduk merupakan salah satu karakteristik paling penting dalam mempertahankan kehadiran pengguna pada ruang publik dan memungkinkan mendukung perilaku sosial (Mehta, 2009, p. 41 Linday, 1978; Whyte, 1980). Selain sebagai tempat duduk, pengguna ruang juga menggunakan benda tersebut sebagai tempat meletakkan, mengatur barang, dan beristirahat. Pada koridor komersial Jl. Pancoran, beberapa properti fisik seperti pot tanaman, tangga median jalan, dan barang dagang berpotensi dijadikan sebagai tempat duduk, khususnya mereka yang sedang menunggu pada area trotoar (lihat Gambar 16). Penempatan properti jalan tersebut kurang tertata. Selain itu, tidak terdapat tempat pembuangan sampah sehingga pot tanaman dan selokan ditargetkan menjadi tempat pembuangan baik oleh pengunjung maupun pedagang kaki lima.



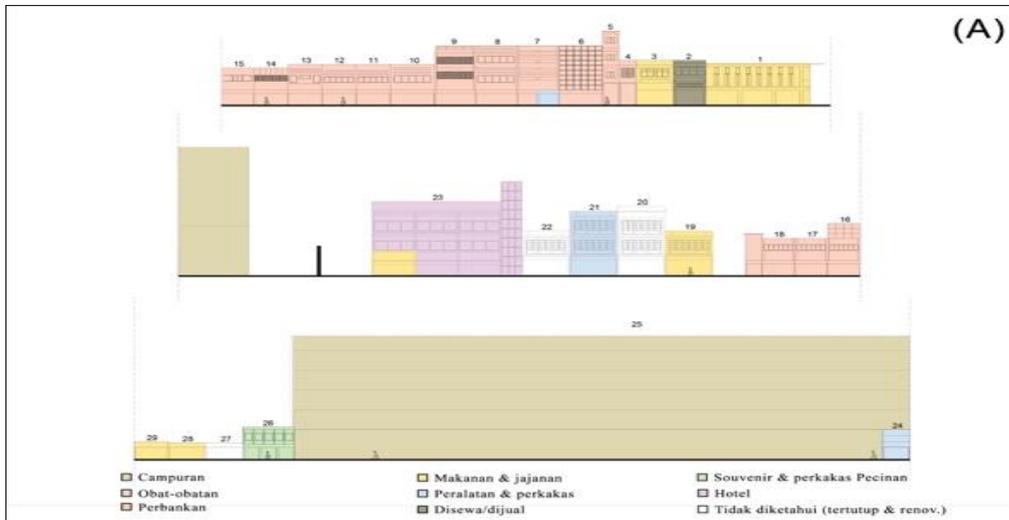
Gambar 16. Anak tangga dan pot tanaman yang dijadikan sebagai tempat duduk

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

Penggunaan yang seperti ini menyebabkan kondisi jalur pedestrian pada trotoar menjadi kotor, tidak tertata, serta koneksi pedestrian yang tidak aman dan nyaman. Jarak minimum trotoar harus bisa mengakomodasi alur pedestrian dan kegiatan sosial. Furnitur dan benda fisik jalan juga dapat ditempatkan pada ruang sirkulasi ini. Perancangan trotoar harus mempertimbangkan lebar yang tepat serta memiliki korelasi dengan karakter fisik dan penggunaan lahan pada area tertentu (Mehta, 2009).

