
WAKTU EKSPOS RUKO DALAM KONTEKS NILAI PASAR
Area Studi Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Kulon Progo**Rakhmayani Ardhanti¹, Rosario Guntur Harimawan², M. Farid Nor Rohman³, Yudistira Hendra Permana⁴, Ike Yuli Andjani⁵, Nur Aini Yuniarti⁶**

Manajemen dan Penilaian Properti, Departemen Ekonomika dan Bisnis, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
Email: ardhanti@ugm.ac.id

ABSTRAK

Identifikasi yang tidak tepat dalam menentukan waktu ekspos yang wajar terhadap opini nilai pasar dapat mengakibatkan kesimpulan nilai yang tidak kredibel. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis waktu ekspos properti berupa ruko pada area studi Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul, dan Kabupaten Kulon Progo. Data yang digunakan adalah data transaksi ruko pada area studi yang kemudian dilakukan analisis regresi menggunakan 10 model eksploratif untuk memastikan konsistensi dari signifikansi serta arah pengaruh tiap variabel. Selain estimasi secara kuantitatif, dilakukan pula triangulasi menggunakan metode kualitatif melalui wawancara dengan *key informants*. Hal ini dilakukan untuk menghindari bias dan memastikan hasil yang lebih *firm* mengingat keterbatasan jumlah sampel. Hasil estimasi data menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan dan konsisten terhadap waktu ekspos ruko adalah harga penawaran, perbandingan luas bangunan terhadap luas tanah, dan jarak ke fasilitas kesehatan. Waktu ekspos ruko rata-rata pada area studi adalah 8 sampai dengan 16 bulan.

Kata kunci: ruko, nilai pasar, penilaian, waktu ekspos, properti

1. PENDAHULUAN

Tidak asing terlihat deretan ruko alias rumah toko saat kita berkendara di area Daerah Istimewa Yogyakarta (D. I. Yogyakarta). Beberapa predikat yang diemban oleh Kota dan Kabupaten di provinsi terkecil kedua di Indonesia ini, antara lain sebagai kota pelajar dan destinasi wisata, menjadikan D.I. Yogyakarta menjadi tempat berkumpulnya pelajar dan mahasiswa dari berbagai daerah di Indonesia, serta wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Akibatnya, aktivitas ekonomi di D.I. Yogyakarta meningkat dan terus berputar sehingga berpengaruh pula pada geliat pasar properti.

Dengan meningkatnya aktivitas ekonomi, peluang usaha, kebutuhan akan tanah dan atau bangunan, dikombinasikan dengan suplai tanah yang relatif tetap, menyebabkan properti, khususnya yang dibahas pada kajian ini berupa ruko, cukup digemari di kalangan penggiat properti komersial. Ruko dianggap

properti yang efisien sebagai solusi keterbatasan lahan dimana ruko memiliki dua fungsi sekaligus yaitu sebagai hunian sekaligus ruang usaha. Ditunjang dengan desain sederhana dan fungsional serta letak yang biasanya berderet dengan sekumpulan ruko lain memudahkan masyarakat melakukan aktivitas ekonomi dan memenuhi kebutuhan dengan praktis.

Selaras dengan penelitian Zubir et al (2018) fungsi ruang usaha pada ruko mengalami perluasan. Tidak lagi hanya sebagai toko atau tempat berdagang, namun juga berfungsi sebagai kantor, hotel butik, maupun museum. Perluasan fungsi ini merupakan inisiatif pemilik bangunan yang menerapkan strategi konservasi yang adaptif dengan maksud merehabilitasi bangunan untuk penggunaan real properti yang lebih relevan untuk saat ini.

Salah satu karakteristik real properti adalah *illiquid*. Hal ini berlaku baik bagi properti residensial maupun komersial. Sebagai

aset yang tidak *liquid*, maka dibutuhkan suatu periode atau kurun waktu tertentu ketika pemilik ingin melakukan transfer kepemilikan atau menjualnya. Ellington et al (2023) menyebutkan bahwa kurangnya literatur empiris merupakan salah satu penyebab dari kesulitan dalam melacak likuiditas dan ilikuiditas untuk aset-aset yang tidak likuid.

Cesaroni (2018) menyebutkan bahwa jangka waktu pemasaran real properti baik residensial maupun komersial dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain suplai properti dan harga jual, individu pembeli dan penjual potensial; misalnya kemampuan dan ketersediaan kredit mereka, karakteristik properti yang dijual (kualitas, lokasi dan sebagainya) serta kekhasan pasar, dan kondisi ekonomi makro. Namun, bukti empiris tentang pengaruh faktor-faktor tersebut pada waktu pemasaran memberikan hasil tidak baik. Hal ini terutama disebabkan oleh langkanya informasi mengenai harga transaksi properti pada tingkat mikro. Harga transaksi yang terjadi pun bervariasi tergantung faktor-faktor yang mempengaruhi. Preferensi peminat/calon pembeli terhadap faktor-faktor tersebut berpengaruh pada harga transaksi yang akan terjadi.

Salah satu pihak yang turut berperan dalam estimasi nilai adalah penilai. Penilaian ruko dapat dilaksanakan untuk berbagai tujuan dan nilai yang dihasilkan pun bermacam-macam menyesuaikan tujuan tersebut. Misalnya, dalam rangka jual beli dihasilkan estimasi Nilai Pasar oleh Penilai. Dalam melakukan penilaian, penilai perlu memberikan informasi yang cukup terhadap data dan analisa pasar yang dilakukan, termasuk di antaranya menampilkan waktu ekspos. Konsep waktu ekspos ini tidak terlepas dari Nilai Pasar. Penentuan estimasi Nilai Pasar atas ruko mencakup waktu ekspos di dalamnya. Dalam konteks Nilai Pasar, estimasi nilai yang dihasilkan oleh penilaian merupakan opini yang didasarkan pada data yang relevan dan asumsi. Dengan penelitian mengenai estimasi waktu ekspos ruko dalam konteks nilai pasar ini diharapkan dapat membantu penilai dalam membangun asumsi yang lebih kuat dan menghasilkan estimasi nilai yang lebih akuntabel.

