

PERBANDINGAN DESAIN RUKO DI INDONESIA DITINJAU DARI ASPEK SOSIAL DAN PEMBENTUKAN KOMUNITAS

Nathalia Yunita Sugiharto

Magister Arsitektur, Program Pascasarjana, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung,
Jl. Merdeka, No. 30, Bandung - Indonesia
Email: liajune1992@gmail.com

Abstrak

Keberadaan ruko di Indonesia sudah dimulai pada abad ke 17 pada Era kolonial tipe *long plot* yang dibawa oleh para pedagang Cina. Bentuk ruko dianggap sebagai solusi atas meningkatnya kepadatan penduduk di Indonesia dan lahan yang semakin sempit. Bangunan ruko kemudian berkembang dengan bentuk yang semakin menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Seiring dengan perkembangannya, muncul kendala pada desain ruko saat ini. Bangunan ruko yang pada dasarnya menampung dua fungsi yakni hunian dan toko mulai menghilang. Fungsi toko menjadi dominan dan fungsi rumah mulai ditinggalkan. Salah satu penyebab dari ditinggalkannya fungsi hunian adalah kebutuhan sosial dari penghuni yang tidak terpenuhi oleh desain ruko yang ada pada saat ini. Metode penelitian yang digunakan adalah komparatif dengan membandingkan desain ruko pada era kolonial tipe *long plot* dengan desain ruko yang umum ditemukan di Indonesia. Berdasarkan hasil studi didapatkan bahwa desain ruko pada era kolonial tipe *long plot* mampu mengakomodasi fungsi sosial antar penghuni di kawasan ruko atau mampu menciptakan komunitas sedangkan desain ruko yang umum ditemukan di Indonesia menitikberatkan dari segi ekonomi (cepat terjual) sehingga mengesampingkan kebutuhan hunian dalam desainnya. Studi ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mendesain ruko ke depannya dan dapat menyumbangkan pengetahuan dalam ranah arsitektur.

Kata kunci: ruko, sosial, fasilitas, komunitas, perkembangan

Abstract

Title: *Indonesian Shophouse Design Development based on the Establishment of Community and Social Aspect*

The existence of shophouse in Indonesia has been started in the 17th century at the Colonial Era brought by Chinese traders. Shophouse is considered as a solution of the increasing density of population in Indonesia and land limitation. Shophouse typology adapt along with time and its surroundings. Along with its development, nowadays shophouse's design had its own problem. Basically shophouse is supposed to accomodate two functions which is residential and stores but its residential function become less dominant than its commercial function. One of the causes is the shophouse design can't meet the resident's social needs satisfaction. Method that used in this research is comparative by comparing shophouse design in Colonial era with shophouse design that commonly found in Indonesia. Based on the study, it showed that the shophouse design in Colonial era was able to accommodate social functions among the inhabitants while the shophouse design that is commonly found in Indonesia focused in terms of economy (how quickly sold) and ignore the residential needs in their design. The study is expected to provide benefits in shophouse design in future and can contribute the knowledge in the realm of architecture.

Keywords: *shophouse, social, facilities, community, development*

Pendahuluan

Bangunan ruko merupakan gabungan dari fungsi hunian dan fungsi komersil yang ada di Indonesia sejak era kolonial. Bangunan ruko di Indonesia sangat berkaitan erat dengan masyarakat Cina. Hal ini bermula dari kegiatan utama masyarakat Cina di Indonesia yaitu berdagang yang terbentur dengan keterbatasan lahan sehingga terbentuklah bangunan ruko untuk mengakomodasi kegiatan berdagang serta berhuni. (Widodo, 1990).

Di Indonesia saat ini, bangunan tipe ruko cukup menjamur dan sering ditemukan bergabung dengan fungsi perumahan maupun fungsi komersil. Namun pada kenyataannya, bangunan ruko yang seharusnya mengakomodasi fungsi rumah dan toko tidak dapat berfungsi sebagaimana harusnya. Fungsi rumah atau hunian pada ruko jarang digunakan oleh pemiliknya. Berdasarkan penelitian, ditemukan hanya sekitar 10% bangunan ruko yang digunakan sebagai toko dan rumah oleh pemilik rukonya. Padahal bangunan ruko dibuat sebagai solusi dari keterbatasan lahan serta dapat mempersempit jarak antar kantor dengan hunian sehingga dapat mengurangi kemacetan dan waktu tempuh.