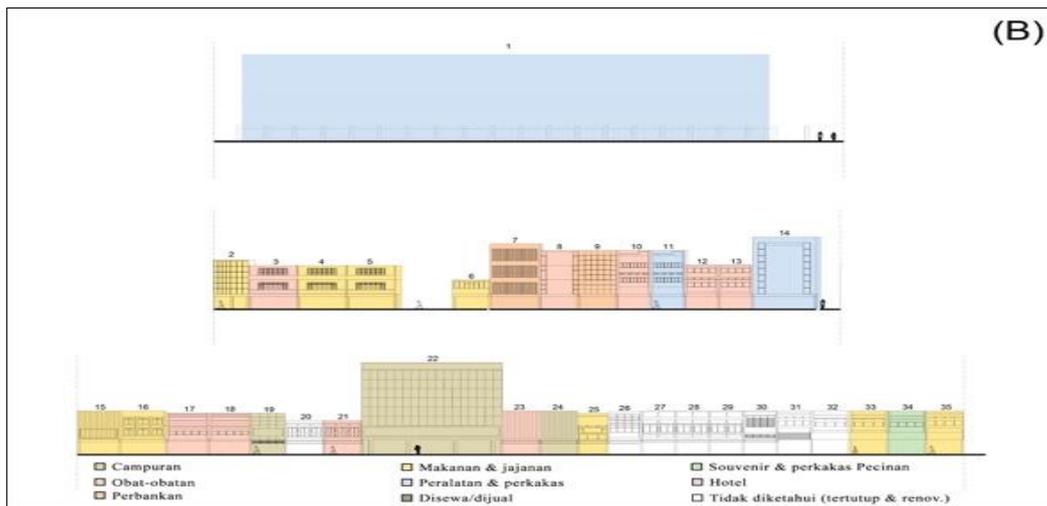
3. Ragam barang dan jasa

Pertokoan yang menyediakan barang dan jasa untuk keperluan sehari-hari mampu menambah kehidupan pada koridor komersial karena orang cenderung datang berkunjung untuk memenuhi kebutuhan mereka (Mehta, 2009). Berdasarkan hasil survei, responden setuju bahwa kawasan komersial di Jl. Pancoran menyediakan barang dan jasa untuk kebutuhan sehari-hari, mulai dari yang paling khas ialah obat-obatan, makanan & jajanan berupa manisan, barang-barang khas Pecinan, serta perkakas rumah (lihat Gambar 17 & 18). Warna barang dagang yang mencolok dan jenis barang yang dijual, seperti dekorasi Imlek, menjadi salah satu daya tarik bagi sebuah pertokoan.



Gambar 17. Ragam barang pada koridor A

Sumber: Olahan pribadi, 2019



Gambar 18. Ragam barang pada koridor B

Sumber: Olahan pribadi, 2019

Selain pertokoan, jalur pedestrian koridor komersial didominasi pula oleh kehadiran pedagang kaki lima. Konsentrasi PKL paling banyak terdapat di koridor Selatan (B). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan PKL, keberadaan PKL dipengaruhi oleh banyaknya jumlah orang yang berkunjung ke Gedung Chandra (plot 22 B) dan pasar. Hal ini menarik PKL untuk berjualan di sekitar area tersebut agar barangnya dapat lebih diperhatikan oleh pengunjung yang berlalu lalang di sepanjang lorong (lihat Gambar 19).

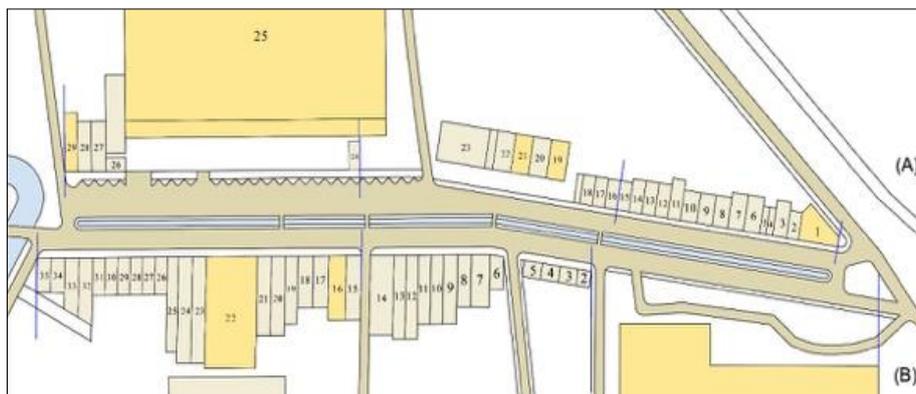


Gambar 19. PKL yang berjualan di lorong arcade pertokoan
 Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