Nilai yang akuntabel tersebut disajikan dalam suatu laporan yang merupakan output

dari proses penilaian. Pengguna laporan perlu memahami bahwa opini Nilai Pasar yang disajikan terikat pada waktu ekspos di pasar selama jangka waktu tertentu. Penelitian ini mencoba untuk mengeksplorasi lama waktu ekspos rata-rata yang ada di pasar untuk properti berupa ruko di Daerah Istimewa Yogyakarta beserta determinannya. Penelitian terkait waktu ekspos untuk properti ruko sendiri masih sangat jarang dilakukan sehingga penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia penilaian baik untuk para penilai maupun bagi pelaku pasar properti.

Identifikasi yang tidak tepat dalam menentukan waktu ekspos yang wajar terhadap opini nilai pasar dapat mengakibatkan kesimpulan nilai yang tidak kredibel. Hal ini disebutkan dalam SPI dan disebabkan karena dalam pengertian nilai pasar dipersyaratkan suatu properti ditawarkan dengan cara yang layak dan dalam rentang waktu yang cukup. USPAP dalam Guide Note 14 Concept of Exposure Time, Appraisal Institute (2013) menjelaskan bahwa waktu ekspos merupakan estimasi dari rentang waktu dari properti yang dinilai (properti objek) akan ditawarkan di pasar pada tingkat penyelesaian (transaksi) hipotesis pada tanggal efektif penilaian dilakukan. Waktu ekspos merupakan opini hipotetis yang melihat berdasarkan analisis masa lalu (retrospektif) dengan asumsi yang kompetitif dan terbuka. Waktu ekspos terjadi sebelum tanggal efektif penilaian dan mencerminkan waktu pemasaran yang diperlukan untuk menjual properti yang sebanding dengan nilai pasarnya yang digunakan sebagai dasar opini Nilai Pasar yang diestimasi untuk Properti objek.

USPAP dalam Guide Note 14 Concept of Exposure Time, Appraisal institute (2013) juga mengungkapkan bahwa opini Nilai Pasar memerlukan pengembangan tentang waktu ekspos yang wajar jika waktu ekspos merupakan komponen dari definisi jenis nilai yang diopinikan. Apabila waktu ekspos merupakan komponen dari definisi Nilai Pasar, maka penilai harus mengembangkan opini waktu ekspos yang wajar terkait dengan properti yang dinilai untuk menghasilkan opini Nilai Pasar. Ketika waktu ekspos telah diestimasi, maka harus diungkapkan di dalam laporan penilaian.

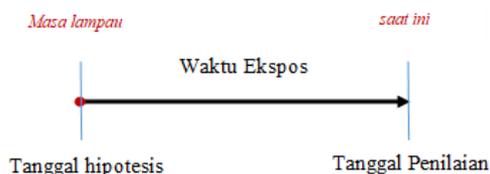
Pedoman penentuan waktu ekspos bagi Penilai di Indonesia terdapat pada SPI edisi VII

tahun 2018 poin 6.10 dan Pedoman Penilaian Indonesia (PPI)-05 poin 4.0. Keduanya menyebutkan bahwa waktu ekspos merupakan estimasi waktu dari suatu aset yang dinilai, dianggap telah ditawarkan dalam suatu pasar hipotesis untuk dijual sesuai definisi Nilai Pasar pada tanggal penilaian yang didasarkan pada analisis data historis.

Permasalahan krusial dalam penentuan waktu ekspos ini adalah jenis properti menentukan tipikal penentuan waktu ekspos. Penerapan PPI di Indonesia masih bervariasi dengan persepsi penilai dalam menetapkan variabel pengukurannya walaupun terdapat panduan dalam opini waktu ekspos dengan mempertimbangkan hal-hal berikut:

- 1) Informasi statistik tentang berapa lama jangka waktu pasar untuk jenis properti yang sejenis;
- 2) Informasi yang dikumpulkan melalui verifikasi data penjualan;
- 3) Wawancara dengan pelaku pasar
- 4) Informasi pasar dari jasa pengumpul data.

Secara sederhana, waktu ekspos dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Ilustrasi waktu ekspos
Sumber: SPI 2018

Tanggal Hipotesis adalah tanggal dimana properti rilis memasuki pasar untuk dijual pada tingkat harga tertentu sesuai ekspektasi penjual sedangkan Tanggal Penilaian adalah tanggal saat opini Nilai Pasar ditentukan.

Terdapat perbedaan antara waktu ekspos (*exposure time*) dan waktu pemasaran (*marketing time*) dimana estimasi Penilai berbeda dengan kenyataan ketika sebuah properti dipasarkan. Pada praktiknya, keduanya memiliki perbedaan implementasi. Estimasi waktu pemasaran tidak diperlukan dalam konteks Penilaian karena waktu pemasaran terjadi setelah tanggal efektif opini Nilai Pasar. Meskipun terkait, analisa waktu pemasaran ini bukan merupakan bagian dari proses penilaian.

Zhu (2016) menyebutkan bahwa waktu pemasaran (*days on market*) mengacu pada jumlah hari properti berada di pasar aktif, yang merupakan pengukuran penting likuiditas pasar dalam industri *real estate*. Pengukuran waktu pemasaran disebut sebagai suatu hal yang menantang namun dapat diformulasikan dengan menggunakan faktor-faktor yang mempengaruhinya secara holistik. Mengidentifikasi faktor kunci yang mempengaruhi yang mempengaruhi penjualan aset merupakan langkah awal.

Penelitian ini kemudian akan fokus pada properti jenis ruko dimana properti ini memiliki dua fungsi utama, yaitu sebagai rumah tempat tinggal dan yang kedua sebagai tempat usaha. Tipologi dari ruko biasanya: 1) memiliki luas bangunan yang relatif sempit, dengan dimensi bangunan memanjang ke belakang, 2) kedua sisi dindingnya saling berhimpitan, dan 3) dibangun berderet. Pada umumnya tidak ada aturan yang membuat standar resmi yang diberlakukan terhadap ukuran sebuah ruko. Akan tetapi, ukuran standar yang dipakai sebagai pedoman adalah lebar depan sebuah mobil (kendaraan roda empat), yaitu 3,5 m. Biasanya masih ditambah dengan sirkulasi untuk pejalan kaki (estimasi dua orang berjalan bersebelahan), yaitu 1,5 m. Jadi, ukuran standar yang dapat diambil untuk lebar depan sebuah ruko kurang lebih 5 m.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain non-eksperimen tanpa kelompok pembanding yang ditujukan untuk menganalisis (secara kuantitatif) hubungan antara waktu ekspos ruko dengan harga penawaran ruko, karakteristik properti, dan kondisi pasar sesuai dengan PPI-05 poin 4.0 SPI 2018. Selain estimasi secara kuantitatif, dilakukan pula validasi dan dukungan informasi melalui wawancara dengan informan kunci (*key informants*).