Salah satu faktor yang menyebabkan tidak berfungsinya hunian dalam ruko adalah kesan hidup yang terpisah dari orang lain (individualis). Orang merasa tidak nyaman tinggal di dalam ruko karena tidak adanya interaksi antar penghuni ruko (terkesan tidak ada

tetangga) yang kemudian berpengaruh pada munculnya rasa tidak aman tinggal di dalam ruko sehingga orang banyak menggunakan ruko sebagai tempat berdagang bukan sebagai tempat berhuni. Hal ini membuktikan bahwa desain ruko yang umum ditemukan saat ini di Indonesia belum memadai baik secara lingkungan maupun unitnya terutama dari segi kebutuhan sosial dari penghuninya.

Namun pada era kolonial tipe *long plot*, fenomena tidak dihuninya ruko tidak terjadi. Pada kompleks ruko era kolonial tipe *long plot*, masyarakat tetap bisa melakukan aktivitas sosial dan dapat berinteraksi dengan tetangga di sekitarnya sehingga kehidupan komunitas di dalam kompleks menjadi hidup tidak seperti pada ruko yang ada di Indonesia saat ini.

Berdasarkan kedua fenomena yang bertolak belakang tersebut, diperlukan penelitian mengenai desain ruko pada era kolonial tipe *long plot* dan desain ruko yang umum ditemukan di Indonesia. Penelitian dilakukan untuk mempelajari desain pada bangunan ruko era kolonial tipe *long plot* yang dapat hidup secara sosial. Melalui penelitian ini, kedua desain akan dibandingkan untuk ditemukannya desain ruko yang dapat memicu terjadinya sebuah komunitas sehingga bangunan ruko yang ada saat ini dapat berfungsi secara ideal sebagai hunian dan sebagai toko. Diharapkan hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang bangunan ruko yang

dapat berfungsi secara ideal sesuai dengan tujuannya.

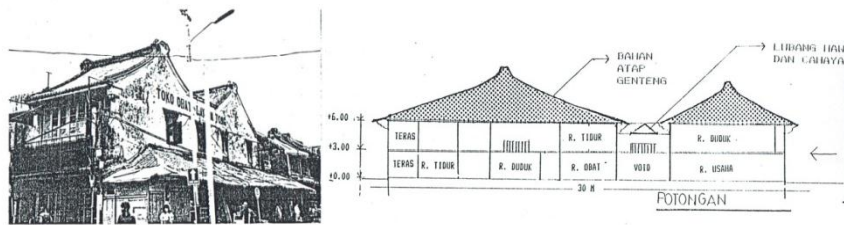
seperti pada desain ruko pada era kolonial tipe *long plot*.

Materi dan Metode

Penelitian didasarkan pada metode deskripsi yakni menggambarkan fenomena yang terjadi dan mengacu pada fakta yang terjadi di lapangan dengan bantuan gambar, foto serta literatur (untuk desain ruko era kolonial tipe *long plot*) serta metode komparatif yang digunakan untuk membandingkan desain ruko pada era kolonial tipe *long plot* dengan desain ruko yang umum ditemukan saat ini di Indonesia. Diharapkan dengan terjadinya perbandingan akan diketahui penyebab mengapa desain ruko yang ada saat ini tidak dapat berfungsi secara sosial

Kasus Studi

Objek penelitian terbagi atas dua yakni ruko era kolonial tipe *long plot* serta ruko yang umum ditemukan saat ini di Indonesia. Objek ruko era kolonial tipe *long plot* diambil dari penelitian yang berjudul *Urban Development and the Chinese Settlements in the Northern Coast of Java* (Widodo, 1990) dengan tipe ruko yang memiliki orientasi 2 arah dalam hal ini terlihat pada tipe *compound dan long plot* sedangkan objek ruko yang umum ditemukan saat ini di Indonesia diambil dari ruko Singgasana Pradana di Kota Bandung.