4. *Community places*

Beberapa tempat di Jl. Pancoran diidentifikasi sebagai titik berkumpul sekelompok orang. Pada lingkungan jalan koridor komersial, para penghuni menjadikan pertokoan sebagai destinasi dan tempat untuk berkumpul (Mehta, 2009). Kebanyakan orang yang tinggal atau bekerja pada lingkungan komersial tersebut memiliki beberapa tempat yang diidentifikasi sebagai sebuah *community places*. Tempat-tempat yang dijadikan *community places* itu berperan bagi kehidupan suatu koridor komersial.

Beberapa tempat di Jl. Pancoran diidentifikasi sebagai titik berkumpul (lihat Gambar 20). Pada koridor sisi Utara (A), terdapat Pantjoran Tea House, Tio Ciu Seafood 99, Starbucks Coffee, dan Santung Kuo Tieh 68. Pada koridor ini, lebih banyak disediakan tempat duduk beserta fasilitas pendukung seperti AC, WIFI, dan *charging station*. Sedangkan pada koridor sisi Selatan (B) terdapat di restoran A&W dan Gedung Chandra. Banyaknya pertokoan dalam satu gedung ini, Gedung Chandra menjadi salah satu titik berkumpul pengunjung. Rasa akrab dan familiar terhadap tempat dan orang-orang yang sudah lama menetap di kawasan ini menjadikan Gedung Chandra sebagai salah satu destinasi untuk bertemu dengan teman.



Gambar 20. Diagram pemetaan *community places*
 Sumber: Olahan pribadi, 2019

Kualitas Interaksi Sosial

Ketika sekelompok orang dengan berbagai sudut pandang berbeda melakukan interaksi pada ruang publik, mereka membawa berbagai kebutuhan, makna, dan kemungkinan baru untuk menciptakan kembali ruang sosial. Kehidupan sosial yang terjadi tersebut mampu menciptakan keberagaman yang lebih (Mehta, 2017). Dalam penelitian ini, kualitas interaksi sosial diukur dengan menggunakan lima

indikator utama yang terdiri dari keberagaman aktivitas, jumlah pengguna, keberagaman pengguna, tipe kegiatan/ aktivitas, dan durasi aktivitas. Interaksi sosial akan menunjukkan kualitas yang lebih positif apabila memiliki tingkat publisitas yang tinggi, lebih banyak kegiatan sosial-opsional, pengguna ruang yang beragam, serta durasi aktivitas yang terjadi lebih dari 15 menit.

Tingkat publisitas diukur berdasarkan dimensi animasi yang terdiri dari tiga indikator yaitu *diversity of activities* (keberagaman aktivitas), *numbers of users* (jumlah pengguna), dan *diversity of users* (keberagaman pengguna) (Varna, 2018). Nilai terendah (*less public*) didapatkan apabila hanya dua aktivitas saja yang terjadi dalam waktu yang bersamaan serta bila tidak ada kehadiran *street vendors* pada suatu area komersial. Sedangkan nilai tertinggi (*more public*) didapatkan apabila terdapat lebih dari delapan aktivitas dan terdapat kehadiran *street vendors* dan *street entertainers* di seluruh area sepanjang hari.

Kedua sisi koridor ini memiliki tingkat publisitas yang tinggi karena banyaknya para pedagang kaki lima yang menjajahkan barang dagangannya baik pada jalur pedestrian maupun gang-gang pada blok kawasan ini. Selain itu, juga terdapat beberapa pengamen yang biasanya mendekati titik padat pengunjung. Pengguna ruang terdiri dari anak-anak, remaja, dewasa, orang tua, dan lansia. Keberagaman pengguna (*diversity of users*) tidak memiliki indikator. Meskipun begitu, mengetahui rentang usia, jenis kelamin, dan etnis dapat memberikan pemahaman yang lebih baik demi menciptakan ruang publik yang lebih kondusif. Tujuan yang lebih luas adalah melakukan perancangan dan pengelolaan jalan yang dapat digunakan dengan nyaman oleh semua kalangan, terutama kelompok masyarakat yang lebih rentan (Varna, 2018).