Informan kunci yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah orang-orang yang berpengalaman dalam jual beli properti khususnya ruko. Pengalaman jual beli yang berkisar antara 5-10 tahun ini membuat para informan kunci dianggap memahami karakteristik pasar properti berupa ruko dengan segala dinamikanya sehingga dapat dimintai

keterangan yang relevan dengan skup penelitian.

Untuk analisis kuantitatif, penelitian ini mengikuti Gdakowicz dan Putek-Szelag (2022) dalam spesifikasi model dimana lama waktu properti di pasar dapat diestimasi menggunakan faktor ekonomi, demografi, sosial, dan atribut properti tersebut. Dalam hal ini model regresi untuk estimasi harga transaksi ruko dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \log(ET_i) = & a + B_1 \log(OP_i) + B_2 DR_i \\ & + \sum_{p=1}^P B_p KE_i + \sum_{m=1}^M B_m AP_i \\ & + \sum_{n=1}^N B_n VK_i + u_i \end{aligned}$$

dimana ET adalah waktu ekspos ruko, OP adalah harga penawaran (saat ruko pertama kali ditawarkan), DR adalah persentase diskon (selisih antara harga penawaran dan harga transaksi), KE adalah set variabel untuk kondisi ekonomi (rata-rata bunga deposito dari pendataan Bank Indonesia dan inflasi), AP adalah atribut properti (luas tanah dan luas bangunan), VK adalah variabel kontrol (lokasi ruko, jumlah lantai, jarak dengan berbagai fasilitas umum, topografi, dan posisi ruko berdasarkan letak jalan), $\{a, B\}$ adalah set konstanta dan koefisien, i adalah identifikasi individu ruko, dan u adalah komponen residual. Bunga deposito dan inflasi diambil sesuai dengan bulan terjualnya ruko.

Estimasi menggunakan metode *least squares* dengan uji keandalan model melalui variasi model berdasarkan variabel kontrol yang digunakan; dengan total terdapat 10 model regresi. Ini dimaksudkan untuk menginvestigasi konsistensi signifikansi koefisien variabel utama $\{KE, OP, DR, AP\}$ sebagai determinan waktu ekspos ruko; selain melalui pengukuran *goodness-of-fit* model (F-statistic, normalitas residual, multikolinearitas variabel, dan homoskedastisitas).

Definisi operasional dari masing-masing variabel penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Waktu Ekspos

Waktu ekspos adalah estimasi waktu dari ruko yang dinilai dan dianggap telah ditawarkan dalam pasar untuk dijual sesuai definisi nilai pasar pada

tanggal penilaian. Sesuai SPI 2018, estimasi waktu ekspos secara retrospektif didasarkan pada suatu analisis kejadian masa lalu dengan asumsi adanya transaksi dalam pasar terbuka dan kompetitif. Waktu ekspos ini dianggap terjadi sebelum tanggal penilaian.

2. Harga

Harga pada kajian ini menggunakan harga penawaran yang merupakan sejumlah uang yang diminta oleh penjual untuk kemudian disepakati menjadi harga transaksi dengan pembeli dalam rangka aktivitas jual beli suatu ruko. Terkadang suatu ruko ditawarkan dengan penawaran yang terlalu tinggi mengikuti ekspektasi pemilik sehingga tidak terserap oleh pasar. Setelah dilakukan evaluasi atas harga, maka penawaran akan disesuaikan dengan daya beli dan harga properti substitusi sehingga menghasilkan harga penawaran terkoreksi yang biasanya lebih rendah. Harga penawaran yang digunakan adalah harga penawaran terkoreksi atau harga penawaran akhir sebelum terjadi transaksi tersebut.

Data harga transaksi tersedia dan digunakan untuk menghitung diskon. Diskon adalah selisih dari harga penawaran akhir dengan harga transaksi. Harga penawaran akhir merupakan harga penawaran setelah ada evaluasi jika pada awalnya tidak terserap pasar pada waktu yang cukup lama. Diskon dihitung dari harga penawaran akhir dikurangi harga transaksi yang terjadi.

3. Karakteristik Properti

Merupakan salah satu fungsi dari periode ekspos wajar dalam SPI 2018 PPI 005. Karakteristik fisik adalah segala sesuatu yang berkaitan secara fisik terkait dengan ruko. Dalam kajian ini kondisi fisik dilihat dari luas tanah, luas bangunan, luas bangunan terhadap luas tanah, jumlah lantai, bentuk tanah, topografi, posisi objek, dan jarak ke fasilitas umum.

Fasilitas Kesehatan merupakan salah satu fasilitas umum yang diukur

kedekatannya dengan ruko terjual. Variabel jarak ke fasilitas kesehatan terdekat ini diduga berpengaruh terhadap waktu ekspos ruko sehingga dimasukkan ke dalam model regresi. Adapun fasilitas kesehatan yang dimaksud di sini antara lain meliputi rumah sakit, klinik, dokter keluarga, dan puskesmas.

Selain fasilitas kesehatan, diukur juga kedekatan lokasi ruko dengan fasilitas pendidikan, perkantoran pemerintah, fasilitas keuangan, fasilitas perbelanjaan, dan tempat peribadatan.

4. Kondisi Pasar

Kondisi pasar adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan keadaan dengan keadaan pasar suatu properti. Inflasi dan suku bunga deposito dianggap mencerminkan kondisi pasar sehingga menjadi variabel dependen yang dianalisis.

