

## PENGINTEGRASIAN KEDINAMISAN PASAR DALAM ESTIMASI NILAI PASAR PROPERTI MENGGUNAKAN PENDEKATAN PENDAPATAN PADA MASA PANDEMI COVID-19

Kristian Agung Prasetyo

Prodi PBB/Penilai, Politeknik Keuangan Negara STAN  
Email: kristian.agung@pknstan.ac.id

### ABSTRAK

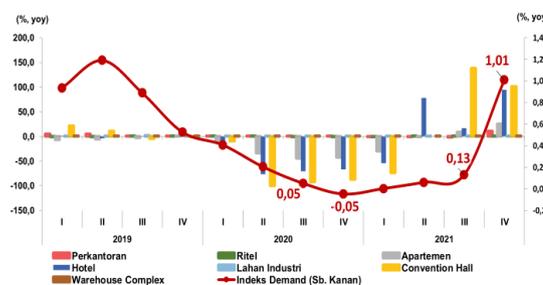
Faktor kedinamisan pasar selalu menjadi pertimbangan penilai dalam melakukan estimasi nilai properti. Di sisi lain, teknik penilaian properti yang banyak digunakan selama ini tidak banyak memasukkan unsur ini di dalam prosedur penilaian yang ada. Ini misalnya bisa dilihat pada *uncertainty* pada *capitalisation rate* atau *net income* yang menjadi inti dalam metode pendapatan pada penilaian properti. Hal ini membuat estimasi nilai properti sebenarnya bersifat dinamis. Padahal nilai properti itu sebenarnya adalah sekedar pendapat. Oleh karenanya untuk properti yang sama akan selalu didapat berbagai kemungkinan nilai jika dinilai oleh penilai yang berlainan karena adanya perbedaan data atau kemampuan penilai. Di sisi lain, dalam laporan penilaian, nilai properti di Indonesia dilaporkan selalu berupa *point estimate* dan bukan dalam bentuk *interval estimate* sebagaimana seharusnya. Ini tentunya bertentangan dengan filosofi nilai yang merupakan manifestasi atas pendapat penilai. Tujuan penulisan *paper* ini adalah untuk memberikan gambaran atas cara yang bisa dipilih penilai untuk menganalisis kedinamisan pasar properti.

**Kata kunci:** ketidakpastian, nilai, pendapatan, probabilitas, simulasi Monte Carlo.

### 1. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 tidak dapat dipungkiri telah banyak mengubah banyak segi kehidupan manusia. Pandemi yang awalnya dideteksi di Tiongkok sekarang sudah menyebar luas. Secara keseluruhan saat ini sudah tercatat terdapat hampir 500 juta orang terpapar Covid-19. Di Indonesia sendiri jumlah penderita Covid-19 mencapai hampir 6 juta jiwa. Kasus harian tertinggi di Indonesia sementara ini tercatat lebih dari 64 ribu jiwa pada pertengahan Februari 2022.<sup>1</sup>

Salah satu upaya untuk mengendalikan penularan adalah dengan membatasi mobilitas masyarakat. Hal ini mengakibatkan adanya penurunan mobilitas sebesar rata-rata 40% (Rambey & Ferlito, 2020). Pembatasan mobilitas ini membuat adanya penurunan indeks permintaan properti komersial selama tahun 2020-2021 (Gambar 1).



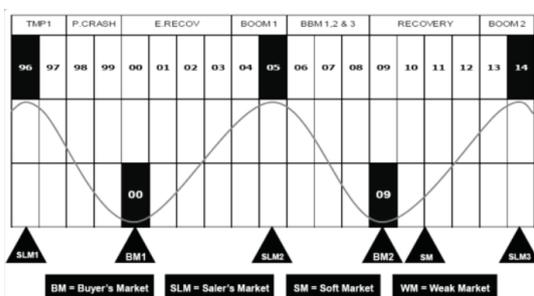
Gambar 1 Indeks pertumbuhan permintaan properti komersial  
Sumber: Bank Indonesia (2021)

Gambar 1 juga menunjukkan bahwa perubahan permintaan properti komersial selama pandemi terjadi relatif cepat. Setelah mengalami pertumbuhan yang relatif tinggi pada semester pertama 2019, permintaan properti komersial mengalami stabilisasi pada semester kedua. Kondisi fluktuasi ini relatif

<sup>1</sup> Data diperoleh dari Worldometer (<https://www.worldometers.info/coronavirus/country/indonesia/>) diakses pada 22 Maret 2022.

wajar seperti lazimnya siklus pasar properti. Hanya saja adanya pandemi Covid-19 pada awal 2020 telah mengakibatkan penurunan permintaan yang cukup tajam. Penurunan ini terus berlangsung selama tahun 2020 sampai dengan 2021. Pada kuartal terakhir 2021 indeks permintaan properti mengalami peningkatan yang cukup tajam bersamaan dengan semakin kendornya pembatasan mobilitas masyarakat.

Gambar 1 juga menunjukkan bahwa terdapat satu siklus penuh selama tahun 1999 sampai dengan 2001. Siklus pasar properti merupakan satu rangkaian yang terdiri atas ekspansi, kontraksi, resesi, dan pemulihan (Fanning, 2014, p. 187). Secara umum, satu siklus pasar properti berlangsung selama sepuluh tahun meskipun sebenarnya durasi setiap siklus tergantung pada naik turunnya kondisi moneter dan perekonomian suatu daerah. Leccis (2017, p. 36) menunjukkan bahwa siklus pasar properti itu bisa pendek (empat sampai lima tahun), panjang (sembilan sampai sepuluh tahun), atau *long swing* (sampai 20 tahun), atau *long wave* (sampai 50 tahun). Di Indonesia sendiri, Rahadi et al. (2012) mengemukakan bahwa satu siklus pasar properti itu berlangsung biasanya sekitar sepuluh tahun (Gambar 2).



Gambar 2 Siklus pasar properti di Indonesia  
Sumber: Rahadi et al. (2012)

Jadi pada kondisi perekonomian wajar siklus pasar properti di Indonesia sebenarnya termasuk ke dalam siklus berjangka panjang. Namun demikian, Gambar 1 memberikan bukti bahwa pada masa pandemi Covid-19, siklus pasar properti berjangka panjang itu tiba-tiba berubah menjadi siklus mempunyai durasi yang bahkan lebih singkat dibandingkan dengan siklus pasar jangka pendek. Ini memberikan indikasi bahwa sebenarnya Covid-19 telah mendorong timbulnya pasar properti yang sangat dinamis dan mengalami perubahan yang

jauh lebih cepat. Kondisi seperti ini membuat pasar properti berada pada kondisi yang tidak pasti pada tingkat yang oleh French (2020) dimasukkan ke dalam kondisi *material uncertainty*, yaitu suatu titik di mana ketidakpastian sudah berada di luar batas kewajaran.

Di sisi lain, pendekatan penilaian konvensional yang lazim dipergunakan hanya cocok dipergunakan pada kondisi pasar yang relatif stabil di mana siklus pasar bisa berupa siklus yang setidaknya berjangka panjang (Fanning, 2014). Pendekatan penilaian konvensional tidak sesuai untuk menilai properti pada kondisi pasar yang mempunyai derajat ketidakpastian tinggi (Jansen van Vuuren, 2017).

Tujuan penulisan *paper* ini adalah untuk menyampaikan bahwa penilai – baik pemerintah maupun publik – perlu memasukkan pertimbangan kedinamisan pasar properti dalam analisis nilai pasar yang mereka hasilkan. Hal ini penting mengingat pendekatan penilaian yang sekarang dipergunakan penilai relatif kurang memperhitungkan volatilitas pasar properti yang terlihat nyata terutama pada masa pandemi COVID 19 belakangan ini.

Alat analisis yang dipergunakan dalam *paper* ini adalah analisis simulasi Monte Carlo untuk memperoleh rentang estimasi nilai pasar properti. Ilustrasi yang akan dipergunakan dalam *paper* ini adalah penilaian kafe dengan menggunakan metode pendapatan.

*Paper* ini dimulai dengan kajian atas bahasan dalam literatur yang relevan. Selanjutnya pada bagian ketiga akan diuraikan analisis kedinamisan pasar properti dalam penilaian dengan menggunakan pendekatan pendapatan. Diskusi dalam *paper* ini ditutup pada bagian keempat dengan memberikan beberapa saran bagi praktisi penilaian properti meningkatkan kualitas estimasi nilai pasar yang direkomendasikan kepada pengguna laporan penilaian.