Tipe kegiatan/aktivitas yang terjadi pada kawasan komersial ini terdiri *necessary activities* (kegiatan wajib), *optional activities* (kegiatan opsional), dan *social activities* (kegiatan sosial) (Gehl, 2011). Penelitian ini mengelompokkan pilihan berkunjung ke dalam beberapa jenis kegiatan. Pilihan kegiatan wajib adalah melakukan transit, berbelanja, dan bekerja. Kegiatan opsional terdiri dari makan/kuliner dan jalan-jalan/rekreasi. Sedangkan kegiatan sosial terdiri dari bertemu teman/ kerabat dan kontak pasif pada ruang publik. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa jalan-jalan/rekreasi merupakan tujuan utama sebagian besar orang berkunjung pada koridor komersial ini.

Beberapa titik di masing-masing koridor menunjukkan kualitas interaksi sosial positif dan negatif. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, baik variabel konteks makro maupun konteks mikro. Setelah pemetaan kualitas interaksi sosial dilakukan, kualitas interaksi sosial pada koridor sisi Utara ditemukan lebih positif daripada koridor sisi Selatan. Hal ini disebabkan karena koridor sisi Selatan memiliki variabel konteks negatif yang lebih banyak. Akibatnya di beberapa titik hanya terdapat *necessary activities*. Sedangkan di beberapa titik yang memiliki variabel konteks positif, konsentrasi pengunjung cenderung meningkat dan lebih ramai.

Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, 96,6% responden menghabiskan waktu selama 30 hingga 120 menit ketika beraktivitas di koridor komersial ini. Durasi yang dihabiskan tergantung dari jenis kegiatan yang dilakukan, misalnya bekerja, berbelanja, jalan-jalan, dan makan/kuliner. Secara umum, orang-orang lebih banyak menghabiskan waktunya ketika berada di dalam bangunan daripada di jalur pedestriannya. Hal ini disebabkan karena ruang sirkulasinya yang terhambat akibat banyaknya barang PKL dan properti fisik yang bersifat memblokir akses di hampir sepanjang pedestrian. Padahal, pertemuan dengan pejalan kaki lain serta hambatan di jalan memungkinkan pejalan kaki memilih untuk tidak menggunakan rute perjalanan tersebut. Kemacetan pedestrian merupakan salah satu faktor yang membuat orang untuk tidak menggunakan jalan karena menimbulkan rasa tidak nyaman, tidak aman, dan perasaan *stress* (Rahman, Shamsuddin, & Ghani, 2015). Pedestrian yang selain berperan sebagai ruang sirkulasi, perlu dipertimbangkan sebagai suatu ruang sosial (Llewelyn-Davies, 2007). Hasil observasi ini didukung oleh pengamatan penelitian tentang pencatatan durasi berjalan kaki pada kedua sisi koridor komersial di Jalan Pancoran.

Pencatatan dan pengamatan dilakukan selama 3 hari berturut-turut mulai dari Hari Sabtu, 16 hingga Hari Selasa, 19 Februari 2019 dengan menelusuri kedua koridor. Rentang waktu perjalanan dibagi menjadi tiga segmen, yaitu pada pagi (pk 9.30), siang (pk. 13.30), dan sore hari (pk 17.30). Rekaman

