

Tinjauan Terkait Penilaian Barang Milik Negara Maupun Tujuan Lainnya

Galuh Ajeng E.P., Salwa Ilhanah, Zahra Rudhiya, Signorita Maharanie S. Putri
Politeknik Keuangan Negara STAN
4111210021_galuh@pknstan.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Pertama
31 Desember 2022

Dinyatakan Diterima
23 Juni 2023

ABSTRACT

There are many discrepancies between the value of Barang Milik Negara (BMN) on the balance sheet and its fair value. For this reason, the government conducted a revaluation, as happened in 2017-2018. The valuation technique adapts to the conditions of the revaluation implementation. The research method used is a qualitative research method using secondary data through literature studies. In 2018, the government reevaluated BMN consisting of 13% land, 40% roads, bridges, waterworks, and 47% buildings. Based on the literature study, there are three BMN valuation techniques. There are full valuation, desktop valuation, and market-appeal robusticity matrices. The full valuation technique uses the direct survey method. In assessing land, the appraiser can apply this technique. The desktop valuation technique utilizes data from the BMN data collection form so that the assessor does not need to conduct a direct survey. The reason to use desktop valuation is a large number of assets and a short target completion time. The market-appeal robusticity matrix technique is used in the valuation of cultural heritage assets which is carried out by providing a point scale system for each indicator.

Keywords : Valuation, BMN, Property

ABSTRAK

Terjadi banyak ketimpangan antara nilai Barang Milik Negara (BMN) di neraca dengan nilai wajarnya. Untuk itu, diperlukan kegiatan revaluasi BMN, seperti terjadi pada tahun 2017-2018. Dalam melaksanakan revaluasi tersebut, diperlukan teknik penilaian yang menyesuaikan kebutuhan dan kondisi dalam pelaksanaan revaluasi. Metode penelitian yang dilakukan adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan data sekunder melalui studi literatur. Pada tahun 2018, jumlah BMN yang direvaluasi terdiri atas 13% tanah, 40% jalan jembatan, dan bangunan air, serta 47% bangunan gedung. Berdasarkan studi literatur, terdapat tiga teknik penilaian BMN, antara lain *full valuation*, *desktop valuation*, dan *market-appeal robusticity matrix*. Teknik *full valuation* menggunakan metode survey langsung. BMN jenis tanah dan penilaian BMN pertama kali harus dilakukan secara *full valuation*. Sementara itu, teknik *desktop valuation* memanfaatkan data dari formulir pendataan BMN sehingga penilai tidak perlu melakukan survey langsung. Pertimbangan penggunaan *desktop valuation* adalah banyaknya jumlah aset dan target waktu penyelesaian yang sangat singkat. Teknik *market-appeal robusticity matrix* digunakan dalam penilaian aset warisan budaya yang dilakukan dengan pemberian sistem poin skala pada tiap indikator.

Kata kunci: Penilaian, BMN, Properti

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak awal kemerdekaan, Indonesia memiliki beragam aset yang dapat menambah kekayaan negara (Wardodjo, 2018). Selain itu, menurut Ahyati, *et al* (2020), Indonesia dengan kekayaan budayanya tentu memiliki berbagai aset budaya yang sangat mahal harganya. Belum lagi, penambahan aset negara terus dilakukan dari masa ke masa (Haryanto & Narsa, 2018). Dengan kekayaan yang dimiliki, Indonesia seharusnya dapat menyejahterakan seluruh rakyatnya (Ahyati, 2020; Ramadhany *et al.*, 2021). Akan tetapi, Marini dan Daud (2018) berpendapat bahwa masyarakat Indonesia belum sepenuhnya sejahtera yang ditandai dengan masih adanya daerah-daerah miskin di berbagai sudut Indonesia.

Faktanya, penambahan aset yang berupa Barang Milik Negara (BMN) sering tidak dilakukan bersamaan dengan pencatatan terhadap asetnya sehingga tidak dapat dilakukan pengelolaan aset dengan optimal (LMAN, 2018). Adanya ketidakefektifan terhadap BMN dapat menimbulkan biaya-biaya tambahan dalam pemeliharaan aset yang berdampak pada pengurangan kekayaan negara (Maulana & Puspitarini, 2021). Selain itu, Rinawati, *et al* (2022) menyimpulkan bahwa pengelolaan aset juga bertujuan untuk menelusuri keberadaan BMN sehingga pemanfaatan terhadap aset dapat diketahui dengan jelas.

Sidik (2017) berpendapat bahwa berdasar pada pengalaman negara lain, pengelolaan aset dapat memengaruhi pengeluaran pemerintah akibat adanya dua aspek, yaitu biaya yang timbul akibat adanya perawatan untuk menjaga keefektifan fungsi aset serta kondisi dimana aset tidak secara optimal difungsikan. Dengan begitu, diperlukan peraturan-peraturan terkait pengelolaan aset guna mengantisipasi kegagalan pemerintah dalam mempertanggungjawabkan aset-aset yang dimiliki negara (Purba & Aziza, 2019). Oleh karena itu, pengelolaan aset pemerintah yang difokuskan pada efektivitas serta efisiensi terhadap pelayanan publik berpengaruh pada kebijakan fiskal suatu negara (Karo-Karo, 2022).

Adanya paket Undang-Undang Keuangan Negara setidaknya menjadi garis awal perbaikan proses pengelolaan BMN di Indonesia yang kemudian disusul dengan dibentuknya Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (DJKN) pada tahun 2006 (LMAN, 2018). Pada awal pembentukannya, DJKN bertugas dalam proses inventarisasi aset dan kekayaan negara dengan menilai setiap aset yang dimiliki oleh negara (DJKN, 2009). Ahyati (2020) menyimpulkan rangkaian proses pengelolaan aset yang dilakukan DJKN secara lengkap berupa pencatatan, pengamanan, serta pemeliharaan aset yang kemudian dibiasakan dalam setiap instansi kenegaraan di Indonesia.