## 2. TINJAUAN LITERATUR

### 2.1. Nilai Properti

Penilaian itu – khususnya untuk keperluan penentuan nilai pasar wajar – merupakan prosedur untuk melakukan estimasi harga suatu aset yang disepakati antara penjual dan pembeli ketika terjadi transaksi antara kedua pihak itu. Jadi sebenarnya nilai pasar itu

merupakan opini ahli (*expert opinion*) belaka (Adair & Hutchison, 2005; French, 2020; French & Gabrielli, 2004). Oleh karena itu, penilaian tidak pernah menghasilkan fakta. Penilaian itu hanya menghasilkan pendapat saja. Hasil penilaian tidak lebih dari serangkaian perkiraan harga yang paling mungkin disepakati antara penjual dan pembeli dengan berdasarkan asumsi-asumsi tertentu. Oleh karenanya penilaian itu adalah ‘... *an art [and] not a science*’ (French & Gabrielli, 2004).

Kummerow (2002, p. 407) menulis bahwa perkiraan nilai pasar aset akan dicermati oleh banyak pihak ketika ada peristiwa pengambilalihan aset secara paksa. Pada situasi seperti ini, hakim memerlukan panduan untuk mengetahui harga wajar yang menjadi kesepakatan antara penjual dan pembeli ketika suatu aset laku dijual. Karena tentunya transaksi belum terjadi, maka panduan ini hanya bisa diperoleh dari opini penilai. Asumsinya adalah bahwa aset itu akan ditransaksikan pada kondisi wajar dan dianggap adil baik oleh pembeli maupun penjual aset itu. Kummerow (2002, p. 408) selanjutnya menjelaskan bahwa dalam penilaian aset, perlu dipertimbangkan beberapa hal, yaitu:

1. Perlu dipastikan bahwa penjual dan pembeli benar-benar tidak mempunyai hubungan istimewa. Mereka juga seharusnya mempunyai pengetahuan yang sama atas pasar properti dan aset yang menjadi objek transaksi.
2. Penilai perlu mencermati syarat-syarat transaksi aset. Hal ini karena asumsi dasar bahwa transaksi terjadi secara *arm's length* antara pihak penjual dan pembeli.
3. Penilai perlu pula memahami kondisi pasar properti ketika transaksi pengalihan aset sedang berlangsung. Misalnya saja transaksi ketika pasar berada dalam keadaan resesi akan sulit dipergunakan untuk mengestimasi nilai pasar ketika kondisinya berada pada titik ekspansi.

Sesuai dengan definisi bahwa nilai pasar itu merupakan manifestasi atas pendapat penilai, maka secara statistika ini berarti ada beberapa unsur yang perlu menjadi perhatian. Ini antara lain meliputi:

1. Satu ukuran yang dapat menjadi representasi atas berbagai kemungkinan nilai pasar aset. Dalam statistika, ini disebut dengan ukuran tendensi sentral. Mean

adalah salah satu contoh dari ukuran pemusatan ini.

2. Setiap ukuran pemusatan harus disertai dengan ukuran penyebaran. Ini perlu karena setiap ukuran pemusatan tidak mungkin bisa mewakili seluruh observasi. Jarak antara observasi dengan ukuran pemusatan ini disebut dengan *error*. Salah satu contoh ukuran penyebaran adalah deviasi standar.
3. Penilai perlu juga mempertimbangkan tingkat kestabilan atas estimasi hal-hal di atas.
4. Terakhir, penilai harus mempertimbangkan kondisi-kondisi yang ada ketika kedua ukuran di atas dikalkulasi. Ini meliputi kondisi pasar properti, tanggal transaksi, atau metode transaksi.

Untuk melakukan estimasi nilai pasar properti diperlukan adanya model (Prasetyo, Swasito, et al., 2021, p. 309). Dalam konteks ini, maka penilaian pada hakikatnya adalah proses untuk membuat model yang dapat dipakai untuk memperkirakan harga pasar aset (French, 2004, p. 535). Model itu sebenarnya adalah tiruan atau penyederhanaan atas apa yang terjadi di dunia nyata (Field, 2017). Pemodelan ini banyak dilakukan dalam penilaian massal seperti misalnya dilakukan oleh Prasetyo, Safitra, et al. (2021) dalam konteks penilaian tanah yang menjadi aset negara.

Untuk penilaian properti, model yang baik adalah model yang dapat dipergunakan oleh penilai untuk memperoleh perkiraan nilai properti secara akurat. Ini hanya akan dapat dicapai kalau model yang dipergunakan mampu menjelaskan kondisi pasar properti secara tepat pada tanggal penilaian (French, 2004, p. 534).

Penyusunan model yang akurat membutuhkan pemilihan variabel yang tepat. Dalam hal ini, penilai biasanya perlu menggunakan sudut pandang pembeli. Dengan cara ini penilai akan dapat memperkirakan unsur apa saja yang menjadi pertimbangan pembeli ketika akan memilih properti di suatu daerah. Ini misalnya bisa meliputi lokasi, bentuk fisik properti, akses, fasilitas, atau unsur-unsur yang lain. Unsur-unsur ini kemudian dibandingkan antara properti yang sedang dinilai dengan properti lain yang menjadi patokan. Perbedaan antara kedua properti ini harus diidentifikasi untuk selanjutnya diberikan penyesuaian. Inilah

sebenarnya yang menjadi inti dalam estimasi nilai properti.

## 2.2. Pendekatan Penilaian dan Data Perbandingan

Proses pembuatan model penilaian dalam konteks penilaian properti dikenal dengan pendekatan penilaian. Pendekatan penilaian ini pada hakikatnya terbagi atas dua kelompok, yaitu pendekatan tradisional dan pendekatan tingkat lanjut (Pagourtzi et al., 2003, p. 386). Pendekatan penilaian yang lazim sekarang ini dipergunakan – pendekatan perbandingan data pasar, pendekatan biaya, pendekatan pendapatan, serta berbagai teknik penilaian berbasis yang menggunakan statistika – termasuk ke dalam pendekatan penilaian tradisional.

Kelompok kedua – pendekatan penilaian tingkat lanjut – menggunakan cara yang agak berbeda. Pendekatan ini cenderung lebih rumit dan karenanya menggunakan bantuan komputer. Ini dapat dilihat pada misalnya pendekatan penilaian berbasis *neural network* yang mencoba meniru proses berpikir pelaku pasar properti.

Satu hal yang harus dipahami bahwa tidak satu pun model penilaian ini yang dapat dianggap sebagai pendekatan yang paling akurat (Lorenz et al., 2006). Setiap pendekatan mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing. Pendekatan yang lebih rumit tidak kemudian menjamin hasilnya lebih akurat dibandingkan dengan pendekatan yang prosesnya lebih sederhana. Fokus *paper* ini adalah pada pendekatan tradisional.

## 2.3. Pendekatan Tradisional

Pendekatan tradisional lebih sesuai jika dipergunakan untuk melakukan penilaian properti pada kondisi pasar properti yang relatif stabil. Inti pada pendekatan tradisional adalah pada proses perbandingan properti yang sedang dinilai dengan properti lain yang sudah diketahui nilainya. Jadi yang menjadi penentu akurasi hasil penilaian adalah proses perbandingan dengan transaksi properti. Transaksi properti menjadi manifestasi atas interaksi penjual dan pembeli di dalam pasar properti, khususnya jika transaksi itu terjadi secara wajar. Pada pendekatan perbandingan data pasar misalnya, penilai memilih data transaksi properti sebanding dan kemudian memberikan penyesuaian untuk meminimalisir perbedaan karakteristik antara properti

perbandingan dan properti yang dinilai. Unsur yang disesuaikan adalah unsur yang ditengarai berpengaruh terhadap nilai properti. Teknik penilaian seperti ini merupakan perwujudan dari penggunaan pendekatan hedonis dari Rosen (1974) di dalam penilaian properti.