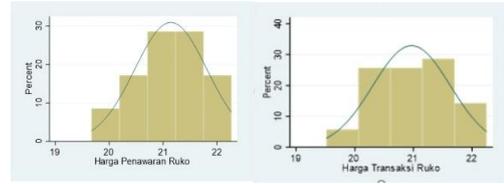
Tingkat inflasi untuk setiap objek ruko diambil dari besaran inflasi pada bulan dan tahun terjadinya transaksi atas ruko tersebut dengan mengacu pada data Bank Indonesia. Tingkat inflasi diambil pada bulan dan tahun saat ruko terjual. Bunga deposito dipilih sebagai salah satu variabel yang mewakili kondisi pasar karena besarnya dianggap mendekati *yield* atas properti, di mana data *yield* properti tidak tersedia untuk digunakan. *Yield* atas properti merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan oleh pelaku pasar. Sumber informasi suku bunga deposito diambil dari Bank Indonesia untuk bulan dan tahun pada saat ruko laku terjual.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL ANALISIS

a. Sebaran Data

Terlepas dari kondisi yang ditemui di lapangan, data harga transaksi maupun data harga penawaran ruko yang didapatkan terdistribusi dengan normal.



Gambar 2. Distribusi Data Harga Penawaran dan Harga Transaksi Ruko

Sumber: Data diolah

Sebaran data menurut kota/kabupaten di area studi untuk ruko ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Sebaran Sampel Ruko dan Posisi

No	Kota/ Kabupaten	Sampel	Posisi		
			Tengah	Hook dan Tusuk sate	Pojok
1	Yogyakarta	10	7	2	1
2	Bantul	10	6	4	-
3	Sleman	14	11	1	2
4	Kulon Progo	1	1	-	-
Total		35	25	7	3

Sumber: Data diolah

Dari total 35 sampel yang dikumpulkan, jumlah terbanyak berlokasi di Kabupaten Sleman yakni 14 data. Data dari Kulon Progo hanya berhasil dikumpulkan sebanyak 1 data saja. Data di area Kulon Progo bahkan tidak berhasil didapatkan. Hal ini bisa jadi disebabkan karena penggunaan ruko di daerah tersebut masih tidak sepopuler di area Yogyakarta, Sleman, maupun Bantul. Hal ini dimungkinkan terkait dengan volume dan jenis aktivitas ekonomi yang terjadi pada masing-masing daerah.

Hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa, posisi tanah tengah berjumlah 25 sampel, posisi *hook* berjumlah 7 sampel, dan posisi pojok berjumlah 3 sampel. Sebaran di atas menunjukkan posisi ruko di tengah banyak digemari pembeli dan mendominasi data transaksi ruko yang berhasil dikumpulkan. Suplai ruko di posisi tengah berjumlah lebih banyak dari pada *hook* maupun pojok. Dalam satu deret ruko berjumlah 7 unit, misalnya, hanya terdapat dua ruko pojok, dan 5 ruko di

posisi tengah. Hal ini dimungkinkan menjadi penyebab data transaksi ruko di posisi tengah jauh lebih banyak ditemui.

Sebaran data berupa harga penawaran ruko berdasarkan kota/kabupaten di area studi sebagai berikut:

Tabel 2. Harga Penawaran berdasarkan Kota/Kabupaten (dalam Ribuan Rupiah)

Kota/ Kabupaten	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
Yogyakarta	2.050.000	3.800.000	600.000
Bantul	1.890.000	4.000.000	350.000
Sleman	1.740.000	4.680.000	600.000
Kulon Progo	1.200.000	1.200.000	1.200.000

Sumber: Data diolah

Rata-rata harga penawaran tertinggi ada pada Kota Yogyakarta. Harga penawaran tertinggi ada pada ruko di Kabupaten Sleman dan terendah ada pada ruko di Kabupaten Bantul. Hal ini dapat disebabkan karena area Kota Yogyakarta yang relatif lebih kecil sehingga harga penawaran ruko dapat menjadi lebih homogen pada level yang cukup tinggi. Gap yang cukup besar pada harga penawaran tertinggi dan terendah pada Kabupaten Sleman dan Bantul dapat disebabkan karena area dua Kabupaten tersebut yang cukup luas dengan kegiatan ekonomi yang lebih beragam menyebabkan harga ruko ikut beragam pula.

Sebaran data berupa harga transaksi ruko berdasarkan kota/kabupaten di area studi didapat sebagai berikut:

Tabel 3. Harga Transaksi Ruko (dalam ribuan rupiah)

Kota/ Kabupaten	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
Yogyakarta	1.770.000	3.450.000	475.000
Bantul	1.460.000	2.750.000	300.000
Sleman	1.540.000	4.580.000	525.000
Kulon Progo	750.000	750.000	750.000

Sumber: Data diolah

Kota Yogyakarta memiliki harga transaksi rata-rata Rp 1.770.000.000, dengan harga transaksi tertinggi Rp 3.450.000.000, dan

harga transaksi terendah Rp 475.000.000. Kabupaten Bantul memiliki harga transaksi rata-rata Rp 1.460.000.000, dengan harga transaksi tertinggi Rp 2.750.000.000, dan harga transaksi terendah Rp 300.000.000. Kabupaten Sleman memiliki harga transaksi rata-rata Rp 1.540.000.000, dengan harga transaksi tertinggi Rp 4.580.000.000, dan harga transaksi terendah Rp 525.000.000. Kabupaten Kulon Progo memiliki harga transaksi rata-rata Rp 750.000.000, dengan harga transaksi tertinggi Rp 750.000.000, dan harga transaksi terendah Rp 750.000.000.

Sebaran data berupa rata-rata persentase diskon harga ruko berdasarkan kota/kabupaten di area studi sebagai berikut:

Tabel 4. Rata-rata Persentase Diskon

Kota/Kabupaten	Rata-rata
Yogyakarta	14,62 %
Bantul	17,27 %
Sleman	13,48 %
Kulon Progo	37,5 %

Sumber: Data diolah

Diskon harga ruko tertinggi berada di Kabupaten Kulon Progo, dengan persentase rata-rata sebesar 37,5%. Sementara itu, untuk diskon persentase rata-rata harga ruko terendah adalah Kabupaten Sleman, yaitu sebesar 13,48%. Kota Yogyakarta sebesar 14,62%, dan Kabupaten Bantul sebesar 17,27%.