Seiring berjalannya waktu, timbul berbagai masalah baru dalam pengelolaan aset negara (Firmansyah *et al.*, 2020). Adanya penambahan aset negara yang terus menerus dilakukan serta regulasi dalam paket Undang-Undang Keuangan Negara tidak mengatur secara rinci terkait dengan prosedur-prosedur khusus dalam pengelolaan aset negara mengingat terdapat berbagai variasi aset yang membutuhkan pengelolaan yang berbeda-beda (LMAN, 2018). Maulana dan Puspitarini (2021) mengemukakan bahwa dengan berkembangnya suatu negara, nilai aset yang dimiliki semakin besar sehingga semakin besar pula beban yang harus dikeluarkan agar setiap aset tetap dapat berkontribusi kepada pengguna aset. Risman (2018) menyatakan bahwa pada tahun 2015, didirikan Lembaga Manajemen Aset Negara (LMAN) yang bertugas melakukan optimalisasi aset baik pada tujuan keuntungan komersial, maupun pada kepentingan sosial sehingga memperkuat alasan pentingnya pengelolaan BMN.

Pengelolaan aset BMN biasa juga disebut sebagai siklus aset dimana proses ini mencakup mulai dari perencanaan pengadaan sebuah aset, proses pengadaannya, penggunaannya, hingga pada akhirnya aset tersebut tidak lagi memiliki nilai manfaat yang kemudian dihapuskan (Queensland Dept, 2010). Tampodung, *et al* (2021), menemukan bahwa dalam siklus pengelolaan aset, dikenal sebuah istilah yaitu pengukuran atau bisa juga disebut sebagai penilaian. Pada prosesnya, pengukuran atau penilaian aset dilakukan untuk

mengetahui seberapa besar manfaat suatu aset tersebut telah digunakan serta mengevaluasi efektivitas suatu aset dalam siklus hidupnya (Maulana & Puspitarini, 2021).

Rosiana & Solovida (2018) mengemukakan bahwa selain pemanfaatannya, penilaian aset juga perlu diperhatikan dari perhitungan nilai wajarnya. Dalam hal ini, setiap BMN memiliki nilai yang terus berkurang setiap tahunnya. Dengan begitu, terdapat perbedaan nilai aset yang tercatat dalam neraca jika dibandingkan dengan nilai wajarnya (Setiawan, 2018). Adanya perbedaan tersebut menimbulkan ketidaksesuaian penggambaran kekayaan yang sebenarnya dimiliki oleh negara (Nurbianto, 2020). Kekayaan negara tidak bertambah padahal pemerintah terus melakukan penambahan aset yang diadakan melalui anggaran pendapatan dan belanja negara (LMAN, 2018).

Dengan mengingat ketimpangan tersebut, dilakukan kegiatan revaluasi aset yang meliputi kegiatan inventarisasi dan kegiatan penilaian kembali (Nurbianto, 2020). Hilman (2019) menyatakan bahwa inventarisasi merupakan pendataan dan penataan terhadap BMN, sedangkan penilaian kembali merupakan kegiatan penyesuaian nilai aset berdasarkan nilai wajarnya. (Pranestianegara & Sari, 2022) Kegiatan ini dilakukan oleh sinergi antara Kementerian Keuangan dan Kementerian/Lembaga terkait sebagai pengelola BMN yang dilakukan dalam jangka waktu yang bersamaan sehingga hasilnya dapat berupa perbaikan maupun penatausahaan terhadap nilai wajar aset.

1.2 Tujuan Penelitian

Pentingnya suatu aset dalam kekayaan sebuah negara harus disertai dengan perlakuan yang baik dari para pengelolanya (Maulana & Puspitarini, 2021). Penilaian terhadap aset-aset yang dimiliki negara sangat luas cakupannya (Ahyati *et al.*, 2020). Pemerintah perlu melakukan prioritas terhadap aset-aset tertentu yang bersifat mendesak untuk dilakukan penilaian agar tidak ada aset yang bersifat idle bagi negara. Perlu dipetakan pula, bagaimana suatu penilaian efektif dilakukan mengingat banyaknya variasi aset yang dimiliki oleh negara ini. Termasuk aset berupa tanah yang nilainya

meningkat setiap tahunnya, ataupun nilai terhadap situs-situs arkeolog yang berupa warisan zaman dahulu kala yang tidak diketahui baik nilai perolehannya, maupun nilai pasarnya sebab kebanyakan tidak untuk diperdagangkan.

Berbagai teknik penilaian perlu dikaji lebih dalam agar nilai penyesuaian suatu aset dapat disajikan sebenar-benarnya. Ini disebabkan oleh adanya teknik-teknik penilaian yang ada dan didasarkan pada sebuah tujuan tertentu untuk menilai suatu aset berdasarkan sifatnya. Dengan begitu, pemanfaatan suatu aset berupa BMN dapat lebih dimaksimalkan. Akan tetapi, perkembangan ilmu dalam penentuan teknik perhitungan ini tidak berjalan sebaik adanya data di lapangan. Faktanya, inventarisasi aset yang dilakukan pemerintah baru gencar dilakukan setelah adanya paket Undang-Undang Keuangan Negara di tahun 2003 (LMAN, 2018). Dengan kata lain, kepemilikan dan penambahan aset yang dilakukan pemerintah sebelum adanya Undang-Undang tersebut tidak terinventarisasi dengan baik. Oleh karena itu, proses pengumpulan dan penyesuaian data lapangan perlu dikaji. Penelitian ini juga bertujuan untuk menginventarisasi literatur terkait penilaian BMN maupun tujuan lainnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Aset

Definisi aset menurut Standar manajemen aset ISO 55000 berarti sesuatu hal atau entitas yang memiliki nilai potensial atau aktual untuk sebuah organisasi. Penjelasan tersebut mengartikan aset secara umum sebelum dibagi ke dalam beberapa jenis aset. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan dijelaskan pula terkait definisi aset. Dalam peraturan tersebut, tertulis bahwa

"Aset merupakan sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial di masa depan diharapkan dapat

diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya non keuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya."