Gambar 1. Objek penelitian ruko era Kolonial
Sumber: Widodo, 1990



Gambar 2. Objek penelitian ruko tipe saat ini
Sumber: Singgasana Pradana Bandung, 2016

Langkah Analisis

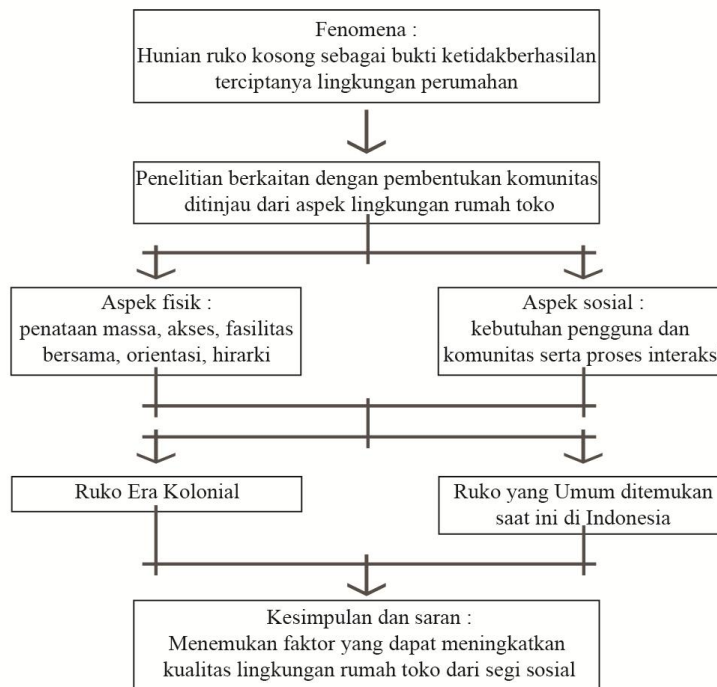
Langkah analisis dalam penelitian terbagi menjadi tiga yakni :

1. Analisis mengenai desain ruko era kolonial tipe *long plot* dilihat dari penyusunan massa dengan fasilitas penunjangnya, orientasi, hirarki ruang, aksesibilitas dan kaitannya dengan aspek sosial.
Hal ini dipelajari dari sumber literatur mengenai ruko pada era kolonial tipe *long plot*.
2. Tahap kedua adalah analisa mengenai desain ruko yang umum ditemukan saat ini ditinjau dari

sudut yang sama dengan analisa desain ruko era kolonial tipe *long plot*.

3. Tahap ketiga adalah membandingkan desain ruko era kolonial tipe *long plot* dengan desain ruko umum yang ditemukan saat ini dan menemukan kekurangannya yang berakibat pada tidak berfungsinya aspek sosial dalam bangunan ruko.

Berikut adalah pokok analisis yang dijabarkan dalam bentuk skema di bawah ini :



Gambar 3. Skema pokok analisis perkembangan ruko ditinjau dari aspek sosial dan pembentukan komunitas

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dalam penelitian dibutuhkan data yang menunjang hasil penelitian seperti data primer yang berupa gambar lapangan,

foto, hasil angket wawancara untuk data desain rancangan ruko yang banyak ditemukan saat ini di Indonesia serta

data sekunder dari literatur seperti buku teks dan dokumen yang dapat membantu memahami desain rancangan ruko pada era kolonial tipe *long plot*.

Hasil dan Pembahasan


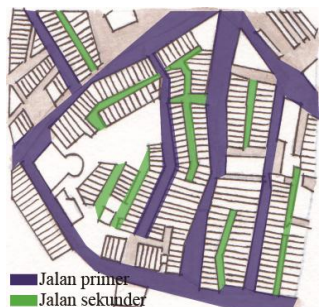

Secara garis besar sebuah bangunan tidak hanya dilihat secara fisik dimana bangunan dapat berdiri tetapi pengguna harus merasa nyaman berada di dalam bangunannya atau dalam kata lain kebutuhan pengguna bangunan secara psikologis telah terpenuhi. Dalam rumah kebutuhan psikologis dapat tertuang dalam kebutuhan sosial karena manusia pada dasarnya adalah makhluk sosial. Hal ini dapat tercapai ketika sebuah lingkungan hunian memiliki desain, fasilitas bersama atau sarana prasarana yang dapat memicu terjadinya sebuah komunitas sehingga terjadi kehidupan dalam lingkungannya.