Sebaran data berupa rata-rata jarak terhadap fasilitas umum berupa fasilitas kesehatan, pendidikan, pemerintahan, keuangan, perbelanjaan, dan tempat ibadah sebagai berikut:

Tabel 5. Rata-rata Jarak Fasilitas Umum terhadap Ruko (dalam km)

Fasilitas Umum	Yogyakarta	Bantul	Sleman	Kulon Progo
Kesehatan	2,68	2,3	1,59	2
Pendidikan	0,98	0,67	0,65	2,8
Pemerintahan	1,66	2,12	1,31	4,4
Keuangan	1,18	0,97	1,23	5,4
Perbelanjaan	0,79	1,01	0,99	1,9
Tempat Ibadah	0,74	1,21	0,58	1,3

Sumber: Data diolah

Jarak fasilitas umum terhadap ruko, Kota Yogyakarta memiliki jarak terdekat 0,74 Km sampai dengan 2,68 Km. Sementara untuk Kabupaten Bantul memiliki jarak terdekat 0,67 Km sampai dengan 2,3 Km. Jarak fasilitas umum terhadap ruko di Kabupaten Sleman berkisar antara 0,58 Km sampai dengan 1,59 Km. Dan untuk rata-rata fasilitas umum terhadap ruko di Kabupaten Kulon Progo memiliki jarak terdekat 1,3 Km sampai dengan 5,4 Km.

Rata-rata waktu ekspos ruko dalam bulan di area studi ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Rata-rata Waktu Ekspos (dalam satuan bulan)

Kota/ Kabupaten	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
Yogyakarta	16	34	2
Bantul	13,4	38	1
Sleman	8,07	14	1
Kulon Progo	9	9	9

Sumber: Data diolah

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa waktu ekspos terlama terjadi pada Kota Yogyakarta, dengan rata-rata sebesar 16. Nilai tersebut berarti bahwa ruko yang berada di Kota Yogyakarta rata-rata terjual pada bulan ke 16 dihitung dari pertama kali ditawarkan. Hal ini bisa jadi diakibatkan karakteristik pemilik ruko yang berbeda dalam melakukan jual beli properti berupa ruko, sebagaimana disampaikan narasumber bahwa pemilik ruko cenderung menahan harga penawaran tetap di level semula jika belum ada peminat sehingga cenderung lama laku. Tidak seperti pemilik rumah yang cenderung lebih cepat menurunkan harga penawaran jika propertinya belum laku dalam kurun waktu tertentu.

b. Hasil Estimasi

Hasil estimasi menggunakan model regresi *fixed effect* adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Tabel Estimasi Regresi Waktu Ekspos

Variabel Independen	Var. Dependen: Bulan Terjual (Exposed Time)									
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9	Model 10
Konstanta	102.852*	108.453*	109.283*	211.046*	274.115*	208.822*	201.987*	129.931*	90.457*	224.517*
Log Harga Penawaran	9.232*	9.46*	9.096*	10.978*	13.911*	10.27*	9.988*	9.121*	11.348*	10.815**
Ni Dikawat	0.263	0.251	0.374***	0.279	0.513*	0.257*	0.245	0.177**	0.761	0.456**
IF (dalam M2)	0.038	0.037	0.009	0.075	0.052					
IS (dalam M2)	-0.04	-0.036	-0.03	-0.061***	-0.025					
LEBT						5.787**	6.180***	2.845	6.809***	2.158
Bunga Deposito	1.099	1.053	1.159	1.807	1.297	1.545	1.568	1.458	2.013	1.593
Inflasi (m-12m)	1.486	1.541	1.792	0.111	1.192	-0.025	0.099	1.278	-2.242	-0.852
Ruko dalam kota	1.971				-9.787**		1.39			-3.181
Jumlah Lantai	-1.017				-2.257		0.475			2.24
Jarak ke fasilitas terdekat		2.624**			3.894*		2.568**			3.246**
Jarak ke sekolah terdekat		0.755			2.081		3.021			1.717
Jarak ke kantor pemerintahan terdekat		1.07			0.916		1.081			0.918
Jarak ke fasilitas kesehatan terdekat		2.712			2.225		2.523			2.271
Jarak ke fasilitas perbelanjaan terdekat		2.306			3.335		2.147			1.354
Jarak ke tempat ibadah terdekat		-2.487			-3.41		-2.042			-2.293
Tahun terjual pertama				11.162	4.185				11.119	4.502
Topografi dasar				7.201**	4.502				5.782***	2.724
Pondok Dikawat (terhadap ruko di pondok tengah)				5.319***	4.467				3.508	1.97
-1. Pukul				3.657	15.992*				3.58	10.35***
-2. Pukul										
Obs.	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Adj. R-sq.	0.278	0.234	0.445	0.338	0.455	0.345	0.312	0.497	0.358	0.391
Prob. F	0.052	0.099	0.002	-	-	0.011	0.041	0.008	-	-
RMSE	7.482	7.656	6.514	7.179	6.458	7.079	7.258	6.37	7.01	6.826

*, **, *** signifikan pada 1%, 5%, dan 10%. *Least Square Estimation*

Sumber: Data diolah

Dengan keterbatasan jumlah sampel yang ada, estimasi data dilakukan dengan variasi model untuk mengecek konsistensi model sehingga mendapatkan konsistensi yang baik dan teruji. Dari tabel estimasi di atas diketahui faktor yang signifikan dan konsisten adalah log harga penawaran, persentase luas bangunan terhadap luas tanah, dan jarak ruko ke fasilitas kesehatan.

Dilihat dari uji koefisien determinasi, dari 10 permodelan yang digunakan, besaran R² berkisar antara 0.23 pada Model 2 sampai dengan yang tertinggi sebesar 0.47 yaitu pada Model 8. Angka 0.47 menunjukkan bahwa pada variabel independen pada Model 8 secara bersama-sama mempengaruhi mempengaruhi variabel dependen, dalam hal ini adalah waktu ekspos, sebesar 47%. *Root Mean Square Error* (RMSE) tertinggi pada kesepuluh model tersebut adalah pada Model 2 sebesar 7.656 dan terendah pada Model 8 sebesar 6.37. Keakuratan metode estimasi kesalahan pengukuran yang baik adalah yang memiliki RMSE rendah, yakni pada Model 8. Mempertimbangkan RMSE paling rendah dan Adjusted R² paling tinggi, maka Model 8 dianggap sebagai estimasi terbaik yang menggambarkan hubungan waktu ekspos ruko sebagai variabel independen dengan variabel-variabel independen yang mempengaruhinya.