2.2 Definisi Penilaian

Penilaian adalah proses atau tindakan dalam pengembangan opini tentang nilai dari suatu aset (Appraisal Institute, 2013). Definisi lain dari penilaian adalah pekerjaan penentuan estimasi nilai ekonomi dari objek penilaian (Rahmadani *et al.*, 2022). KPSPI dan MAPPI mendefinisikan penilaian sebagai proses yang dilakukan oleh seorang penilai dalam memberikan opini secara tertulis terkait nilai ekonomi pada saat tertentu (Standar Penilaian Indonesia, 2018). Pengertian terkait penilaian pun juga tercantum dalam regulasi di Indonesia. Menurut PMK Nomor 64/PMK.06/2016 tentang Penilai Pemerintah di Lingkungan DJKN, definisi dari penilaian adalah sebagai berikut.

"Proses kegiatan untuk memberikan suatu opini nilai atas suatu objek penilaian pada saat tertentu."

2.3 Barang Milik Negara (BMN)

Berdasarkan PP Nomor 28 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas PP No. 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah Pasal 1 Ayat 1, barang milik negara adalah semua barang yang dibeli atau diperoleh atas beban APBN atau berasal dari perolehan lainnya yang sah. Perolehan lain yang dimaksud tercantum dalam Pasal 2 ayat 2 PP Nomor 27 Tahun 2014 yang terdiri atas hibah/sumbangan sejenis, pelaksanaan perjanjian/kontrak, ketentuan peraturan perundang-undangan, atau putusan pengadilan yang berkekuatan hukum tetap. Terdapat asas-asas yang harus dijadikan dasar dalam mengelola BMN, yakni asas fungsional, kepastian hukum, transparansi, efisiensi, akuntabilitas, dan kepastian nilai seperti tercantum pada Pasal 3 ayat 1 PP Nomor 27 Tahun 2014.

2.4 Penilaian Barang Milik Negara (BMN)

Penilaian BMN diatur dalam PMK Nomor 173/PMK.06/2020 tentang Penilaian oleh Penilai Pemerintah di Lingkungan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara. Tujuan dari penilaian BMN menurut pasal 32 huruf a PMK Nomor 173/PMK.06/2020 antara lain untuk penyusunan neraca pemerintah pusat, pemanfaatan, pemindahtanganan, atau pelaksanaan kegiatan lain sesuai peraturan perundang-undangan seperti surat berharga syariah negara dan asuransi BMN. Berdasarkan Pasal 30 ayat 1 PMK Nomor 173/PMK.06/2020, penilaian BMN dapat berupa tanah dan/atau bangunan serta selain tanah dan/atau bangunan, termasuk aset tak berwujud. Data dan informasi yang diperlukan untuk penilaian properti menurut Pasal 31 PMK Nomor 173/PMK.06/2020 antara lain latar belakang permohonan, tujuan penilaian, deskripsi objek penilaian, fotokopi bukti kepemilikan objek penilaian, dan fotokopi dokumen penatausahaan barang.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode komparasi digunakan dalam penelitian ini dengan mengadopsi dari Landriani dan Pozzoli (2013) terkait aset bersejarah dengan pendekatan studi kasus. Analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan menitikberatkan pada perbedaan dan persamaan antar literatur. Ketersediaan literatur menjadi pertimbangan dalam pemilihan objek.

3.2 Mekanisme Pencarian Data dan Hasil Pencarian

Mekanisme pencarian data dilakukan dengan mencari artikel jurnal, buku, dan literatur yang relevan pada web berdomain .go.id, .gov. Pada awal pencarian data, jumlah artikel yang menjadi objek *literatur review* sebanyak 11 artikel. Dari 11 artikel tersebut, 5 artikel dieliminasi untuk dijadikan acuan pada artikel ini karena kurang relevan. Seiring dengan berjalannya proses penulisan artikel ini, jumlah daftar pustaka yang dijadikan acuan juga semakin bertambah.

3.3 Cara Pengumpulan Data

Data yang ada pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari penelitian-penelitian terdahulu dan studi literatur di pencarian *google scholar* dengan kata kunci penilaian dan barang milik negara. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur antara lain "penilaian", "aset", "revaluasi", "valuasi", "revaluasi BMN", dan "properti". Pencarian literatur juga dilakukan dengan menelusuri setiap daftar Pustaka dari artikel jurnal yang diputuskan untuk dikutip. Penelitian ini juga menggunakan *grey literature* untuk melengkapi hasil pencarian di *google scholar* (Yasin *et al.*, 2020). Data terkait artikel yang diulas dapat dilihat pada Bagian Lampiran Tabel-1.

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Statistik Deskriptif dari Artikel yang Dicari

Metode yang dipilih untuk melakukan revaluasi BMN selain tanah pada Gambar 1 adalah metode *desktop valuation* karena terdapat aset dengan jumlah yang sangat banyak dan keberadaannya berada di seluruh Indonesia. BMN tanah yang direvaluasi sulit bahkan tidak bisa menggunakan metode *desktop valuation* dikarenakan untuk penilaian tanah menggunakan pendekatan data pasar yang mengharuskan seorang penilai untuk melakukan survei secara langsung terlebih dahulu terhadap objek yang diteliti dengan memerhatikan harga pasar sebagai pembandingan di sekitar objek penilaian, dan data-data pendukung lainnya (Nurbianto, 2020). Pada Gambar 1 dijelaskan bahwa dari keseluruhan BMN yang Direvaluasi terdapat 13% dari 945.460 berupa tanah, 449.412 BMN berupa bangunan gedung, dan 40% berupa Jalan, Jembatan, dan Bangunan Air.