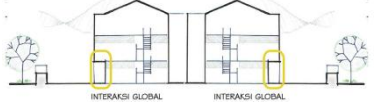
Objek penelitian akan dibagi berdasarkan penataan massa, akses, orientasi, dan hirarki ruang yang menunjang beroperasinya sebuah komunitas dalam lingkungan perumahan ruko.



Gambar 4. Diagram psikologi desain
Sumber: *Some Like Home, Using Design Psychology to Create Ideal Places*

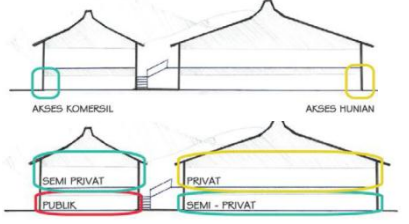
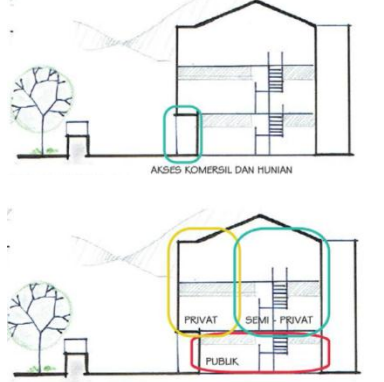
Penataan Massa

Konsep Perumahan Ideal (Chapman, 1996)	Ruko Kolonial	Ruko Saat Ini
<p>Penataan unit rumah yang ideal adalah tata unit yang mengelilingi ruang terbuka seperti lapangan atau taman.</p>  <p>Sumber : <i>Plan Graphics</i></p> <p>Jumlah unit juga berpengaruh dalam penataan massa. Jumlah unit yang terlalu banyak</p>	<p>Ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> di Indonesia ditata sejajar dengan jalan dengan dan ditata secara paralel. Di antara unit sejajar terdapat jalan sekunder kecil (gang).</p>  <p>■ Jalan primer ■ Jalan sekunder</p> <p>Sumber : <i>A Morphological Study of Traditional Shophouse in China and Southeast Asia</i></p>	<p>Ruko saat ini ditata sejajar dengan jalan raya dan mayoritas ditata <i>back to back</i>. Dari segi jumlah, kompleks ruko berjumlah 50 unit (masih dalam hitungan satuan RT di Indonesia).</p>  <p>Pada desain ruko saat ini, interaksi yang lebih sering terjadi adalah interaksi komersil. Jika tidak ada kegiatan komersil maka kegiatan interaksi sosial antar tetangga tidak terjadi.</p>

<p>dalam 1 kelompok akan menghilangkan kesan hidup berkelompok. Oleh karena itu berikut adalah jumlah yang disarankan dalam 1 lingkungan : 20 unit (internasional) atau 15 – 30 unit hingga maks. 75 unit (satuan RT di Indonesia).</p>	<p>Dibandingkan dengan konsep perumahan ideal, desain penataan ruko kolonial linear dan tidak mengelilingi ruang terbuka seperti taman.</p> <p>Jumlah unit linear mencapai lebih dari 20 unit yang membuat gang terlihat panjang dan sempit.</p>  <p>Interaksi kegiatan komersil (area kuning) dengan interaksi antar penghuni (area merah) memiliki ruangnya masing-masing dan tidak tercampur. Interaksi antar penghuni diwadahi oleh gang.</p>	 <p>Dibandingkan dengan konsep perumahan ideal, desain ruko saat ini tidak menerapkan hal tersebut karena tidak ada ruang terbuka yang mampu menjadi wadah interaksi sosial antar tetangga.</p>
<p>Analisa Penataan Massa dan Kaitannya dengan Peluang Interaksi : Permasalahan desain yang mengakibatkan hilangnya kesan hidup berkelompok adalah jumlah unit yang terlalu banyak dalam satu lingkungan dan penataan massanya yang cenderung linear. Kedua tipe ruko (kolonial dan saat ini) disusun dengan penataan linear di sepanjang jalan utama, yang membedakan keduanya adalah ruang diantara unit ruko. Kegiatan penghuni ruko kolonial dapat terwadahi oleh adanya gang di belakang unitnya sedangkan ruko saat ini tidak menyediakan wadah untuk interaksi antar penghuninya. Jumlah unit dalam satu jajar ruko ada di dalam kisaran satuan RT di Indonesia namun akibat penataannya yang linear, interaksi antar penghuni unit ruko tidak terjadi. Kesimpulan dari kedua desain ruko yang ada adalah ruko kolonial dan ruko saat ini tidak maksimal dalam menerapkan konsep perumahan ideal.</p>		