Penggunaan data perbandingan ini tidak terbatas pada pendekatan perbandingan data pasar karena semua pendekatan penilaian memerlukan data perbandingan dengan kualitas dan kuantitas yang memadai supaya dapat menghasilkan estimasi nilai pasar properti yang valid (French, 2020). Penilai selanjutnya melakukan analisis atas data perbandingan yang sesuai untuk memperoleh estimasi nilai pasar properti pada tanggal penilaian yang akurat. Proses penyesuaian yang sudah disinggung sebelumnya merupakan salah satu bentuk analisis ini. Pendekatan penilaian yang berbeda tentunya menuntut cara analisis data perbandingan yang berlainan. Pendekatan biaya misalnya menggunakan data perbandingan untuk menganalisis penyusutan dan biaya konstruksi bangunan yang wajar. Penilai yang menggunakan pendekatan pendapatan membutuhkan data perbandingan untuk mengestimasi *capitalisation rate* yang sesuai. mereka yang menggunakan pendekatan penilaian yang berbeda akan mengolah data perbandingan dengan cara yang berlainan pula. Akan tetapi sepanjang data perbandingan yang dipergunakan benar-benar mencerminkan nilai pasar maka hasil estimasi nilai pasar properti – apapun pendekatan yang dipilih – tidak akan mempunyai perbedaan signifikan jika estimasi dilakukan oleh penilai yang mempunyai kualifikasi setara. Perbedaan tetap akan timbul karena dalam penilaian diperlukan pertimbangan penilai dalam menginterpretasi dan menganalisis data (French, 2020). Penggunaan data perbandingan di luar pendekatan perbandingan data pasar dalam konteks penilaian di lingkungan instansi pemerintah misalnya dapat dilihat di aturan di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak. Dalam surat edaran nomor SE-54/PJ/2016, Direktur Jenderal Pajak menyatakan bahwa *capitalisation rate* yang dipergunakan pada pendekatan pendapatan bisa diestimasi melalui proses perbandingan *return* objek yang sedang dinilai dengan investasi properti lain yang mempunyai kondisi serupa.

Untuk pendekatan berbasis perbandingan data pasar, di pasar sudah tersedia beberapa perangkat lunak baik yang sifatnya *off the shelf* maupun *custom made*. Perangkat lunak analisis statistika bernama NCSS (Number Cruncher Statistical System) misalnya mempunyai menu untuk membantu penilai mengestimasi nilai properti berbasis pendekatan perbandingan data pasar. Lembaga pemerintah seperti direktorat Jenderal Pajak dan dinas-dinas perpajakan di pemerintah kota atau kabupaten sudah mempunyai perangkat lunak khusus yang dapat dipakai untuk mengestimasi nilai objek pajak secara massal.

#### 2.4. Akurasi Model

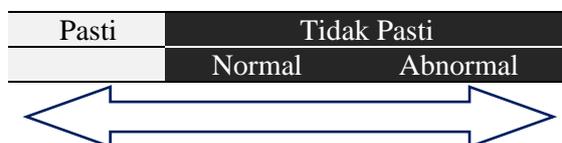
Apapun model yang dipilih untuk mengestimasi nilai pasar properti, yang menjadi tujuan akhir penilai adalah suatu model yang bisa menghasilkan estimasi nilai pasar properti secara akurat. Di sisi lain – meminjam istilah Box (1976) – semua model itu salah. Jadi tidak mungkin ada model yang hasilnya persis dengan realita. Jadi pengertian akurat ini maknanya adalah bahwa hasil estimasi model mempunyai perbedaan yang sekecil mungkin dengan harga pasar properti yang disepakati oleh penjual dan pembeli. Kalau kecocokan antara hasil estimasi model dengan harga transaksi hasil observasi – dalam literatur penelitian biasa disebut dengan *fittingness* (Lincoln & Guba, 1985) – bagus, maka hasil penilaian properti dapat dianggap sebagai akurat. Dalam teknik statistika, prosedur untuk menganalisis tingkat kecocokan antara estimasi dengan observasi ini dikenal dengan analisis *goodness of fit test*. Analisis ini biasanya dilakukan dengan menggunakan distribusi *chi square* sebagai alat bantu. Tentu saja tidak mungkin penilai menghasilkan model penilaian yang dapat memberikan estimasi nilai yang sama dengan harga transaksi. Jadi prediksi model penilaian sebenarnya mengandung apa yang dalam pemodelan disebut dengan *error*. Tujuan setiap prosedur pemodelan adalah untuk membuat *error* ini seminimal mungkin. Ini adalah titik yang oleh Box (1976, p. 792) disebut sebagai salah, namun bermanfaat. Berpedoman pada hal ini – karena penilaian itu pada hakikatnya adalah pemodelan nilai properti – maka hasil estimasi nilai pasar yang dituangkan oleh penilai dalam laporan penilaian itu pasti mempunyai selisih dengan harga

transaksi ketika terjadi transaksi jual beli (French & Gabrielli, 2004).

Perbedaan ini tidak jarang menjadi pangkal sengketa di pengadilan seperti yang terjadi pada peristiwa pengembalian Bantuan Likuiditas Bank Indonesia (BLBI). Salah satu syarat pelunasan BLBI adalah bahwa obligor menyerahkan aset yang mempunyai nilai yang sama dengan dana bantuan yang dulu pernah diterima. Permasalahan menjadi muncul ketika aset yang sudah diserahkan itu kemudian dijual. Ternyata tidak sedikit yang harga transaksi atas aset itu justru lebih rendah dibandingkan dengan nilai aset ketika diserahkan. Ini kemudian menimbulkan keraguan apakah penilai sudah melakukan estimasi nilai dengan akurat dan benar (Emirzon, 2005). Perbedaan antara estimasi nilai pasar dengan harga transaksi ini harus disikapi dengan hati-hati karena berpotensi untuk menjadi sengketa (Amanupunjo & Prastiwi, 2020). Oleh karena itu, baik pengguna maupun pembuat laporan penilaian berkepentingan untuk dapat mempergunakan model penilaian yang mampu menghasilkan estimasi nilai properti dengan *error* minimal.

Untuk mampu menghasilkan estimasi nilai pasar yang akurat, model penilaian yang dipergunakan harus mampu merepresentasikan interaksi antara penjual dan pembeli dengan baik. Properti yang tidak diminati pembeli – walaupun mempunyai lokasi yang strategis – tidak mempunyai nilai pasar karena transaksi antara penjual dan pembeli tidak terjadi. Inilah yang terjadi di properti yang sedang mengalami sengketa. Pada titik inilah penilai justru sering mengalami kesulitan karena mereka terkendala dalam memperkirakan reaksi calon pembeli properti – kalau ada – ketika dihadapkan pada properti yang sedang dinilai (Mallinson & French, 2000, p. 14). Sebagai akibatnya proses pembuatan model penilaian yang benar-benar akurat relatif sulit dilakukan. Langkah yang paling mungkin adalah membuat model yang menghasilkan *range* nilai tertentu dan bukan satu nilai properti yang spesifik (Mallinson & French, 2000, p. 15). Alhasil dalam penilaian properti selalu melekat unsur ketidakpastian (Lorenz et al., 2006), terlebih-lebih pada suasana pandemi yang membuat pasar properti berfluktuasi lebih cepat (Gambar 1) dibandingkan dengan kondisi pasar yang normal (Gambar 2). Oleh karenanya Jansen van

Vuuren (2017, p. 230) berpendapat bahwa setiap penilai akan menghadapi ketidakpastian sebagai akibat dari pasar properti yang fluktuatif (Gambar 3).



Gambar 3 *Continuum* kondisi pasar properti  
 Sumber: Jansen van Vuuren (2017: 230)

Kondisi pasar properti yang *pasti* adalah kondisi ideal sebagaimana diuraikan dalam buku teks. Pada kondisi ini asumsi ekonomi pasar semua dapat dipenuhi. Ini berarti para pelaku pasar properti semuanya berlaku rasional. Mereka selalu berupaya mencapai apa yang oleh para ahli ekonomi disebut dengan *utility maximisation* (Jansen van Vuuren, 2017, p. 232). Selain itu tidak terjadi *asymmetric information* di mana semua pihak mempunyai informasi pasar yang sama baiknya. Tidak ada pihak manapun yang lebih tahu dari pihak yang lain (Akerlof, 1970). Dalam konteks penilaian, ini mengakibatkan semua pihak mempunyai akses ke data pembandingan transaksi. Hal ini membuat semua pendekatan penilaian yang diuraikan sebelumnya dapat dipergunakan dengan hasil yang relatif tidak berbeda secara signifikan. Pada kenyataannya, kondisi ideal ini relatif sulit tercapai. Pelaku pasar properti sering mengalami *asymmetric information* di mana penjual tahu lebih banyak dibandingkan dengan pembeli (Des Rosiers, 2013) utamanya pada pasar yang fluktuatif. Misalnya saja pengembang perumahan selalu mempunyai informasi yang lebih lengkap atas rumah yang mereka tawarkan dari pada konsumen mereka.

Ketidakpastian pasar properti bisa bersifat normal atau abnormal (Gambar 3). Ciri pasar mengalami ketidakpastian yang bersifat normal adalah adanya *asymmetric information*. Ini maknanya ada pihak-pihak tertentu yang mempunyai informasi lebih lengkap atas pasar properti dari pada pihak lain. Pihak yang lebih banyak tahu ini mempunyai keunggulan tersendiri yang membuat posisi mereka dalam pasar properti lebih kuat.