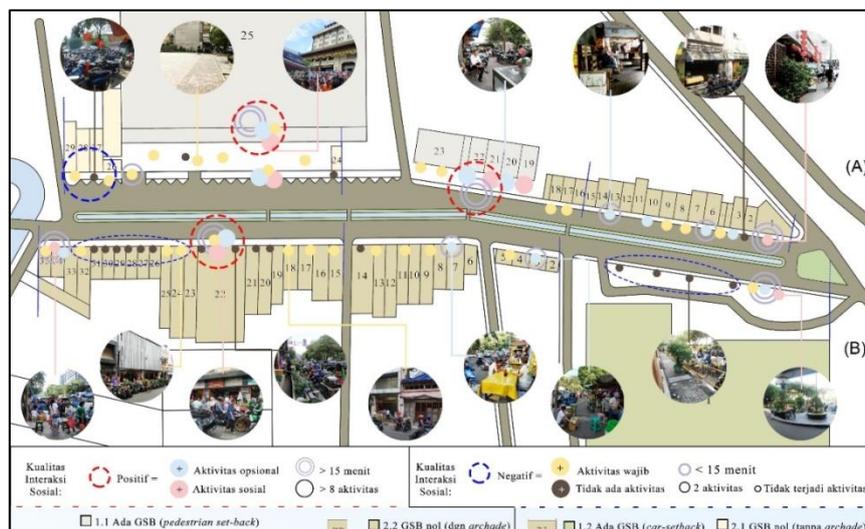
mencatat bahwa durasi berjalan pada pagi hari lebih cepat dibandingkan pada siang dan sore hari. Saat pagi hari, toko-toko masih ada yang belum buka dan para PKL masih belum berdatangan. Sedangkan pada siang hari, durasi berjalan kaki lebih lama karena kondisi jalur pedestriannya yang sudah mulai padat. Waktu berjalan pada sore hari tidak menunjukkan perbedaan waktu yang kontras karena pada saat itu, pengunjung terlihat mulai keluar dari pertokoan untuk pulang (dengan menunggu di area trotoar). Selain itu, banyaknya PKL yang mulai mengemas barang dagangan dapat menyebabkan peningkatan durasi berjalan kaki.

Kesimpulan

Akhir penelitian ini menemukan bahwa kualitas interaksi sosial pada koridor A lebih positif daripada koridor B (lihat Gambar 21). Koridor A memiliki lebih banyak variabel konteks positif yang mendukung terjadinya aktivitas sosial-opsional. Pada umumnya, kualitas ini paling banyak terjadi pada bangunan dengan *pedestrian set-back* dan *zero set-back* dengan *arcade*. Namun di beberapa titik yang memiliki variabel konteks negatif, frekuensi pengunjungnya lebih sedikit. Hal ini menyebabkan konsentrasi pengunjung di beberapa titik di koridor A lebih sepi dan terkesan kosong. Sedangkan kualitas interaksi sosial pada koridor B lebih negatif daripada koridor A dan umumnya paling banyak terjadi pada bangunan dengan *car set-back* dan *zero set-back* tanpa *arcade*.

Koridor B ditemukan memiliki lebih banyak variabel konteks negatif yang tidak mendukung terjadinya aktivitas sosial-opsional, melainkan hanya aktivitas wajib dan bahkan hampir tidak terjadi peristiwa apapun. Namun di beberapa titik yang terdapat variabel konteks positif, frekuensi pengunjungnya lebih banyak. Hal ini menyebabkan konsentrasi pengunjung di beberapa titik koridor B tersebut lebih padat dan ramai.

Variabel konteks positif (baik makro maupun mikro) belum tentu menciptakan kualitas interaksi sosial yang positif pula. Hal ini disebabkan karena terdapat variabel dari elemen konteks makro dan mikro yang memberikan pengaruh lebih signifikan bagi kualitas interaksi sosial.



Gambar 21. Pemetaan kualitas interaksi sosial

Sumber: Dokumentasi pribadi, 2019

Secara makro, integrasi antara sistem jalan, sistem plot, dan fasilitas memberi pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan ruang sempadan. Sistem yang saling berintegrasi ini mendistribusikan perjalanan orang-orang ke masing-masing destinasi mereka pada ruang jalan. Meskipun demikian, sistem blok, penggunaan lahan (*mixing-uses*) dan sejarah historis kawasan merupakan identitas kawasan Pancoran itu sendiri sehingga orang akan berkunjung ke tempat ini karena ada rasa familiar mereka yang tinggi terhadap tempat tersebut. Sedangkan secara mikro, relasi antara bangunan,

pedestrian, beragamnya barang dan jasa merupakan elemen yang paling berpengaruh dalam penggunaan ruang sempadan. Pada skala ini-lah, orang-orang saling bertemu dan melakukan kontak interaksi sosial baik dengan bangunan, pedestrian, dan lingkungan sekelilingnya.