Tabel 1. Analisis penataan ruko Kolonial dan ruko saat ini
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Aksesibilitas dan Hirarki Ruang

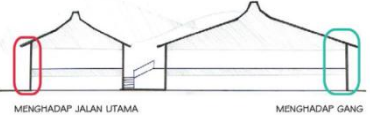

<p>Konsep Perumahan Ideal (Chapman, 1996)</p>	<p>Ruko Kolonial</p>	<p>Ruko Saat Ini</p>
<p>Terdapat tiga jenis akses ideal dari cluster menuju unit rumah yakni akses langsung, akses ruang terbuka dan akses jalan sekunder.</p> <p>Berdasarkan hasil survei, mayoritas orang kurang menyukai atau tidak nyaman dengan akses ruko yang menyatukan akses hunian dan tokonya.</p> <p>Hirarki ruang berkaitan erat dengan</p>	 <p>Ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> di Indonesia memiliki dua akses dimana akses toko dan akses hunian terpisah sehingga tidak terjadi lintas fungsi diantara keduanya.</p> <p>Dengan dua akses langsung menuju masing-masing fungsi. Penghuni</p>	 <p>Ruko saat ini hanya memiliki satu akses untuk kegiatan hunian dan</p>

<p>aksesibilitas. Dimulai dari akses masuk, ruang yang bersifat publik kemudian beralih menjadi semi privat dan terakhir privat. Rumah menjadi nyaman ketika susunan hirarkinya terpenuhi. Kemudahan akses dari unit rumah menuju ruang bersama juga akan meningkatkan penggunaan ruang bersama <i>outdoor</i>.</p>	<p>hunian dapat beraktivitas lebih leluasa karena keleluasaan inilah maka interaksi sosial antar penghuni unit ruko dapat berjalan dengan lebih baik dibandingkan dengan desain unit ruko saat ini.</p>	<p>toko sehingga penghuni harus melewati bagian toko untuk menuju area luar unit dan sebaliknya. Menurut responden, hal ini mengurangi kenyamanan untuk tinggal di ruko dan berinteraksi di luar ruangan karena tidak adanya akses langsung menuju unit hunian. Pada desain ruko tipe ini terlihat bahwa kemudahan akses dari dan ke unit hunian dalam fungsi mix-use (ruko) mempengaruhi pola kegiatan penghuni yang tinggal di dalamnya.</p>
<p>Analisis Aksesibilitas, Hirarki Ruang dan Kaitannya dengan Peluang Interaksi : Dalam pembagian, ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> dengan ruko saat ini tidak memiliki perbedaan yang cukup signifikan yang menjadi kunci adalah akses masuk menuju unit. Berdasarkan survei tipe akses tunggal seperti ruko yang banyak ditemukan saat ini membuat penghuni rumah merasa tidak nyaman karena harus terlebih dahulu melewati area komersil (ruang publik) untuk mencapai bagian privat rumah. Oleh karena itu, hal ini membuat penghuni ruko menjadi malas untuk berkegiatan di luar rumah padahal kegiatan sosial dengan tetangga terjadi di luar unit ruko. Selain itu, untuk membawa tamu ke ruang semi privat hunian juga harus melewati ruang publik unit ruko. Hal ini juga merupakan salah satu hal yang menyebabkan ruko tidak nyaman untuk ditinggali karena ada terjadi percampuran hirarki ruang dalam unit. Sedangkan pada desain ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> dapat ditemukan bahwa akses komersil dan hunian terpisah yakni di bagian depan dan belakang unit ruko sehingga penghuni unit ruko dapat dengan leluasa untuk melakukan kegiatan di luar unit (interaksi sosial dengan tetangga unit lain) tanpa harus bersinggungan dengan kegiatan komersil dalam unit.</p>		