Pada kondisi seperti ini penilai mempunyai keterbatasan dalam menerapkan berbagai pendekatan penilaian. Untuk mengatasi keterbatasan ini, penilai harus

menggunakan *judgment* dalam menginterpretasi dan menganalisis data pasar. Proses penilaian tidak mungkin dilakukan pada kondisi pasar seperti tanpa melibatkan *judgment* penilai (French, 2020). Karena *judgment* antar penilai bisa berbeda ketika menganalisis data yang sama, maka hasil estimasi nilai suatu properti bisa berbeda jika dihitung oleh dua penilai yang berbeda. Ini misalnya dapat dilihat pada pendekatan pendapatan. Pada kondisi pasar yang pasti, penilai cukup menggunakan teknik kapitalisasi langsung. Namun demikian, ketika pasar properti berada pada kondisi tidak pasti yang bersifat normal, maka teknik kapitalisasi langsung tidak lagi bisa memberikan hasil yang akurat. Pada kondisi ini penilai mulai menggunakan teknik *discounted cash flow* sebagai upaya untuk mengatasi adanya kemungkinan fluktuasi penghasilan. Proyeksi penghasilan ini antar penilai bisa berbeda. Perbedaan ini ujungnya akan berakibat pada perbedaan estimasi nilai pasar. Oleh karenanya *asymmetric information* merupakan penyebab utama adanya ketidakkonsistenan dalam estimasi nilai pasar properti (French & Gabrielli, 2004, p. 485)

Ketika pasar berada pada kondisi ketidakpastian yang bersifat abnormal, *judgment* penilai mempunyai peranan yang lebih penting. Hal ini karena pada kondisi ini pelaku pasar cenderung tidak rasional. Pada kondisi pandemi misalnya, maka pelaku pasar cenderung lesu meskipun harga properti mengalami *under value*. Sebaliknya, ketika pasar properti mengalami kenaikan, pelaku pasar bisa terus-menerus melakukan aksi beli meskipun harga properti sudah mengalami *over value*. Pada kondisi-kondisi abnormal seperti ini, sampai saat ini tidak ada teknik penilaian yang dapat dipergunakan untuk mengestimasi nilai pasar properti dengan akurat (Tabel 1).

Tabel 1 Contoh metode penilaian untuk setiap kondisi pasar properti

Kondisi pasar	Metode
Pasti	Perbandingan data pasar <i>Income</i> <i>Cost</i> Residual Keuntungan Regresi <i>Artificial neural network</i>

Kondisi pasar	Metode
	Runtun waktu Hedonis
Tidak pasti (normal)	DCF GIS
Tidak pasti (abnormal)	Tidak ada

Sumber: Jansen van Vuuren (2017, p. 232).

Kondisi pasar properti yang bersifat pasti sebagaimana pada Gambar 3 hanya ada pada tataran teoritis saja. Asumsi-asumsi supaya pasar persaingan sempurna dapat terwujud itu tidak dapat dipenuhi dalam pasar properti (Eckert et al., 1990). Di sisi lain, kondisi pasar tidak normal yang bersifat abnormal juga relatif jarang terjadi. Alhasil sebenarnya pasar properti lebih sering berada pada kondisi tidak pasti yang bersifat normal (Jansen van Vuuren, 2017). Di Indonesia, kondisi ini misalnya tercermin pada sulitnya mencari data transaksi properti yang akurat.

Terkait dengan hal ini, penilai seharusnya menyesuaikan pendekatan penilaian yang dipergunakan dengan kondisi pasar properti yang dinamis dan penuh ketidakpastian, khususnya ketidakpastian pada tahap normal. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran estimasi nilai yang lebih komprehensif kepada pengguna laporan penilaian. Estimasi nilai pasar properti yang berupa angka estimasi tunggal tidak mampu memberikan gambaran atas kondisi pasar properti yang sebenarnya (Mallinson & French, 2000, p. 15). Harga dalam mekanisme pasar berfungsi sebagai alat untuk memberikan informasi kepada para pelaku pasar atas *value* atas produk yang sedang diperjualbelikan. Estimasi nilai pasar properti yang diwujudkan dalam satu angka tidak mampu menerangkan interaksi pasar properti yang menjadi semakin kompleks ketika pasar berada pada situasi yang tidak pasti. Namun demikian justru panduan untuk melakukan penilaian dengan mempertimbangkan unsur ketidakpastian pasar masih relatif terbatas (Lorenz et al., 2006, p. 401).

Dalam konteks penilaian yang dilakukan instansi pemerintah, hal ini misalnya dapat dilihat pada penilaian yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Pajak (DJP). Panduan teknis penilaian aset untuk tujuan penggalian potensi penerimaan pajak (SE-54/PJ/2016) tampaknya disusun berbasiskan asumsi pasar yang sifatnya deterministik dengan satu

estimasi nilai pasar properti. Cara seperti ini lebih sesuai dipakai jika kondisi pasar properti berada pada kondisi pasti, bukan tidak pasti (Gambar 3). Pada kenyataannya, seperti yang sudah dikemukakan sebelumnya, penilai di Indonesia masih mengalami kendala berupa keterbatasan untuk memperoleh akses ke data pasar properti yang valid. Hal ini memberikan indikasi adanya *asymmetric information* yang menimbulkan pasar properti yang tidak pasti. Oleh karenanya pendekatan penilaian yang bersifat deterministik kurang sesuai untuk pasar properti di Indonesia. *Paper* dimaksudkan untuk memberikan eksposur kepada penilai atas teknik yang dapat dipakai untuk mengatasi hal ini. Gagasan yang diajukan adalah bahwa estimasi nilai pasar properti seharusnya dilaporkan secara probabilistik dan tidak berupa nilai estimasi tunggal seperti yang selama ini sering dilakukan.

Sebagai alat ilustrasi, *paper* ini menggunakan pendekatan pendapatan dengan teknik kapitalisasi langsung. Properti yang dinilai adalah kafe di kota Bandar Lampung. Teknik kapitalisasi langsung dipilih karena teknik ini dapat dipergunakan untuk mengilustrasikan mekanisme teknik penilaian probabilistik dengan sederhana. Untuk itu, pertama, *paper* ini menjelaskan dengan singkat penilaian kafe dengan teknik kapitalisasi langsung dalam kondisi pasar properti yang bersifat *pasti*. Kedua, akan disampaikan bagaimana teknik kapitalisasi langsung dimodifikasi terkait adanya ketidakpastian kondisi pasar properti. Ada dua cara yang akan disampaikan, yaitu penilaian dengan memakai *scenario analysis* dan *Monte Carlo analysis*.

### 3. METODE

Bagian ini mengilustrasikan pemanfaatan konsep ketidakpastian dalam penilaian properti. Untuk itu akan disampaikan penilaian properti komersial berupa kafe, disamakan dengan nama Kafe ABC, di daerah Tanjung Karang Timur, kota Bandar Lampung. Properti ini berada di kawasan dengan peruntukan perumahan, perdagangan, dan pendidikan dengan jalan utama adalah Jalan Jenderal Sudirman dan Raden Intan. Data fisik dan finansial yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik kafe ABC. Data fisik dan finansial kemudian dianalisis

dengan menggunakan teknik kapitalisasi langsung yang diikuti dengan analisis skenario dan Monte Carlo.

Properti ini berdiri di atas tanah seluas kurang lebih 110 m<sup>2</sup> dengan luas bangunan sekitar 98 m<sup>2</sup>. Pada saat ini, properti ini dipergunakan sebagai kafe dengan nama kafe ABC (disamarkan). Bidang properti mempunyai bentuk segi empat beraturan dengan kondisi rata. Properti ini mempunyai ketinggian sekitar 30 cm dari permukaan jalan.

Pada saat dilaksanakan survei lapangan pada tanggal 8 April 2021, properti ini disewakan kepada pengusaha kafe dengan sewa Rp 75 juta per tahun bersih. Peneliti tidak memperoleh dokumen perjanjian sewa sehingga tidak diketahui tempo kontrak atau ketentuan lainnya. Dari data primer yang diperoleh dari survei lapangan, diperoleh tujuh properti serupa yang baru-baru ini terjual. Satu properti tidak dipergunakan dalam perhitungan lebih lanjut karena mempunyai sewa yang terlalu rendah sebesar Rp 12 juta per tahun. Tingkat kapitalisasi (*capitalisation rate/caprate*) untuk setiap data pembandingan dihitung dengan rumus:

$$Caprate = \frac{Sewa}{Harga} \times 100\%$$

Tabel 2 Data pembandingan

No	Sewa	Harga	Caprate
1	60,000,000	1,900,000,000	3.16%
2	60,000,000	1,700,000,000	3.53%
3	36,000,000	800,000,000	4.50%
4	80,000,000	1,800,000,000	4.44%
5	70,000,000	1,600,000,000	4.38%
6	50,000,000	1,100,000,000	4.55%
		Min	3.16%
		Max	4.55%
		Mean	4.09%
		Std. deviasi	0.59%
		Q1	3.74%
		Q2	4.41%
		Q3	4.49%

Sumber: hasil pengolahan data primer

### 3.1. Deskripsi Kasus

Sesuai dengan karakteristik properti di atas, maka pendekatan penilaian yang paling sesuai adalah pendekatan pendapatan. Inti dari pendekatan ini adalah mengestimasi nilai pasar

properti dengan menggunakan kemampuan properti untuk menghasilkan pendapatan usaha. Caranya adalah dengan mengkapitalisasi penghasilan dengan *capitalisation rate* tertentu. *Capitalisation rate* ini idealnya diekstraksi dari data pembandingan. Karena pendekatan pendapatan ini sebenarnya relatif rumit (Kahr & Thomsett, 2006), *paper* ini hanya menerapkan pendekatan pendapatan sederhana berupa teknik kapitalisasi langsung.