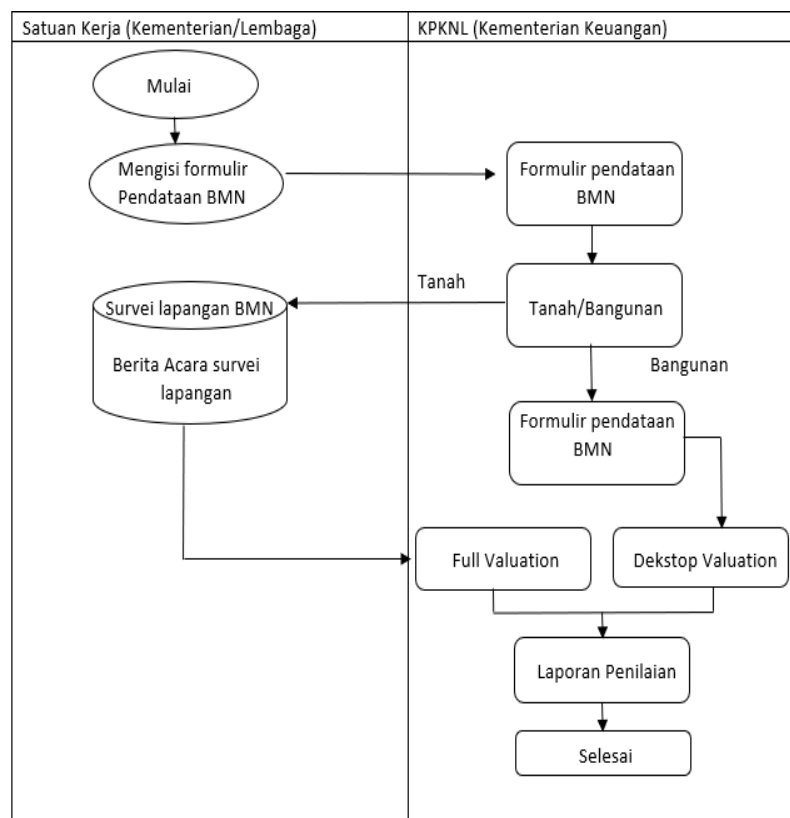


Sumber : Laporan Penilaian Kembali BMN 2017,2018, 15 Oktober 2018

Gambar 1. Jumlah Revaluasi BMN

Revaluasi aset dapat dilakukan dengan metode *full valuation* maupun *desktop valuation*, perbedaan antara keduanya terletak pada bagian inspeksi terhadap objek yang akan dinilai. Seorang penilai diwajibkan untuk melakukan inspeksi atas objek penilaian ketika menggunakan metode *Full Valuation* tetapi inspeksi tersebut tidak dibutuhkan ketika seorang penilai memilih untuk menggunakan metode *desktop valuation*. Selain melakukan

inspeksi, pada metode *full valuation* juga harus dilakukan pencocokan data dengan keadaan objek yang sebenarnya melalui survei dan mencari data di sekitar objek. Sedangkan metode *desktop valuation* tidak perlu melakukan survei tersebut tetapi penilaian dilakukan berdasarkan data yang disampaikan oleh pengguna barang/satuan kerja (Nurbianto, 2020). Perbedaan tersebut diilustrasikan melalui Gambar 2.



Sumber : Diolah dari PMK 118/PMK.06/2017 dan PMK 111/PMK.06/2017

Gambar 2. Perbedaan Full Valuation dan Desktop Valuation

4.2 Urgensi Penilaian BMN

Kekayaan negara baik berupa aset bergerak maupun tidak bergerak yang berada di bawah kekuasaan negara tidak dapat dimanfaatkan secara optimal (dengan memperoleh keuntungan) dibanding dengan pemborosan yang dilakukan untuk pembiayaan aset negara. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan aset yang efektif dan efisien dengan mengedepankan good governance guna meningkatkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah dalam mengelola asetnya (Kuntadi *et al.*, 2022). Dalam mengelola aset negara, diperlukan untuk melakukan penilaian aset khususnya pada kasus ini adalah BMN untuk mencapai manfaat optimal dan meningkatkan value atas aset-aset yang dinilai dan dapat melalui kegiatan serupa yakni inventarisasi, optimalisasi, dan pengendalian BMN (Resmi, 2003). Penilaian BMN memiliki berbagai urgensi yakni digunakan sebagai dasar dalam menyusun data awal neraca, landasan penentu penerbitan obligasi, landasan

optimalisasi harta kekayaan, dan landasan penyusunan Sistem Informasi Aset melalui sebuah pangkalan data properti BMN. Secara tidak langsung, penilaian BMN digunakan untuk beberapa hal seperti untuk mengetahui nilai jaminan guna memperoleh pinjaman, mengetahui nilai BMN untuk kepentingan tukar guling (ruislag), mengetahui dasar nilai dalam melakukan pembebasan serta pembelian BMN dan lain sebagainya (Suharno 2002).

4.3 Teknik Penilaian BMN

Terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam melakukan kegiatan penilaian barang milik negara (BMN) (Yuniarto, 2020). Dari hasil kajian literatur yang dilakukan, teknik tersebut terdiri atas *full valuation*, *desktop valuation*, dan *market appeal-robusticity matrix* (Nurbianto, 2020; Ahyati, Firmansyah, & Kausar, 2020). Penggunaan teknik untuk penilaian BMN ini disesuaikan dengan jenis, jumlah, dan lokasi aset serta kondisi ketika dilakukannya penilaian BMN (Santosa, 2021).

Berikut adalah penjelasan masing-masing teknik penilaian BMN.

a. *Full Valuation*

Full valuation adalah teknik penilaian BMN yang dilakukan secara langsung oleh penilai dengan mengobservasi langsung objek yang akan dinilai (Irawan & Benu, 2021). Observasi langsung dilakukan untuk mencocokkan antara data dengan keadaan fisik objek serta mencari data di sekitar objek penilaian (Nurbianto, 2020). Di Indonesia, teknik ini digunakan dalam proses penilaian untuk pemindahtanganan dan pemanfaatan BMN (Santosa, 2021). BMN yang belum pernah dinilai sama sekali harus dinilai dengan teknik *full valuation* (The European Group of Valuers Associations, 2016).