Tabel 2. Analisis aksesibilitas dan hirarki ruang ruko Kolonial dan ruko saat ini

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Fasilitas Bersama dan Orientasi

Konsep Perumahan Ideal (Chapman, 1996)	Ruko Kolonial	Ruko Saat Ini
<p>Kegiatan interaksi sosial yang terjadi dalam lingkungan perumahan dilakukan oleh semua umur dari anak hingga dewasa. Ketika anak-anak melakukan kegiatan interaksi di luar, orang tua akan merasa aman jika kegiatan tersebut dapat dipantau dari dalam ruangan.</p>	 <p>Bangunan memiliki dua orientasi menghadap jalan raya dan jalan sekunder atau gang sehingga kegiatan dapat terpantau dengan baik dari dalam unit ruko.</p>	 <p>Bangunan hanya menghadap jalan utama dan kemampuan penghuni unit menjadi terbatas dalam mengawasi kegiatan di luar unit.</p>

<p>Sebuah lingkungan perumahan berkelompok harus dilengkapi dengan fasilitas bersama yang dapat dinikmati oleh publik untuk menunjang kegiatan berhuni. Secara global, disarankan perumahan dilengkapi dengan ruang terbuka dan fasilitas rekreasi seperti ruang olahraga dan taman. Di Indonesia, SNI menetapkan sebuah RW harus memberikan balai pertemuan, TK, posyandu, tempat ibadah, toko, taman dan jaringan utilitas.</p>	<p>Pada ruko era kolonial tipe <i>long plot</i>, posisi fasilitas bersama biasa bersatu dengan lingkungan perumahannya atau penghuni memanfaatkan gang atau jalan sekunder sebagai fasilitas bersama untuk bermain atau sekedar mengobrol dengan tetangga. Dibandingkan dengan konsep perumahan ideal, desain ruko era kolonial ini cukup memenuhi kriteria. Oleh karena itu, terjadi interaksi antar penghuni unit ruko di ruang luar bersama walaupun tidak berbentuk seperti taman atau fasilitas rekreasi yang memadai.</p>	<p>Ruko saat ini yang ditata linear jarang dilengkapi dengan fasilitas bersama yang menunjang sebagai wadah interaksi antar penghuni unit ruko seperti yang terdapat dalam SNI. Selain itu, jika unit ruko memiliki fasilitas bersama yang bersatu dengan perumahan di belakangnya timbul permasalahan. Orientasi yang hanya menghadap jalan besar membuat orang tua tidak mengizinkan anaknya untuk bermain di luar unit. Hal ini kemudian membuat fasilitas bersama tidak mampu berfungsi sebagai wadah interaksi.</p>
<p>Analisis Fasilitas Bersama, Orientasi Ruko dan Kaitannya dengan Peluang Interaksi : Keberadaan fasilitas bersama dalam sebuah lingkungan perumahan dapat menjadi wadah yang memicu interaksi di antara penghuni perumahan. Fasilitas bersama dapat bersifat aktif atau pasif. Aktif seperti lapangan olahraga dan pasif seperti taman hijau untuk duduk. Sedangkan orientasi ruko berpengaruh pada tingkat keamanan, orang tua merasa lebih nyaman ketika dapat mengawasi fasilitas bersama tempat bermain anak lewat dari unit rukonya. Secara garis besar penataan massa ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> dan ruko saat ini jarang dilengkapi dengan fasilitas bersama yang berjarak dekat dengan unit rukonya. Hal yang membedakan adalah adanya jalan sekunder di sepanjang belakang unit ruko. Para penghuni ruko era kolonial tipe <i>long plot</i> dapat menggunakan jalan sekunder tersebut sebagai tempat bercengkrama dan jalan tersebut tidak dilalui oleh kendaraan yang besar sehingga relatif aman untuk digunakan sebagai tempat interaksi sosial. Orientasi dua arah yang dimiliki unit ruko mempermudah pengawasan oleh orang tua. Sedangkan untuk ruko saat ini tidak ada ruang yang dapat digunakan secara khusus untuk penghuni ruko (terpisah dari kegiatan dagang) untuk berinteraksi dengan tetangga. Kegiatan interaksi terjadi di bagian depan ruko yang bersinggungan dengan jalan raya (kaitannya dengan orientasi) sehingga orang tua yang memiliki anak kecil kesulitan untuk mengawasi kegiatan di luar unit dan merasa tidak nyaman. Hal ini juga menyebabkan berkurangnya jumlah orang yang berminat untuk tinggal di dalam unit ruko.</p>		