Pada teknik ini, nilai pasar properti merupakan hasil perkalian antara penghasilan bersih dari properti yang sedang dinilai dengan *capitalisation rate* (Tabel 3). *Capitalisation rate* diperoleh dari *mean capitalisation rate* properti sebanding (

Tabel 2). Dengan menggunakan cara ini, nilai pasar kafe ABC dapat diperkirakan sekitar Rp 1,7 miliar.

Tabel 3 *Direct Capitalisation Method*

Sewa		75,000,000
YP ke abadi	4.41%	23
Nilai		1,700,787,402
Dibulatkan		1,701,000,000

Sumber: hasil analisis

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada estimasi nilai pada Tabel 3. Pertama, estimasi nilai ini didasarkan pada anggapan bahwa sampai selamanya, penghasilan bersih yang diperoleh dari kafe ini adalah sebesar Rp 17 juta per tahun. Kedua, penilai juga menganggap bahwa *capitalisation rate* untuk properti serupa sebesar 4,41% per tahun. Padahal dari

Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebenarnya *capitalisation rate* properti serupa berkisar antara 3,16% dan 4,55%. Penilai pada Tabel 3 berpendapat bahwa *capitalisation rate* yang sesuai adalah sebesar 4,41% per tahun. Ini sepenuhnya adalah *judgment* penilai yang pemilihannya bersifat subyektif. Kesubyektifan ini bisa diterangkan dengan menggunakan konsep probabilitas. Dua bagian berikutnya dalam *paper* ini akan mendemonstrasikan hal ini.

### 3.2. Teknik Berbasis Skenario

Sebagaimana ditunjukkan pada

Tabel 2, *capitalisation rate* properti yang sebanding dengan kafe ABC berada di antara 3,16% sampai 4,55%. Penilai pada Tabel 3

menggunakan 4,41% sebagai tingkat kapitalisasi yang menurut pertimbangan penilai paling akurat. Apakah pertimbangan yang bersifat subyektif ini yang sesungguhnya paling benar? Belum tentu. Penilai pada hakikatnya tidak mengetahui *capitalisation rate* yang sebenarnya untuk kafe ABC ini. Namun demikian, berdasarkan informasi pada

Tabel 2, penilai mempunyai cukup bukti untuk menduga bahwa *capitalisation rate* yang benar berada di antara 3,16% dan 4,55%. Ketika angka kapitalisasi 3,16%, maka penilaiannya adalah seperti pada Tabel 4.

**Tabel 4 *Direct capitalisation method* (3,16%)**

Sewa		75,000,000
YP	3.16%	31.67
Nilai		2,375,000,000

Sumber: hasil pengolahan data primer

Di sisi lain, bisa pula *capitalisation rate* yang sebenarnya adalah 4,55%. Pada posisi ini, nilai properti turun menjadi sekitar Rp1,65 miliar (Tabel 5).

**Tabel 5 *Direct capitalisation method* (4,55%)**

Sewa		75,000,000
YP	4.55%	22.00
Nilai		1,650,000,000

Sumber: hasil pengolahan data primer

Penilai yakin bahwa *capitalisation rate* sebesar 3.16% dan 4,55% itu masing-masing

**Tabel 7 Penghitungan standar deviasi**

N	Nilai	<i>Expected</i>	Selisih	
1	2,375,000,000	1,856,643,700.79	518,356,299.21	268,693,252,933,381,000.00
2	1,700,787,402	1,856,643,700.79	155,856,299.21	24,291,186,004,247,000.00
3	1,650,000,000	1,856,643,700.79	-206,643,700.79	42,701,619,075,113,200.00
				335,686,058,012,741,000.00
			<i>Variance</i>	111,895,352,670,914,000.00
			Std deviasi	334,507,627.22
			Minimum	1,522,492,372.78
			Maksimum	2,191,507,627.22

Sumber: hasil pengolahan data primer

### 3.3. Teknik Berbasis Simulasi

Selain menggunakan skenario, penilai dapat menggunakan simulasi untuk memperoleh estimasi probabilitas nilai kafe

mempunyai probabilitas terjadi sebesar 25%, maka nilai properti yang diharapkan bisa dihitung sebagaimana pada Tabel 6.

**Tabel 6 Penghitungan *expected value***

No	P(N)	Nilai	
1	25%	2,375,000,000	593,750,000.00
2	50%	1,700,787,402	850,393,700.79
3	25%	1,650,000,000	412,500,000.00
		<i>Expected value</i>	1,856,643,700.79
		Dibulatkan	1,857,000,000.00

Sumber: hasil pengolahan data primer

Karena distribusi transaksi properti transaksi properti pada dasarnya mengikuti karakteristik distribusi normal (French dan Gabrielli, 2004: 492), maka dengan menggunakan tiga kemungkinan nilai pada Tabel 6, penilai bisa menyusun kisaran kemungkinan nilai pasar kafe ABC. Kaidah distribusi normal menyatakan bahwa 68% data akan berada pada rentang satu kali standar deviasi dari nilai yang diharapkan. Oleh karenanya, penilai bisa menyimpulkan bahwa kafe ABC mempunyai nilai pasar pada kisaran Rp 1,5 miliar sampai paling tinggi Rp 2,2 miliar (

Tabel 7). Dengan kata lain, tawaran pembelian kafe ABC di bawah Rp 1,5 miliar hendaknya tidak diterima. Sebaliknya pemilik kafe tidak selayaknya berharap bahwa kafe itu akan laku di atas Rp 2,2 miliar.

ABC. Keunggulan simulasi jika dibandingkan dengan skenario terletak pada akurasi estimasi probabilitas nilai properti. Skenario hanya memungkinkan penilai untuk memperoleh tiga

poin estimasi nilai dengan penentuan probabilitas untuk setiap titik ditetapkan secara sembarang. Berbeda dengan skenario, simulasi memungkinkan penilai untuk menghasilkan ribuan kemungkinan nilai kafe ABC. Caranya adalah dengan menggunakan *probability distribution* dengan cara sebagai berikut.

Seperti dikemukakan, penilaian itu pada hakikatnya adalah pembuatan model. Karena semua model itu pada dasarnya adalah salah, maka semua model itu pada dasarnya adalah salah, maka *by definition* hasil estimasi nilai pasar properti sebagai hasil dari model sudah pasti mengandung *uncertainty*, apalagi jika situasi pasar properti sedang fluktuatif seperti di masa pandemi COVID-19. Oleh karenanya, hasil estimasi nilai pasar yang tepat untuk suatu properti tidak berupa satu angka tunggal sebagaimana sering dilakukan penilai, melainkan berupa *range* nilai (Mallinson dan French 2000: 15). Untuk menghasilkan estimasi nilai pasar yang berupa *range* nilai ini, penilai bisa menggunakan probabilitas. Probabilitas memungkinkan penilai untuk mengukur peluang timbulnya suatu peristiwa. Jadi suatu peristiwa bisa pasti tidak terjadi (probabilitas 0), pasti terjadi (probabilitas 1), atau di antara keduanya (probabilitas antara 0 dan 1).

Dalam penilaian kafe ABC, penilai dapat menghitung peluang pemilihan *capitalisation rate* yang benar dengan menggunakan cara ini. Seperti yang sudah ditunjukkan pada Tabel 2, *capitalisation rate* dihitung dari properti yang serupa dengan kafe ABC. Tabel 2 hanya menggunakan enam data transaksi properti sebanding. Jika proses yang ada di

Tabel 2 diulang berkali-kali dengan memilih enam data pembanding secara acak dari ribuan populasi data serupa, penilai dapat menyusun *probability distribution* atas *capitalisation rate* kafe ABC.