Kualitas interaksi sosial dapat memberikan hasil yang kontras ketika terjadi peristiwa tertentu, contohnya saat festival. Hal ini ditunjukkan dengan munculnya keberagaman aktivitas dan pengguna baru, jumlah pengguna ruang yang berubah drastis, serta durasi aktivitas menjadi lebih tinggi. Tentunya kegiatan ini dapat terjadi pada ruang yang dapat mengakomodasi kegiatan. Pada akhirnya, tujuan utama berkunjung, beragamnya barang dan jasa, serta adanya karakter dan identitas suatu kawasan menjadi daya tarik utama penggunaan ruang meskipun koridor ini belum sepenuhnya memenuhi kriteria elemen konteks makro maupun mikro.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tidak semua elemen konteks yang bersifat positif dapat meningkatkan nilai kualitas interaksi sosial. Ada peran elemen-elemen faktor konteks yang lebih signifikan dalam mempengaruhi kualitas interaksi sosial, seperti: sistem jalan, sistem plot, dan fasilitas yang berpengaruh signifikan terhadap jangkauan dan pemenuhan kebutuhan pengguna ruang kota secara makro. Pada konteks mikro, relasi antara bangunan, pedestrian, dan jenis barang yang dijual berperan penting dalam menunjang kualitas interaksi sosial koridor komersial. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa perancangan ruang kota khususnya di koridor komersial perlu memperhatikan elemen-elemen faktor konteks makro dan mikro ruang sempadan bangunan demi mendukung terciptanya kualitas ruang publik kota yang berorientasi pada kenyamanan pejalan kaki.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini merupakan penelitian internal Tugas Akhir yang didanai oleh LPPM UPH dengan kontrak No.115/LPPM-UPH/III/2019.

Daftar Pustaka/ Referensi

- Dovey, K., & Wood, S. (2015). Public/Private Urban Interfaces: Type, Adaptation, Assemblage. *Journal of Urbanism*, 8(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/17549175.2014.891151>
- Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. United States: Island Press.
- Kasprisin, R. (2011). *Urban Design: The Composition of Complexity*. Oxon: Routledge.
- Llewelyn-Davies. (2007). *Urban Design Compendium*. London: English Partnerships.
- Mantho, R. (2015). *The Urban Section: An Analytical Tool for Cities and Streets*. Oxon: Routledge.
- Mehta, V. (2009). Look Closely and You Will See, Listen Carefully and You Will Hear: Urban Design and Social interaction on Streets. *Journal of Urban Design*, 14(1), 29–64. <https://doi.org/10.1080/13574800802452658>
- Mehta, V. (2017). *The Street: A Quintessential Social Public Space* (Vol. 91). New York: Routledge.
- Oliveira, V. (2016). *Urban Morphology: An Introduction to the Study of the Physical Form of Cities*. Springer International Publishing.
- Rahman, N. A., Shamsuddin, S., & Ghani, I. (2015). What Makes People Use the Street?: Towards a Liveable Urban Environment in Kuala Lumpur City Centre. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 624–632. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.064>
- Rifaat, S. M., Tay, R., & Barros, A. De. (2012). Urban Street Pattern and Pedestrian Traffic Safety, (August). <https://doi.org/10.1080/13574809.2012.683398>
- Sevtsuk, A., Kalvo, R., & Ekmekci, O. (2016). Pedestrian accessibility in grid layouts: The role of block, plot and street dimensions. *Urban Morphology*, 20(2), 89–106. <https://doi.org/10.1080/10464883.2012.714912>
- Varna, G. (2018). *Measuring Public Space: The Star Model* (Vol. 91). Routledge.