Tabel 2. Analisis fasilitas bersama dan orientasi ruko Kolonial dan ruko saat ini

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Desain ruko pada era kolonial tipe *long plot* terbukti dapat menghidupkan kegiatan interaksi sosial penghuni ruko dibandingkan dengan desain ruko yang banyak ditemukan di Indonesia. Walaupun wadah interaksi sosial antar unit ruko belum maksimal, keberadaan jalan sekunder di antara unit ruko linear memiliki peran penting sebagai ruang yang menjadi wadah interaksi sehingga

terjadi kehidupan sosial dalam lingkungan perumahan unit ruko. Hal ini berbanding terbalik dengan kehidupan sosial pada ruko saat ini yang tidak memiliki wadah interaksi bagi penghuni unit ruko dengan tetangga yang berada di sekitarnya yang berakibat pada tidak menariknya unit ruko sebagai hunian.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penataan massa, aksesibilitas, hirarki ruang, fasilitas bersama dan orientasi ruko era kolonial tipe *long plot* dan ruko yang banyak ditemukan di Indonesia saat ini, dapat dihasilkan beberapa temuan (1) Desain awal ruko pada era kolonial tipe *long plot* tidak mempengaruhi desain ruko yang saat ini banyak ditemukan di Indonesia dari segi ketersediaan wadah untuk kegiatan bersama yang berdampak pada tidak berfungsinya unit ruko saat ini sebagai sebuah hunian; (2) Ruang bersama menjadi hal yang utama dalam memicu interaksi sosial antar penghuni unit ruko; (3) Akses menuju unit hunian dan toko lebih baik terpisah sehingga kedua kegiatan dapat berjalan bersama tanpa harus bersinggungan secara langsung.

Melalui telaah kasus studi, maka dapat disimpulkan jika penyediaan dan penggunaan sarana prasarana dalam bentuk ruang bersama yang dapat dinikmati oleh publik akan meningkatkan kualitas kepuasan kebutuhan sosial yang dapat menghidupkan fungsi hunian dalam ruko.

Saran

Idealnya sebuah bangunan dengan fungsi campuran dalam hal ini toko dan hunian dapat berjalan dengan baik sesuai dengan namanya. Arsitek sebagai perancang seharusnya memiliki pemahaman yang cukup mengenai desain masing-masing fungsi dan dapat menggabungkannya dengan baik sehingga desain yang dihasilkan dapat berhasil dengan baik dan dapat

memenuhi kebutuhan pengguna bangunan tersebut.

Daftar Pustaka

- Chapman, David. (1996). *Creating Neighborhood and Places in the Built Environment*. E & FN Spon, London.
- Han, Wang., Jia Beisi. (2015) "A Morphological Study of Traditional Shophouse in China and Southeast Asia". *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 179.
- Hester Jr., Randolph T. (1984). *Planning Neighborhood Space with People, second edition*. Van Nostrand Reinhold Company Inc., New York.
- Israel, Toby. (2003). *Some Place Like Home: Using Design Psychology to Create Ideal Places*. Wiley, New York.
- Standar Nasional Indonesia 03-1733-2004, tentang *Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan*.
- Untermann, Richard., Robert Small. (1977). *Site Planning for Cluster Housing*. Van Nostrand Reinhold, Michigan.
- Walker, Theodore D. (1990). *Plan Graphics – Drawing, Delineation, Lettering*. Wiley, New York.
- Widodo, Johannes. (1990). *Urban Development and the Chinese Settlements in the Northern Coast of Java*.