Pada praktiknya, hal ini tidak mungkin dilakukan khususnya di daerah yang mempunyai kondisi pasar properti relatif kurang transparan seperti di Indonesia (JLL Lasalle, 2022). Namun demikian, penilai dapat menggunakan distribusi frekuensi teoretis yang dikenal dalam ilmu statistika.

### 3.3.1. Jenis Distribusi Frekuensi dalam Penilaian Properti

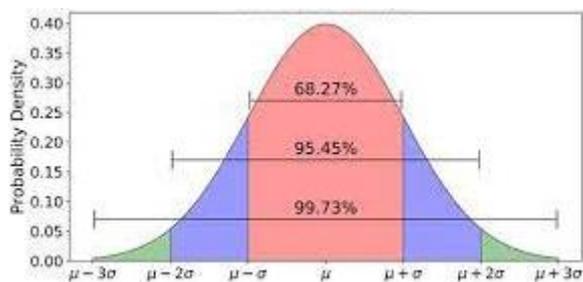
Dalam penilaian properti, terdapat tiga distribusi frekuensi teoretis yang dapat

dipergunakan penilai, yaitu distribusi normal, triangular, dan *uniform* (French & Gabrielli, 2004).

#### 1. Distribusi Normal

Distribusi teoretis pertama yang dapat dipergunakan penilai adalah distribusi normal (Gambar 4). Distribusi ini diperkenalkan oleh Moivre dan kemudian disempurnakan oleh Gauss. Oleh karenanya distribusi ini juga disebut dengan distribusi Gaussian. Distribusi ini merupakan distribusi frekuensi yang paling sering dipergunakan dalam praktik (Forbes et al. 2011: 143; Krishnamoorthy 2016: 143). Dalam penilaian properti, French and Gabrielli (2004), mengutip French dan Mallinson, melihat bahwa distribusi normal ini merupakan distribusi frekuensi teoretis yang paling sesuai dipakai untuk mengestimasi nilai p[asar properti.

Probabilitas terjadinya suatu peristiwa dapat diestimasi dengan mengukur luas daerah di bawah kurva. Dalam penilaian properti, hal ini dapat dimanfaatkan untuk memperkirakan probabilitas properti mempunyai nilai tertentu.



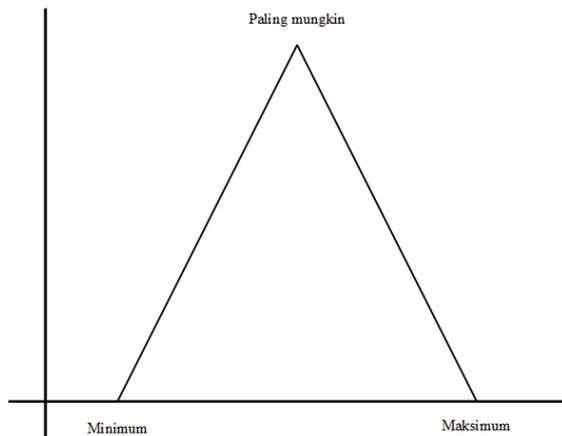
Gambar 4  
Distribusi normal  
Sumber: Forbes et al. (2011, p. 144)

Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4, distribusi normal itu mempunyai bentuk simetris seperti bel terbalik. *Mean* ( $\mu$ ) data membagi kurva normal menjadi dua bagian yang mempunyai luas yang sama. Jika suatu set data mengikuti distribusi normal, maka sekitar 68% akan berada pada kisaran *mean* ditambah atau dikurangi dengan satu kali standar deviasi. Ini menunjukkan bahwa pengukuran *uncertainty* akibat kedinamisan pasar dilakukan dengan menggunakan standar deviasi sebagai dasar. Ini artinya kondisi pasar properti yang sangat sehingga mempunyai *uncertainty* besar akan mempunyai standar deviasi nilai pasar yang besar pula.

Namun demikian, distribusi normal kadang dianggap kurang intuitif karena biasanya penilai lebih terbiasa menggunakan ukuran minimum atau maksimum dan bukan standar deviasi (French & Gabrielli, 2004, p. 493). Dalam hal ini, distribusi triangular atau *uniform* nampaknya lebih sesuai.

2. Distribusi Triangular

Berbeda dengan distribusi normal, distribusi triangular tidak menggunakan parameter *mean* dan standar deviasi. Dalam distribusi triangular, penilai membutuhkan tiga parameter, yaitu angka maksimum, minimum, dan angka yang paling mungkin terjadi (Gambar 5). Alhasil distribusi ini sesuai dengan cara berpikir penilai yang terbiasa dengan ketiga jenis parameter seperti misalnya pada (Tabel 2).



Gambar 5 Distribusi triangular

Sumber: diadaptasi dari Forbes et al. (2011, p. 190)

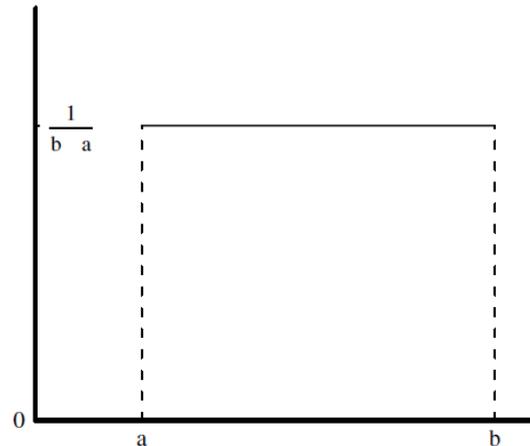
Meskipun demikian penggunaan distribusi triangular harus dilakukan dengan hati-hati karena hasil estimasi *range* nilai dari distribusi ini kemungkinan tidak seakurat *range* dari analisis yang didasarkan pada distribusi normal. Hal ini karena nilai estimasi properti yang dilakukan berkali-kali biasanya akan menghasilkan estimasi nilai pasar yang berada di sekitar *mean*. Alhasil estimasi *range* nilai yang dikalkulasi menggunakan distribusi triangular kemungkinan mempunyai variansi yang lebih besar (French & Gabrielli, 2004, p. 493).

3. Distribusi *Uniform*

Distribusi frekuensi ini mempunyai kemiripan dengan distribusi triangular dalam konteks penilaian properti. Hal ini karena pada distribusi ini, penilai hanya perlu menggunakan

angka minimum dan angka maksimum untuk membangun simulasi (Gambar 5). Ini tentunya relatif mudah jika diterapkan pada estimasi *capitalisation rate* yang diekstraksi dari data pembandingan seperti pada

Tabel 2.

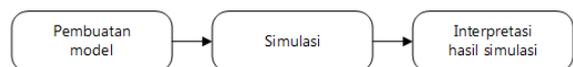


Gambar 6 Distribusi uniform

Sumber: diadaptasi dari Forbes et al. (2011: 177)

3.3.2. Langkah-Langkah Simulasi

Simulasi pada intinya merupakan penyempurnaan atas analisis skenario. Jika pada analisis skenario penilai hanya akan memperoleh tiga titik estimasi nilai pasar, maka dengan menggunakan simulasi, penilai dapat memperoleh ribuan estimasi nilai pasar properti sekaligus. Urutan langkahnya adalah seperti pada Gambar 7.



Gambar 7 Proses simulasi

Sumber: diadaptasi dari Charnes (2012)

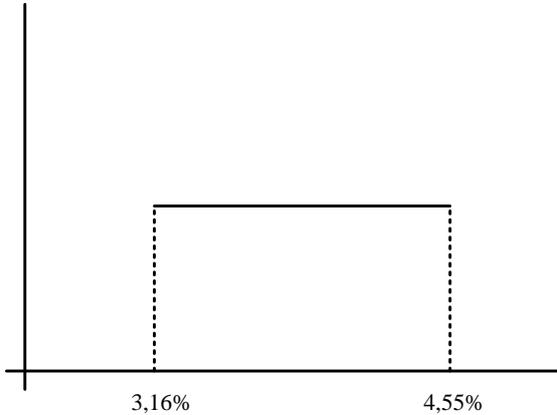
1. Langkah 1: Pemilihan Distribusi Frekuensi

Penilaian dengan pendekatan analisis skenario dapat dikembangkan dengan menggunakan simulasi. Teknik yang bisa dipakai adalah analisis Monte Carlo. Teknik ini memungkinkan penilai untuk membangun estimasi nilai properti menggunakan berbagai kemungkinan tingkat kapitalisasi. Bagian ini menguraikan penggunaan teknik Monte Carlo untuk penilaian kafe ABC.