Data dari *full valuation* ini dapat menjadi dasar untuk proses revaluasi atau penilaian kembali yang memungkinkan menggunakan teknik tanpa survey secara langsung, seperti pada metode penilaian dengan cara *desktop valuation* (RICS, 2017). Kekurangan dari teknik ini adalah kebutuhan penilai menjadi lebih kompleks akibat harus turun ke lapangan secara langsung (Nurbianto, 2020). Selain itu, penggunaan teknik *full valuation* juga dianggap kurang efisien karena membuat waktu dan anggaran biaya yang dibutuhkan menjadi lebih banyak (Santosa, 2021).

b. *Desktop Valuation*

Berbeda dengan *full valuation*, *desktop valuation* adalah teknik penilaian BMN yang tidak menggunakan metode survei langsung atau investigasi yang dianggap mencukupi oleh penilai (Santosa, 2021). *Desktop valuation* digunakan pada kegiatan revaluasi aset tetap BMN kecuali tanah di seluruh Indonesia pada tahun 2017-2018 (Irawan, 2021). Pertimbangan pemakaian metode ini adalah jumlah aset yang sangat banyak, aset yang tersebar di seluruh Indonesia, dan target penyelesaian kegiatan penilaian yang terbatas dalam dua tahun saja (Nurbianto, 2020). Berdasarkan 118/PMK.06/2017, pada masa revaluasi ini, data

yang dipakai untuk penilaian aset berasal dari formulir pendataan BMN yang dilaporkan oleh pengguna barang.

Aspek yang harus diperhatikan dalam penggunaan teknik ini adalah pernyataan terkait *desktop valuation* harus tercantum dalam laporan penilaian, penilaian bukan penilaian objek yang pertama kali, penilai harus yakin tidak ada perubahan material sejak penilaian terakhir, adanya konfirmasi secara tertulis dari pemberi tugas, serta pengisian formulir data harus lengkap dan benar (Nurbianto, 2020). Berdasarkan 118/PMK.06/2017, terdapat proses verifikasi dan validasi dalam memastikan data yang masuk adalah data valid dalam pelaksanaan penilaian. Berbagai keterbatasan yang ada dalam pelaksanaan *desktop valuation* harus diungkapkan dalam laporan penilaian (RICS, 2017).

c. *Market Appeal-Robusticity Matrix*

Penilaian aset warisan budaya dapat dilakukan dengan menggunakan teknik *market appeal-robusticity matrix* (Rapidah *et al.*, 2018). Penilaian dilakukan dengan memberikan nilai sesuai sistem poin skala pada masing-masing sub-indikator, salah satunya dengan modifikasi du Cros (Ahyati *et al.*, 2020). Sub-indikator yang dibuat merupakan bagian dari dua sektor penilaian untuk aset warisan budaya, yakni sektor pariwisata (dengan sub indikator *market appeal* serta *product design needs*) dan sektor manajemen aset budaya (dengan sub indikator *cultural significance* dan *robusticity*) (Li & Lo, 2004).

Hasil dari penilaian masing-masing sub-indikator akan diplot sesuai matriks (du Cros & McKercher, 2015). Terdapat 4 klasifikasi dari hasil penilaian yang sudah diplot pada matriks (Ahyati *et al.*, 2020). Klasifikasi ini berguna untuk penilaian potensi wisata aset warisan budaya serta perencanaan kedepan (Rapidah *et al.*, 2018). Penjelasan dari tiap klasifikasi adalah sebagai berikut (Ahyati *et al.*, 2020).

Matriks Ketahanan Daya Tarik Pasar				
Ketahanan	Tinggi			
	60	D1	C1	A1
	40	D2	C2	A2
	20	D3	B2	B1
	0			
	Rendah	0	20	40
				60 Tinggi

Sumber: Firmansyah dan Kausar (2020)

Gambar 3. Matrik Ketahanan Daya Tarik Pasar (*Market Appeal-Robusticity Matrix*) Potensi Pariwisata

a. A1 dan A2

Aset warisan budaya yang ada cocok untuk kegiatan pariwisata karena mampu menarik pengunjung dan karakteristik aset yang mampu bertahan, baik secara fisik maupun nilai budaya (Ahyati *et al.*, 2020).

b. B1 dan B2

Aset warisan budaya cocok untuk kegiatan pariwisata tetapi karena karakteristik kurang tahan, rapuh secara fisik atau nilai budaya yang sensitif akibat adanya tingkat kunjungan wisatawan, manajemen harus memastikan pengunjung tidak merusak nilai budaya dari aset (Ahyati *et al.*, 2020).

c. C1 dan C2

Daya tarik pasar dari aset budaya pada plot ini harus dioptimalkan untuk meningkatkan jumlah pengunjung disertai dengan melakukan upaya konservasi dan manajemen pengunjung (Ahyati *et al.*, 2020).

d. D1, D2, dan D3

Daya tarik pasar aset budaya yang rendah menunjukkan bahwa aset harus dikelola untuk tujuan selain pariwisata atau mengubah nilai intrinsik aset untuk memenuhi tujuan pariwisata (Ahyati *et al.*, 2020).

4.4 Penilaian Properti untuk Tujuan Lainnya

Penilaian properti memiliki urgensi dalam berbagai tujuan dan kepentingan baik dalam lingkup keuangan negara maupun dunia usaha

(Lestari *et al.*, 2019). Pemegang saham menggunakan penilaian properti untuk mendapatkan informasi terkait proporsi kepemilikan sahamnya atas properti secara keseluruhan (Hidayati & Harjanto, 2003). Selain tujuan tersebut, penilaian properti juga bermanfaat untuk kegiatan jual-beli properti, kajian kelayakan sewa berjalan, penentuan besaran pajak untuk objek pajak, keperluan penyusunan neraca keuangan daerah, serta menentukan struktur pembiayaan suatu usaha (Lestari *et al.*, 2019). Penentuan PPh, NJOP-PBB dan NPOP-BPHTB juga menggunakan penilaian properti untuk penilaian statutenya (Hidayati & Harjanto, 2003).