B. PEMBAHASAN

Waktu ekspos merupakan estimasi waktu dari suatu aset yang dinilai, dianggap ditawarkan dalam suatu pasar hipotesis untuk

dijual sesuai definisi Nilai Pasar pada tanggal penilaian yang didasarkan pada analisis data historis. Penentuan waktu ekspos tergantung dari jenis properti yang akan menentukan tipikal penentuan waktu ekspos. Secara umum, waktu ekspos dipengaruhi oleh harga penawaran, karakteristik fisik aset, dan kondisi pasar.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa waktu ekspos ruko tercepat terjadi pada Kabupaten Sleman, yaitu dengan nilai berkisar antara 1 sampai 14 bulan, dan rata-rata sebesar 8,07. Hasil tersebut arti bahwa penjualan ruko di Kabupaten Sleman rata-rata terjual pada bulan ke 8 dihitung dari bulan pertama ekspos. Sedangkan, waktu ekspos paling lama terjadi pada Kota Yogyakarta, yaitu berkisar antara 2 sampai 34 bulan, dan rata-rata sebesar 16. Artinya, penjualan ruko di Kota Yogyakarta rata-rata terjual pada bulan ke 16, dihitung dari bulan pertama waktu ekspos.

Dibandingkan dengan properti yang lain, ruko termasuk dalam kategori yang memiliki waktu ekspos terlama, hal tersebut dikarenakan untuk saat ini peminat ruko mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan narasumber/key informant sebagai berikut:

“2014-2016 ruko ramai peminat, banyak dicari, grafiknya tinggi. 2019-sekarang turun drastis, pengaruh jenuh akan ruko dan online. Pandemi membuat orang lebih memilih opsi working space, bukan ruko”.

Berdasarkan wawancara tersebut dapat diketahui bahwa penurunan minat pelaku usaha untuk membeli ataupun menyewa ruko mengalami penurunan semenjak tahun 2019, yang disebabkan oleh mulai beralihnya proses transaksi dari *offline* ke *online*, sehingga ada tidaknya tempat usaha tetap dapat berjalan. Selain itu, adanya pandemi yang terjadi pada awal 2020 juga menjadi salah satu penyebab menurunnya minat pelaku usaha terhadap ruko, mereka meminimalisir pengeluaran dengan lebih memilih *working space* dibandingkan dengan membeli ataupun menyewa ruko. Sebagaimana disebutkan oleh narasumber seorang broker properti sebagai berikut:

“Saat ini tren ruko kurang bagus, salah satunya karena semua serba online. Dulu masih satu pemikiran, asal lokasi

di pinggir jalan banyak diminati. Saat ini lokasi masuk gang ke dalam pun bisa untuk usaha. Sebelum pandemi ruko bisa terjual 6 unit dalam satu tahun, rata-rata membutuhkan waktu 2.5 s.d 3 bulan untuk bisa laku. Untuk tahun 2022 ini baru berhasil menjual 2 unit”.

Lamanya waktu ekspos ruko menjadikan pemilik ruko harus melakukan beberapa cara ataupun mengubah strategi supaya tetap memperoleh pendapatan, salah satunya dengan mengubah ruko menjadi penginapan. Hal tersebut sesuai dengan apa yang disampaikan oleh narasumber sebagai berikut:

”Properti ruko banyak yang diubah menjadi OYO/RedDor, karena sulit dijual/disewakan. Perhitungan income untuk penginapan masih lebih menguntungkan”.

Pemilik ruko bisa mendapatkan keuntungan berlipat dengan mengubah ruko menjadi hotel sederhana. Perubahan ini dilakukan dengan mengikuti permintaan di pasar. Hal ini tentunya tidak terlepas dari Yogyakarta sebagai salah satu kota destinasi wisata yang banyak dituju.

Dari hasil analisis menggunakan 10 model estimasi, diperoleh hasil yang memiliki nilai *Adj. R Square* paling tinggi terdapat pada model 8. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel independen pada model 8 mampu menjelaskan variabel dependen paling baik dibandingkan dengan variabel independen dari model-model yang lain. Nilai *Adj. R-Square* pada model 8 sebesar 0,47 artinya variabel independen yang terdiri dari harga penawaran, persentase diskon, luas bangunan/luas tanah, bunga deposito, inflasi, jarak ke faskes terdekat, jarak ke sekolah terdekat, jarak ke kantor pemerintahan terdekat, jarak ke fasilitas keuangan terdekat, jarak ke fasilitas perbelanjaan terdekat, dan jarak ke tempat ibadah terdekat mampu menjelaskan variabel dependennya (waktu ekspos) sebesar 47% sedangkan sisanya 53% dijelaskan variabel lain diluar model penelitian. Oleh karena itu, secara umum waktu ekspos dapat dirumuskan dalam persamaan sebagai berikut:

Waktu Ekspos = -193.551 + 9,121 Log Harga Penawaran + 0,377 Diskon - 2,845 Luas Bangunan/Luas Tanah + 1,458 Bunga Deposito + 1,278 Inflasi + 2,568 Jarak ke Faskes Terdekat - 0,1021 Jarak ke Sekolah Terdekat +

0,1081 Jarak ke Kantor Pemerintah Terdekat – 2,525 Jarak ke Fasilitas Keuangan Terdekat + 2,147 Jarak ke Fasilitas Perbelanjaan Terdekat – 2,042 Jarak ke Tempat Ibadah Terdekat.

Pada hasil analisis regresi diperoleh hasil bahwa untuk Model 1, terdapat satu variabel independen yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap waktu ekspos, yaitu: Harga penawaran. Pada model 2, juga hanya 1 variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos harga penawaran. Pada model 3 terdapat tiga variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos yaitu harga penawaran, diskon, dan jarak ke faskes terdekat. Pada model 4, terdapat empat variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos, yaitu harga eksposan, luas bangunan, tanah berbentuk persegi, dan posisi objek *hook* (relatif terhadap ruko di posisi tengah).

Pada model 5, terdapat lima variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos, yaitu harga penawaran, diskon, ruko dalam kota, jarak ke faskes terdekat, dan posisi objek di pojok. Pada model 6, terdapat dua variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos harga penawaran, dan luas bangunan/luas tanah. Model 7 juga terdapat dua variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspose, yaitu harga penawaran, dan luas bangunan/luas tanah. Sedangkan pada model 8, terdapat tiga variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos, yaitu harga penawaran, diskon, dan jarak ke faskes terdekat. Pada model 9, terdapat tiga variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos, yaitu harga penawaran, luas bangunan/luas tanah, dan topografi datar. Terakhir untuk model 10, terdapat empat variabel independen yang terbukti berpengaruh terhadap variabel dependen, yaitu harga penawaran, diskon, jarak ke faskes terdekat, dan posisi objek di pojok.