Berdasarkan

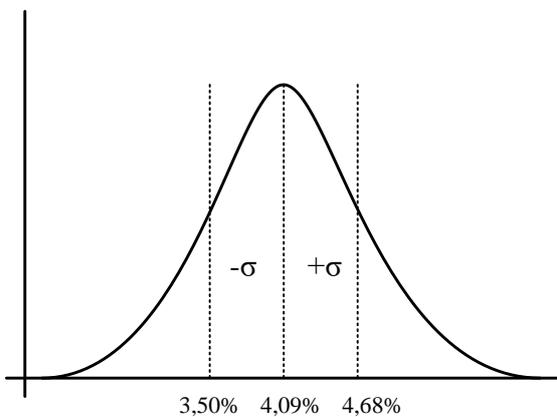
Tabel 2, *capitalisation rate* properti yang sebanding dengan kafe ABC berada pada kisaran 3,16% sampai dengan 4,55% per tahun dengan *mean* 4,09%. Angka-angka ini dapat

dipergunakan sebagai masukan untuk menggunakan distribusi *uniform* sebagai dasar pemilihan *capitalisation rate* seperti pada Gambar 8.



Gambar 8 Distribusi *uniform* dengan *capitalisation rate* 3,16% dan 4,55%.  
Sumber: hasil pengolahan data primer

Tabel 2 juga menunjukkan informasi mean dan standar deviasi tingkat kapitalisasi. Informasi ini bisa dipakai sebagai landasan untuk menyusun simulasi dengan menggunakan kurva normal (Gambar 9).



Gambar 9 Distribusi normal menggunakan mean *capitalisation rate* 4,09% dan standar deviasi 0,59%  
Sumber: hasil pengolahan data primer

Pemilihan jenis distribusi ini selanjutnya menjadi landasan untuk melakukan simulasi penilaian pada langkah 2.

## 2. Langkah 2: Simulasi

Inti dari teknik simulasi menggunakan analisis Monte Carlo adalah pemilihan berbagai tingkat kapitalisasi secara acak dari berbagai tingkat kapitalisasi yang mungkin dipilih pada

distribusi frekuensi yang dipilih sesuai dengan batasan yang diperoleh dari data properti perbandingan pada

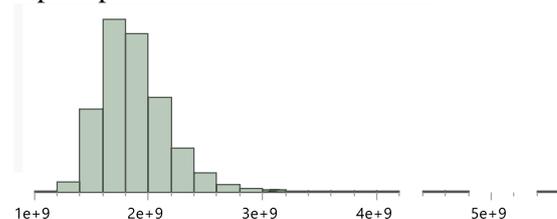
Tabel 2. Proses estimasi nilai kafe ABC selanjutnya diulang berulang kali dengan menggunakan tingkat kapitalisasi tersebut sampai didapat distribusi estimasi nilai pasar yang mencukupi. French and Gabrielli (2004) menyarankan untuk mengulang proses penghitungan nilai pasar setidaknya sebanyak 50 ribu kali untuk memperoleh distribusi estimasi nilai yang stabil. *Paper* ini melakukan iterasi proses estimasi nilai sebagaimana pada Tabel 3 sebanyak 100 ribu kali dengan menggunakan JMP versi 16.2. Distribusi frekuensi yang dipergunakan sebagai dasar pemilihan *capitalisation rate* adalah distribusi normal. Ringkasan hasil simulasi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Ringkasan Hasil Simulasi (normal)

Simulasi	:	100.000
Mean	:	1,873,800,000
Dev standar	:	288,465,329
Median	:	1,833,400,000
Minimum	:	1,123,100,000
Maksimum	:	5,506,200,000
CI (95%)	:	Bawah
	:	Atas
	:	1,872,000,000 1,875,600,000

Sumber: hasil pengolahan data primer

Berdasarkan hasil simulasi pada Tabel 8, penilai bisa memperkirakan bahwa kafe ABC bahwa jika dijual, kafe ini kemungkinan bisa terjual paling rendah pada harga Rp 1,1 miliar. Jadi penilai bisa memberikan saran kepada pemilik untuk menolak penawaran calon pembeli yang kurang dari Rp 1,1 miliar. Penilai juga bisa memperkirakan misalnya bahwa terdapat probabilitas sebesar 65% bahwa kafe ABC itu akan laku antara Rp 1,5 miliar sampai dengan Rp 2 miliar. Namun demikian, kafe ini kemungkinan besar akan terjual pada harga sekitar Rp 1,8 miliar. Distribusi berbagai kemungkinan nilai pasar kafe ABC adalah seperti pada Gambar 10.



Gambar 10 Distribusi nilai kafe ABC (distribusi normal)

Sumber: hasil pengolahan data primer

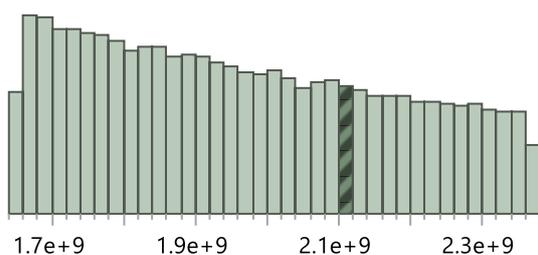
Jika menggunakan distribusi *uniform* sebagai dasar tingkat kapitalisasi, ringkasannya dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Ringkasan Hasil Simulasi (*uniform*)

Simulasi	:	100.000
Mean	:	1,967,000,000
Dev standar	:	207,370,649
Median	:	1,945,500,000
Minimum	:	1,648,400,000
Maksimum	:	2,373,400,000
CI (95%)	:	Bawah Atas
	:	1,965,700,000 1,968,300,000

Sumber: hasil pengolahan data primer

Di sini penilai bisa melihat bahwa estimasi nilai pasar kafe ABC pada Tabel 8 dan Tabel 9 tidak jauh berbeda. Histogram hasil simulasi adalah seperti pada Gambar 11.



Gambar 11 Distribusi nilai kafe ABC (distribusi *uniform*)

Sumber: hasil pengolahan data primer

Interpretasi hasil simulasi ini selanjutnya dilakukan pada langkah ketiga.

### 3. Langkah 3: Interpretasi

Hasil dari perulangan perhitungan estimasi nilai kafe ABC menggunakan *direct capitalisation* sebanyak 100 ribu kali menghasilkan distribusi kemungkinan nilai seperti pada Gambar 10 atau Gambar 11. Simulasi pada Gambar 10 dilakukan dengan menggunakan distribusi normal dalam melakukan simulasi tingkat kapitalisasi. Hasilnya adalah 1000 kemungkinan nilai kafe ABC dengan *mean* sebesar Rp 1.873.800.000 (SD=288.465.329, 95% CI [1.872.000.000, 1.875.600.000]). Jika *capitalisation rate* disimulasi dengan menggunakan distribusi *uniform*, maka diperoleh *mean* nilai kafe ABC sebesar Rp 1.967.000.000 (SD=207.370.649 95% CI [1.965.700.000, 1.968.300.000]).

Kalau diperhatikan, sebenarnya kedua hasil simulasi di atas tidak berbeda signifikan. Namun demikian dari sisi akurasi keduanya berbeda. Ini bisa dilihat pada standar deviasi. Standar deviasi pada hakikatnya mengukur perbedaan antara observasi dengan *mean*. Kemampuan *mean* dalam mewakili data lebih akurat jika standar deviasi lebih rendah. Kriteria akurasi hasil simulasi yang kedua dapat dilihat pada *confidence interval* (CI). Pada tingkat kepercayaan yang sama, ternyata simulasi penilaian menggunakan *capitalisation rate* yang diperoleh menggunakan distribusi normal mempunyai CI yang lebih lebar dibandingkan dengan simulasi yang menggunakan distribusi *uniform*. Pengujian normalitas menggunakan pengujian Anderson Darling pada

Tabel 2 memang menunjukkan bahwa tidak terdapat cukup bukti untuk menyatakan bahwa *capitalisation rate* pada

Tabel 2 berasal dari data yang mempunyai distribusi normal (AD=0,69; p=0,03). Dengan demikian penilai dapat meyakini bahwa nilai kafe ABC lebih sesuai jika didekati dengan menggunakan simulasi berbasis distribusi *uniform*. Oleh karenanya masuk akal jika penilai berkesimpulan kalau kafe ABC mempunyai nilai pasar Rp 1,97 miliar. Dari hasil simulasi, penilai bisa meyakini bahwa probabilitas nilai pasar kafe ABC di antara Rp 1,8 miliar sampai dengan Rp 2,2 miliar adalah sebesar 55%.

Dari Tabel 9 dapat dilihat bahwa nilai pasar kafe ABC paling rendah adalah sebesar Rp 1,6 miliar. Ini maknanya kalau penilaian untuk tujuan penjualan properti, maka penawaran dari calon pembeli yang kurang dari Rp 1,6 miliar sebaiknya ditolak. Di sisi lain paling tinggi kafe ABC diperkirakan laku tidak lebih dari Rp 2,4 miliar. Beberapa kemungkinan nilai kafe ABC berdasarkan simulasi adalah seperti pada Tabel 10.