Selain tujuan yang telah disebutkan sebelumnya, terdapat pula beberapa tujuan lain dilakukannya penilaian properti (Hidayati & Harjanto, 2003). Tujuan tersebut antara lain terkait proses penentuan jaminan dalam pinjaman, upaya pencantuman nilai wajar dalam laporan keuangan, initial public offering (IPO) atau go public, dan pengadaan tanah untuk kepentingan umum (MAPPI, 2015). Perhitungan kerugian dari pengusuran properti oleh pemerintah dan nilai pengganti untuk klaim asuransi juga memanfaatkan penilaian properti (Hidayati & Harjanto, 2003).

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi literatur terkait dengan penilaian BMN maupun tujuan lainnya. Dalam hal ini, penilaian terhadap BMN merupakan urgensi yang menjadi tantangan sebab beragamnya jenis aset yang dimiliki negara ini. Dalam menentukan prioritasnya, pemerintah terlebih dahulu melakukan inventarisasi, optimalisasi, dan pengendalian terhadap BMN. Dengan begitu, dapat diperoleh kondisi terhadap aset-aset yang dimiliki negara yang menjadi data awal terkait BMN dalam penentuan keputusan pengelolaan BMN.

Selain itu, berbagai metode penilaian BMN dapat dilakukan berdasarkan kriteria setiap aset yang dimiliki. Umumnya, revaluasi terhadap BMN dibagi menjadi penilaian BMN tanah serta penilaian BMN selain tanah. Untuk penilaian terhadap aset selain tanah, metode *desktop valuation* merupakan salah satu pilihan dalam melakukan penilaian BMN. Metode ini tepat dilakukan dengan kondisi BMN yang begitu banyak. Adapun dalam penilaian terhadap aset selain tanah sulit dilakukan dengan metode ini. Metode lain yang dimungkinkan adalah metode *full valuation*. Perbedaan terhadap kedua metode ini terletak pada inspeksi atas objeknya. Metode *full valuation* membutuhkan adanya inspeksi atas objek dalam proses penilaiannya. Sebaliknya, metode *desktop valuation* tidak memerlukan adanya proses tersebut. Selain itu, penilaian terhadap aset budaya tidak bisa disamakan dengan penilaian aset yang sebelumnya telah disebutkan. Oleh karena itu, metode khusus seperti *Market Appeal-Robusticity Matrix* dapat menjadi alternatif terhadap penilaian aset budaya.

Tiga metode penilaian ini tentu memerlukan data-data tertentu dari fakta di lapangan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, penilai perlu meninjau langsung terhadap setiap aset yang bersangkutan. Penentuan terhadap prioritas aset yang dianggap telah dilakukan sebelumnya dapat mempermudah proses survei yang dilakukan. Dengan kata lain, penilai sebelumnya dianggap telah mengerucutkan aset-aset prioritas yang dimiliki. Setelah itu, penilai melakukan tinjauan langsung terhadap aset-aset tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyati, T. W., Firmansyah, R., & Kausar, D. R. (2020). Penilaian aset warisan budaya. *Journal of Tourism Destination and Attraction*.
- Appraisal Institute. (2013). *The appraisal of real estate, fourteenth edition*. USA: Appraisal Institute.
- Davis, R. (2016). *An introduction to asset management*. Retrieved November, 20, 2016.
- Department of Housing and Public Works. (2010). Queensland government. Retrieved from Strategic Asset Management Framework: <https://www.forgov.qld.gov.au/property-land-and-infrastructure/manage-government-buildings-and-assets/building-frameworks/strategic-asset-management-framework>
- Du Cros, H., & McKercher, B. (2020). *Cultural tourism*. New York (US): Routledge.
- Firmansyah, A., Alamsyah, F. M., & Purwanto, E. A. (2020). Penerapan fair value aset tetap oleh kantor pelayanan kekayaan negara dan lelang Sorong (studi kasus pada pengadilan agama Manokwari). *Jurnal Pajak dan Keuangan Negara (PKN)*, 1(2), 97-104.
- Hariyanto, E. B., & Narsa, I. M. (2018). Strategic assets management: fokus pemanfaatan aset negara dengan pendekatan resource based view (rbv). *AKTSAR: Jurnal Akuntansi Syariah*, 1(1), 113-129.
- Hidayati, Wahyu., & Harjanto, Budi. (2003). *Konsep dasar penilaian properti*, edisi pertama. Yogyakarta: BPFE.
- Hilman, A. (2019). Pengaruh inventarisasi aset, penilaian, penilaian aset dan legal audit terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah Kota Tasikmalaya (Survei pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Tasikmalaya) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Irawan, F., & Benu, F. S. (2021). Aspek penilaian dalam transaksi pengalihan hak atas tanah dan/atau bangunan. *Jurnal*