Berdasarkan beberapa model uji tersebut, dapat disimpulkan bahwa variabel yang terbukti berpengaruh terhadap waktu ekspos secara signifikan dan konsisten adalah harga penawaran, luas bangunan terhadap luas tanah, dan jarak ke faskes terdekat. Harga penawaran memiliki korelasi positif dan signifikan

terhadap lamanya waktu terjual. Artinya jika harga penawarannya tinggi maka ruko lama terjual. Hal ini logis karena properti berupa ruko merupakan properti investasi, sehingga jika harga yang ditawarkan tinggi maka perhitungan finansial atas investasi akan menjadi pertimbangan tersendiri bagi peminat properti berupa ruko terkait dengan kalkulasi tingkat pengembalian.

Sejalan dengan hasil wawancara narasumber yang menjelaskan bahwa penyebab ruko kosong dengan papan informasi dijual/disewakan salah satunya adalah karena harga penawaran jual yang kadang terlalu tinggi, harga sewa juga tinggi sehingga tidak terserap pasar, apalagi untuk lokasi-lokasi premium. Kondisi ini didukung pula dengan penggunaan ruang usaha yang lebih fleksibel, tidak harus sewa di lokasi premium, sehingga penawaran ruko kurang terserap dan banyak yang masih kosong.

Lebih lanjut, narasumber menjelaskan bahwa:

“Buyer sudah tahu harga jadi penjual tidak memberikan harga penawaran yang terlalu tinggi.”

Dari keterangan ini diketahui penyebab harga penawaran menjadi salah satu variabel yang signifikan dan konsisten mempengaruhi waktu ekspos karena rata-rata peminat ruko sudah memahami harga sehingga harga penawaran yang terlalu tinggi tidak akan menarik sehingga pelaku pasar akan mencari properti substitusi yang lebih sesuai dengan harga pasar.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa diskon tidak signifikan dan konsisten berpengaruh terhadap waktu ekspos ruko. Walaupun sekilas terdengar menentang premis umum di mana diskon pasti akan menarik peminat, namun hal ini ternyata selaras dengan informasi yang berhasil dikumpulkan dari para narasumber melalui wawancara yang mendalam. Hasil wawancara dimaksud antara lain menyebutkan bahwa selisih antara harga penawaran dengan harga transaksi ruko tidaklah besar. Selain itu, narasumber juga menyebutkan bahwa ruko memiliki pasar tersendiri di mana peminat rata-rata sudah mengetahui harga. Hal ini menyebabkan penyedia atau penjual tidak bisa memasang harga penawaran terlalu tinggi karena tidak akan terserap pasar yang sudah mengetahui harga ruko. Dengan harga

penawaran yang sudah mendekati harga pasarannya, maka penurunan menjadi harga transaksi juga tidak akan besar. Perlu diingat, sebagaimana dijelaskan pada definisi operasional bahwa diskon merupakan selisih antara harga penawaran dengan harga transaksi yang terjadi.

Faktor LB/LT (Luas Bangunan/Luas Tanah) juga cukup konsisten berpengaruh jika dilihat dari total 10 model regresi. Dalam estimasinya, LB/LT ini menggunakan persentase, misalnya untuk luasan tanah 100 dan luas bangunan 120 maka besaran LB/LT atas properti adalah 120%. Perbandingan luas bangunan dan tanah ini terkait dengan koefisien luas bangunan dan berkorelasi negatif terhadap waktu ekspos atau lama terjualnya suatu ruko. Artinya semakin besar persentase LB/LT maka semakin cepat waktu jual ruko. Hal ini cukup masuk akal mengingat ruko rata-rata dibangun pada lahan yang relatif sempit, sehingga luas bangunan yang optimal dapat membuat lahan ruko menjadi efisien selama memenuhi ketentuan KLB. Faktor komposisi luas bangunan terhadap luas tanah ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2018) yang menyebutkan bahwa kenyamanan dari ruko perlu diperhatikan mengingat keterbatasan dimensinya.

Jarak ke fasilitas kesehatan berkorelasi positif dengan waktu ekspos. Artinya semakin jauh ruko dari fasilitas kesehatan maka semakin lama waktu eksposnya. Pertimbangan fasilitas kesehatan ini bisa jadi muncul dan menjadi perhatian pelaku pasar terkait situasi pandemi. Selain itu, kesadaran masyarakat akan pentingnya pengecekan kesehatan dan pemeriksaan gejala lebih dini menjadikan fasilitas kesehatan yang makin banyak dikunjungi sehingga memungkinkan kesempatan usaha yang relevan sebagai penunjang atau pelengkap dari fasilitas kesehatan tersebut. Contohnya di sekitar fasilitas kesehatan akan mudah didapati berbagai usaha kuliner/makanan, apotek, penyedia peralatan/penunjang medis, gerai pulsa, kantor kas bank, mini market, penyedia kue/bakery, kios buah, dan lain sebagainya.

Jarak ke fasilitas sekolah diketahui konsisten namun tidak signifikan pada hasil regresi. Namun demikian berdasarkan hasil wawancara, sekolah atau fasilitas pendidikan khususnya kampus merupakan faktor yang

mempengaruhi lama tidaknya ruko laku di pasaran. Hal ini kemungkinan besar terkait dengan predikat Yogyakarta sebagai kota pelajar menyebabkan sekolah dan kampus di Yogyakarta dan sekitarnya memiliki daya tarik tersendiri bagi para pendatang dan ramainya pelajar/mahasiswa menjadi pasar tersendiri bagi dunia usaha yang menggunakan ruko sebagai properti tempat usaha. Premis ini tidak terpenuhi pada hasil regresi. Hal ini kemungkinan dikarenakan fasilitas pendidikan yang diukur pada model regresi tidak hanya kampus atau universitas sebagaimana disebutkan narasumber namun juga sekolah dasar, serta menengah.