Tabel 10 Kemungkinan Nilai Pasar Kafe ABC

Range nilai pasar		Probabilitas
0	- 1,6 miliar	0%
1,6 miliar	- 2 miliar	57,5%
2 miliar	- ∞	42,5%
<i>Mean</i> nilai pasar: Rp 1,97 miliar		

Sumber: hasil pengolahan data primer

Nilai pasar pada tabel Tabel 10 lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil estimasi

pada Tabel 3. Namun perlu diingat bahwa nilai pasar pada Tabel 3 dihitung menggunakan asumsi bahwa *capitalisation rate* kafe ABC konstan sebesar 4,41%. Pada kenyataannya, berdasarkan hasil analisis kafe sebanding, dapat diperoleh informasi bahwa *capitalisation rate* kafe serupa berberak antara 3,16% sampai dengan 4,55%. Ini artinya nilai Kafe ABC seharusnya tidak konstan sebesar Rp 1,7 miliar. Tabel 10 juga menunjukkan bahwa harga terbaik untuk kafe ABC adalah pada kisaran Rp 1,6 miliar sampai dengan Rp 2 miliar. Pemilik kafe sebaiknya menerima tawaran pembeli pada rentang harga ini.

#### 4. KESIMPULAN

Penilaian properti pada hakikatnya merupakan proses pemodelan untuk memperkirakan harga yang mungkin disepakati ketika ada transaksi jual beli. Teknik pemodelan estimasi nilai properti terdiri atas pendekatan perbandingan data pasar, pendapatan, biaya, sisa, dan *profit* yang dilakukan secara statis. Padahal secara empiris diketahui proses negosiasi antara penjual dan pembeli itu adalah selalu bersifat dinamis. Ini berarti pendekatan yang ada tidak mampu memperhitungkan kondisi pasar yang dinamis. Informasi ini tidak diperoleh dari teknik kapitalisasi langsung. Oleh karenanya dalam *paper* ini disarankan supaya penilai – sekaligus diuraikan teknik yang dapat diikuti – untuk dapat mempertimbangkan kedinamisan pasar properti supaya informasi yang diperoleh pengguna laporan penilaian lebih lengkap.

Namun demikian perlu dipahami bahwa kedinamisan pasar di dalam *paper* ini hanya terlihat pada penggunaan tingkat kapitalisasi. Pada kenyataannya, sewa properti pun senantiasa mengalami fluktuasi. Pandemi COVID-19 mengajarkan bahwa kondisi pasar dapat mengalami perubahan dengan cepat. Model penilaian statis tidak dapat dipergunakan dalam kondisi pasar yang fluktuatif seperti ini. Uraian dalam *paper* ini memberikan gambaran atas pengintegrasian kedinamisan pasar dalam penilaian properti. Dari sisi ini terlihat bahwa pengembangan lebih lanjut – misalnya dengan menggunakan teknik *discounted cash flow* – masih perlu dilakukan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adair, A., & Hutchison, N. (2005). The Reporting of Risk in Real Estate Appraisal Property Risk Scoring. *Journal of Property Investment & Finance*, 23(3), 254-268. <https://doi.org/doi:10.1108/14635780510599467>
- Akerlof, G. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Amanupunjo, A. S., & Prastiwi, D. E. (2020). Jaminan Perlindungan Profesi Penilai Publik Dalam Konstruksi Peraturan Menteri Keuangan Nomor 56/PMK. 01/2017 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 101/PMK. 01/2014 Tentang Penilai Publik. *Rechtsregel: Jurnal Ilmu Hukum*, 3(2), 176-187.
- Bank Indonesia. (2021). *Perkembangan Properti Komersial*. [https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/PPKom\\_Triwulan\\_IV\\_2021.pdf](https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/PPKom_Triwulan_IV_2021.pdf)
- Box, G. E. (1976). Science and Statistics. *Journal of the American Statistical Association*, 71(356), 791-799.
- Charnes, J. (2012). *Financial Modeling with Crystal Ball and Excel*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=yewLdYWqlhAC>
- Des Rosiers, F. (2013). *Market Efficiency, Uncertainty And Risk Management in Real Estate Valuation – How Hedonics May Help*. Aestimium. <https://doi.org/10.13128/Aestimium-13159>
- Eckert, J. K., Gloudemans, R. J., & Almy, R. R. (1990). *Property Appraisal and Assessment Administration*. International Association of Assessing Officers. <https://books.google.co.id/books?id=NNIJAQAAMAAJ>
- Emirzon, J. (2005). Kode Etik dan Permasalahan Hukum Jasa Penilai Dalam Kegiatan Bisnis di Indonesia. *Jurnal Manajemen & Bisnis Sriwijaya*, 3(5).

- Fanning, S. F. (2014). *Market Analysis for Real Estate: Concepts and Applications in Valuation and Highest and Best Use* (2nd ed.). Appraisal Institute. <https://books.google.co.id/books?id=pw9RAAAAYAAJ>
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=QMI-DwAAQBAJ>
- Forbes, C., Evans, M., Hastings, N., & Peacock, B. (2011). *Statistical Distributions*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=YhF1osrQ4psC>
- French, N. (2004). The Valuation of Specialised Property: A Review of Valuation Methods. *Journal of Property Investment & Finance*, 22(6), 533-541. <https://doi.org/doi:10.1108/14635780410569506>
- French, N. (2020). Property valuation in the UK: material uncertainty and COVID-19. *Journal of Property Investment & Finance*, 38(5), 463-470. <https://doi.org/10.1108/JPIF-05-2020-0053>
- French, N., & Gabrielli, L. (2004). The Uncertainty of Valuation. *Journal of Property Investment & Finance*, 22(6), 484-500. <https://doi.org/doi:10.1108/14635780410569470>
- Jansen van Vuuren, D. (2017). Valuation Paradigm: A Rationality and (Un)Certainty Spectrum. 35(2), 228-239. <https://doi.org/doi:10.1108/JPIF-09-2016-0075>
- JLL Lasalle. (2022). *Global Real Estate Transparency Index: Transparency in an age of uncertainty*.
- Kahr, J., & Thomsett, M. C. (2006). *Real Estate Market Valuation and Analysis*. Wiley. <https://books.google.co.id/books?id=YKm1zEDwQT4C>
- Kummerow, M. (2002). A Statistical Definition of Value [Article]. *Appraisal Journal*, 70(4), 407. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=7677405&site=ehost-live>
- Leccis, F. (2017). Do Real Estate Cycles Exist and, if so, Are They Predictable? In M. Bottero, P. Morano, A. Oppio, & S. Stanghellini (Eds.), *Appraisal: From Theory to Practice : Results of SIEV 2015* (1st ed., pp. 27-38). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-49676-4>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=2oA9aWINEoC>
- Lorenz, D., Trück, S., & Lützkendorf, T. (2006). Addressing Risk and Uncertainty in Property Valuations: A Viewpoint From Germany. *Journal of Property Investment & Finance*, 24(5), 400-433. <https://doi.org/doi:10.1108/14635780610691904>
- Mallinson, M., & French, N. (2000). Uncertainty in Property Valuation—The Nature and Relevance of Uncertainty and How It Might Be Measured and Reported. *Journal of Property Investment & Finance*, 18(1), 13-32.
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T., & French, N. (2003). Real Estate Appraisal: A Review of Valuation Methods. *Journal of Property Investment & Finance*, 21(4), 383-401. <https://doi.org/doi:10.1108/14635780310483656>
- Prasetyo, K. A., Safitra, D. A., & Swasito, A. P. P. (2021). Identification of Factors Influencing Land Value For State's Assets Mass Appraisal Purposes: Evidence From Indonesia. *Planning Malaysia*, 19(3), 37-47.
- Prasetyo, K. A., Swasito, A., & Safitra, D. (2021). Uncertainty in Business Valuation for Tax Purposes. *Planning Malaysia*, 19(3), 307-316. <https://doi.org/10.21837/pm.v19i17.1008>
- Rahadi, R. A., Wiryono, S. K., Koesrindartoto, D. P., & Syamwil, I. B. (2012). Relationship Between Consumer Preferences and Value Propositions: A Study of Residential Product. *Procedia*

- *Social and Behavioral Sciences*, 50, 865-874.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.088>

Rambey, C., & Ferlito, C. (2020). Kondisi Ekonomi dan Pasar Properti Indonesia Setelah Pandemi Covid-19. *Research Gate*, 24-25.

Rosen, S. (1974). Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. *Journal of Political Economy*, 82(1), 34-55.