4. DISKUSI DAN KESIMPULAN

Penelitian ini mencoba menangkap rata-rata waktu ekspos ruko di area studi dan mengetahui faktor yang berpengaruh secara konsisten dan signifikan terhadap waktu ekspos ruko. Dilakukan dengan mengumpulkan data transaksi atas ruko, informasi waktu eksposnya, data fisik, kedekatan atau jarak dengan berbagai fasilitas, dikaitkan juga dengan tingkat inflasi dan suku bunga deposito yang berlaku saat waktu transaksi.

Waktu ekspos rata-rata properti ruko di area studi berkisar antara 8 bulan sampai dengan 16 bulan. Waktu ekspos paling lama terjadi pada Kota Yogyakarta dan waktu ekspos cepat terjadi pada Kabupaten Sleman. Hasil analisis regresi dengan menggunakan 10 model penelitian menyimpulkan bahwa, variabel yang terbukti berpengaruh dan konsisten terhadap waktu ekspos adalah harga penawaran, luas bangunan terhadap luas tanah, dan jarak ke fasilitas kesehatan terdekat.

Estimasi regresi menunjukkan variabel diskon tidak secara konsisten berpengaruh terhadap waktu ekspos. Hal ini dijelaskan oleh para narasumber pada hasil wawancara bahwa peminat ruko sudah memahami harga properti sehingga harga penawaran akhir tidak akan jauh berbeda dengan harga transaksi yang terjadi antara penjual dan pembeli.

Pada prinsipnya *sampling* akan lebih ideal jika menggunakan *random sampling* dengan kluster per kota dan kabupaten kemudian dipecah lagi menjadi lingkup yang lebih kecil yakni per kecamatan dalam satu kota/kabupaten. Namun demikian, sebaran data dan jumlah data yang diestimasi di rencana

penelitian tidak dapat dipenuhi karena kendala pengumpulan data transaksi ruko di lapangan yang sangat sulit untuk didapatkan.

Sebaran data telah diestimasi untuk setiap kota dan kabupaten. Hal ini tentunya ideal dalam hal representasi sampel terhadap populasi. Namun demikian hal ini tidak dipenuhi dalam kajian ini karena ketersediaan data yang terbatas.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan rata-rata waktu ekspos ruko di area studi. Faktor-faktor yang berpengaruh secara konsisten dan signifikan dapat menjadi pertimbangan penilai dalam menentukan waktu ekspos wajar ruko Ketika melakukan penilaian. Mengingat minimnya referensi atau kajian serupa, diharapkan penelitian ini dapat berkontribusi sebagai referensi dan menjadi awal bagi penelitian yang lebih mendalam.

Lebih lanjut, penelitian ini dapat dikembangkan sehingga dapat memformulasikan suatu persamaan untuk menghitung waktu ekspos ruko dengan menggunakan variabel terkait harga, karakteristik properti, dan kondisi pasar. Hal ini akan bermanfaat dalam menghasilkan estimasi nilai pasar yang lebih akurat sehingga menjadi dasar pengambilan keputusan yang akurat bagi pemangku kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Appraisal Institute (2013) Guide Note 14: Concept of Exposure Time. Chicago, United State of America.
- Appraisal Institute (2020) The Appraisal of Real Estate 15th Edition. Chicago, United State of America.
- Casteli, M., Debrova, M., Henriques, R., Vanneschi, L. (2020) Predicting Days on Market to Optimize Real Estate Sales Strategy. Hindawi Complexity Volume 2020, Article ID 4603190, 22 pages. Available from: <https://doi.org/10.1155/2020/4603190> (Accessed on August 2022).
- Cesaroni, Tatiana (2018) Average Time to Sell a Property And Credit Conditions: Evidence From Bank Of Italy Housing Market Survey. Working Paper No. 136. Luisa Lab of European Economics, Rome-Italy. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323966059_Average_time_to_sell_a_property_and_credit_conditions_Evidence_from_the_Italian_housing_market_survey (Accessed on August 2022).
- Cossham, Amanda and Johanson, G. (2019) The Benefits and Limitations of Using Key Informants in Library and Information Studies Research. Information Research by The University of Boras, Sweden Volume 24 No. 3.
- Ellington, M., Fu, X., and Zhu, Y. (2023) Real Estate Illiquidity and Returns: A Time-varying Regional Perspective. International Journal of Forecasting Volume 39 January-March 2023; page 58-72.
- Gdakowicz, A., and Putek-Szelag, E. (2022). Attributes Affecting the Exposure Time of a Residential Property. In: Jajuga, K., Dehnel, G., and Walesiak, M., (Eds). Modern Classification and Data Analysis. Springer Nature, Switzerland, pp 93-118.
- Ghozali, Imam. (2018) Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Semarang, Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harfitalia, P., Pujangkoro, S., Fachrudin, Hilma T. (2022) Analysis of Factors Affecting the Value of Shophouse in Lubuk Pakam City, Deli Serdang Regency. International Journal of Research and Review Vol. 9 Issue: 3.
- Hidayah, Nur Binti Hajar., Yani, Shahrul Binti Said (2016) Shophouses Price in Melaka Historic City. University Teknologi MARA (UiTM).
- Hwee, Chang Jiat. The Shophouse: A History of a Durable Rubbish. Commentary on FuturArc Magazine.
- Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI), Komite Penyusun Standar Penilaian Indonesia (KPSPI). (2018) Kode Etik

- Penilai Indonesia dan Standar Penilaian Indonesia Edisi VII.
- Sari, Laina H., Yuzni, Siti Z., Haiqal, M., Z, Evalina. (2018) A Review of Spatial Comfort in Shophouse in Humid Tropics. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 352 012066.
- Sugiyono. (2019) Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung, Alfabeta.
- The Appraisal Foundation. (2020) Uniform Standards of Professional Appraisal Practice (USPAP) 2020-2021. United States of America.
- Zhu, H., Xiong, H., Tang, F., Liu, Q., Ge, Y., Chen, E., Fu, Y. (2016) Days on Market: Measuring Liquidity in Real Estate Markets. Available from: https://www.researchgate.net/publication/305997694_Days_on_Market_Measuring_Liquidity_in_Real_Estate_Markets (Accessed on August 2022).
- Zubir, Z., Hao, Koh J., Hussain, Nor H., Isip, Prince F. (2018) Rejuvenating The Shophouse: Conservation Of Historical Buildings in Penang's Unesco World Heritage Site. International Journal of Heritage Architech, Vol. 2, No. 2 page 335–346.