- Manajemen Keuangan Publik, 5(2), 154-168.
- Karo-Karo, R. (2022). Kajian terhadap kerangka ekonomi makro dan pokok-pokok kebijakan fiskal tahun 2022.
- Kuntadi, C., Retnoningsih, A. I., & Finlandia, D. A. (2022). Literature review: pengaruh inventarisasi aset, legal audit aset dan penilaian aset terhadap optimalisasi aset. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 414-415.
- Landriani, L., & Pozzoli, M. (2013). Management and valuation of heritage assets: a comparative analysis between Italy and USA: Springer Science & Business Media.
- Lembaga Manajemen Aset Negara. (2018, November 28). LMAN Kemenkeu. Retrieved from Pengelolaan Aset untuk Meningkatkan Pendapatan Negara: <https://lman.kemenkeu.go.id/berita/pengelolaan-aset-untuk-meningkatkan-pendapatan-negara.html?id=33>
- Lestari, V. N., Cahyono, D., & Susanto, O. A. (2019). Perlunya penilaian properti pada kantor jasa penilai publik. *Journal Community Development and Society*, 1, 20-33.
- Li, Y., & Lo, R. L. B. (2004). Applicability of the market appeal—robusticity matrix: a case study of heritage tourism. *tourism management*, 25(6), 789-800.
- Maulana, F., & Puspitarini, I. (2021). Analisis kinerja aset desa dari perspektif kerangka manajemen aset publik (studi kasus Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang). *Bina Ekonomi*.
- Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI). (2015). Kode etik penilai Indonesia & standar penilaian Indonesia edisi VI. Jakarta.
- Nurbianto. (2020). Examining desktop valuation in the revaluation of state-owned asset. *Jurnal Manajemen Keuangan Publik*.
- Purba, R. B., & Aziza, N. (2019). Pengelolaan aset tetap daerah dalam mengoptimalkan pemanfaatan aset daerah. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik*, 9(2), 152-164.
- Pranestianegara, W., & Sari, R. P. (2022). Fenomenologi revaluasi aset di sektor publik. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 6(3), 3139-3150.
- Puspitarini, I., & Devianto, I. R. (2021). Determinants of public asset value for land property: A study in the city of Tangerang, Indonesia. *Planning Malaysia*, 19.
- Rahmadani, D. A., Suwandewi, P. A. M., Sudharma, I. W. P. A., & Hartini, M. L. S. (2022). Analisa penilaian properti rumah tinggal di Perumahan Kertha Raharja Kota Denpasar. *Nusantara Hasana Journal*, 2(7), 185-190.
- Rapidah, M. S., Mohamed, K. R., Ali, C. A., Leman, M. S., & Saidin, M. (2018). The application of market appeal-robusticity matrix: A case study of the archaeological heritage of Lenggong Valley, Perak, Malaysia. *GeoJournal of tourism and geosites*, 23 (3), 702–718.
- Resmi, S. (2003). Urgensi Penilaian Properti Dalam Tatanan Ekonomi Masyarakat. *Usahawan No.03 TH XXXII*, 18-20
- RICS Valuation. (2017). Global standard. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), United Kingdom.
- Rinawati, T., Purwati, P., & Rizkiana, C. (2022). Evaluasi manajemen aset dalam mengoptimalkan pengelolaan aset tetap daerah Kota Semarang. *Jurnal Lentera Bisnis*, 11(1), 84-92.
- Risman. (2018). Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Antara LMAN, DJKN, dan Kemenkeu: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12719/Antara-LMAN-DJKN-dan-Kemenkeu.html>
- Rosiana, E., & Solovida, G. T. (2018). Analisis pendekatan nilai wajar dan nilai historis dalam penilaian aset biologis pada perusahaan agrikultur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 1).

- Safitra, D. A. (2022). Tinjauan prinsip dan praktik valuasi aset bersejarah. *Jurnal Manajemen Aset dan Penilai*, 2(2).
- Sahar, W. S. (2020). Perlakuan akuntansi untuk aset bersejarah: Pengakuan, penilaian dan pengungkapannya dalam laporan keuangan (studi kasus pada Museum Wisma Karya Kabupaten Subang). *Prisma (Platform Riset Mahasiswa Akuntansi)*, 1(3), 82-94.
- Santosa, A. (2021). Pengaruh inventarisasi dan revaluasi terhadap optimalisasi pemanfaatan aset (studi kasus pada satuan kerja perguruan tinggi negeri wilayah Yogyakarta). *Develop*, 5(2), 17-38.
- Setiawan, D. (2018). Implementasi PSAK 16 Aktiva Tetap dan PSAK 48 penurunan nilai aktiva terhadap nilai wajar aktiva sesuai pada PSAK 68. *AKURAT| Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 9(1), 1-9.
- Sidik, M. (2017, September 22). Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Retrieved from *Pengelolaan Aset dan Kebijakan Fiskal*: <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12611/Pengelolaan-Aset-dan-Kebijakan-Fiskal.html>
- Subadi, T. (2006). *Metode penelitian kualitatif*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Suharno (2002), "Pemanfaatan Data Grafis dan Numerik dan Peran Penilai Pajak Bumi dan Bangunan dalam Rangka Pengelolaan Harta Kekayaan Negara", Makalah Seminar Nasional Peranan Lembaga Properti atau Harta Kekayaan Negara, Daerah dan Swasta dalam Perekonomian , Yogyakarta: 10 Agustus 2002.
- Tompodung, G., Sondakh, J. J., & Kalalo, M. (2021). Analisis pengelolaan aset tetap pada kanwil Badan Pertanahan Nasional Provinsi Sulawesi Utara. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*, 16(3), 209-216.
- The European Group of Valuers Associations.(2016). *European valuation standards*, eighth edition (2016).
- Wardodjo, W. W. (2018). *Ekonomi Indonesia 1950-an dan penguasaan negara terhadap perusahaan kereta api Pasca-KMB 1949*. Indonesian Historical Studies.
- Yasin, A., Fatima, R., Wen, L., Afzal, W., Azhar, M., & Torkar, R. (2020). On using grey literature and google scholar in systematic literature reviews in software engineering. *IEEE Access*, 8, 36226-36243.
- Yuniarto, A. (2020). Melihat perlunya pemerintah melakukan program revaluasi aset barang milik negara. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara (PKN)*, 1(2), 1-8.
- ### Peraturan Perundang-undangan
- Kementerian Keuangan. (2017). Peraturan Menteri Keuangan RI No. 118/PMK.06/2017 tentang Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kembali Barang Milik Negara.
- Kementerian Keuangan. (2016). Peraturan Menteri Keuangan RI No. 64/PMK.06/2016 tentang Penilai Pemerintah di Lingkungan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas PP No. 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah
- Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara/Daerah
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 173/PMK.06/2020 tentang Penilaian oleh Penilai Pemerintah di Lingkungan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara

LAMPIRAN

Tabel-1: Data Artikel yang Diulas

No.	Judul	Pengarang	Tahun	Tema	Metode Penelitian	Objek Penelitian	Hasil
1	Examining <i>Desktop Valuation</i> in The Revaluation of State-Owned Assets	Nurbianto	2020	Kebutuhan revaluasi oleh pemerintah dengan kondisi tertentu menyebabkan adanya penggunaan metode penilaian selain <i>full valuation</i> , yakni <i>desktop valuation</i> .	Kajian kualitatif studi literatur.	Metode penilaian <i>full valuation</i> dan <i>desktop valuation</i> .	<i>Full valuation</i> menggunakan survey secara langsung dan diterapkan pada BMN jenis tanah dan BMN yang pertama kali dinilai. <i>Desktop valuation</i> memanfaatkan formulir dari pengguna barang dan tanpa melakukan survey langsung, Pertimbangan <i>desktop valuation</i> adalah jumlah aset dan keterbatasan waktu.
2	Perlakuan Akuntansi untuk Aset Bersejarah: Pengakuan, Penilaian dan Pengungkapan dalam Laporan Keuangan (Studi Kasus	Sahar, W. S.	2020	Aset bersejarah termasuk ke dalam aset yang sangat penting bagi kebudayaan dan sejarah bangsa serta merupakan salah satu identitas negara. Akan tetapi, laporan keuangan pemerintah, apalagi pemerintah daerah, masih memiliki keterbatasan dalam menjelaskan nilai perusahaan yang mengakibatkan pelaporan	Kajian kualitatif studi literatur.	Perlakuan akuntansi aset bersejarah.	<i>Fiat measurement theory</i> dapat dijadikan dasar dalam penentuan perlakuan akuntansi untuk aset bersejarah. Terkait penilaian, masih ada permasalahan berupa ketiadaan model penilaian yang digunakan secara masif untuk semua aset bersejarah.

	pada Museum Wisma Karya Kabupaten Subang)			keuangan seringkali dianggap kurang memadai. Terlebih dalam melaporkan aset bersejarah.			
3	Penilaian Aset Warisan Budaya Menggunakan <i>Market Appeal-Robusticity Matrix</i>	Ahyati, T. W., Firmansyah, R., & Kausar, D. R	2020	Salah satu jenis pariwisata yang banyak diminati wisatawan di Indonesia adalah wisata budaya. Salah satu yang paling bersejarah adalah Museum Wayang di Kota Tua. Museum tersebut merupakan produk pariwisata yang masih memerlukan evaluasi sebagai acuan pengembangan.	Pengumpulan data dengan observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara kualitatif menggunakan rumus ordinal dan <i>Market Appeal-Robusticity Matrix</i>	Aset warisan budaya di Museum Wayang Kawasan Kota Tua Jakarta	Museum Wayang berada di kategori A1, yakni memiliki daya tarik yang tinggi serta cukup kuat menampung kunjungan wisatawan yang tinggi.
4	DETERMINANTS OF PUBLIC ASSET VALUE FOR LAND PROPERTY: A STUDY IN THE CITY OF TANGERAN	Puspitarini, I., & Devianto, I. R.	2021	Tanah merupakan aset yang nilainya terapresiasi secara berkelanjutan karena memiliki <i>supply</i> yang <i>fixed</i> dan <i>demand</i> yg naik. Pada tahun 2017-2018, pemerintah melakukan revaluasi aset dengan menggunakan <i>market data approach</i> dan memberikan	Penggabungan metode kualitatif dan	Variabel ukuran, lokasi, bentuk, jarak ke CBD, dan lebar jalan terhadap tanah di Tangerang.	Nilai properti di Tangerang dipengaruhi oleh kelima variabel sebesar 45,8%. Akan tetapi, variabel jarak ke CBD dan lebar jalan tidak termasuk dalam penyesuaian di <i>the Appraisal Guidelines</i> .

G, INDONESIA				<i>appraisal guidelines</i> . Penelitian ini fokus terhadap dihasilkannya informasi untuk merevisi <i>appraisal guidelines policies</i> terhadap penilaian aset publik.			
5	Pengaruh inventarisasi dan revaluasi terhadap optimalisasi pemanfaatan aset (studi kasus pada satuan kerja perguruan tinggi negeri wilayah Yogyakarta)	Santosa, Agung	2021	Ada ketidakpastian dalam penentuan harta kekayaan pemerintah di satker Kemendikbud Ristek daerah DIY akibat ketidakteraturan pemanfaatan dan penggunaan BMN.	Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis dilakukan secara kuantitatif dengan teknik analisis regresi linier berganda.	<i>Inventory, legal audit</i> , dan revaluasi dalam pengaruh inventarisasi dan revaluasi dalam optimalisasi pemanfaatan aset.	Semua variabel kecuali variabel <i>legal audit</i> yang diteliti berpengaruh positif dan signifikan pada optimalisasi pemanfaatan aset.
6	Analisis Kinerja Aset Desa dari Perspektif Kerangka Manajemen Aset Publik (Studi Kasus Desa Labruk	Maulana, F., & Puspitarini, I.	2021	Pengukuran kinerja aset dilakukan untuk mengukur seberapa optimal pendayagunaan suatu aset sebab adanya ketidakefektifan akan menimbulkan beban negara. Berbagai masalah juga sering ditemui. Oleh	Metode kualitatif deskriptif	Kinerja aset desa dengan mengambil studi kasus Desa Labruk Lor, Kabupaten Lumajang, Provinsi Jawa Timur.	Setelah dilakukannya analisis dengan indikator dasar (inventarisasi dan informasi aset desa) serta empat indikator lanjutan (kondisi fisik, penggunaan, pemanfaatan dan finansial), diperoleh hasil bahwa terkait kinerja aset, Desa Labruk Lor mendapatkan

	Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang)			karena itu, pengelolaan aset publik oleh setiap entitas juga harus diiringi dengan evaluasi terhadap aset tersebut.			nilai cukup untuk kinerja dasar dan baik untuk kinerja lanjutan.
7	Melihat Perlunya Pemerintah Melakukan Program Revaluasi Aset Barang Milik Negara	Yuniarto, Agung	2020	Keperluan revaluasi BMN aset tetap untuk memperbaiki nilai wajar dan penatausahaan dan pertimbangan dilihat dari sisi keakuratan dan prinsip akuntansi.	Metode kualitatif deskriptif naratif	Regulasi yang berlaku terkait revaluasi aset BMN	Pada awalnya dianggap bertentangan dengan SAK/SAP yang menganut penilaian aset atas <i>historical cost</i> . Hal ini diselesaikan dengan KSAP memberikan dukungan atas revaluasi yang dilakukan pemerintah tahun 2017.
8	Aspek Penilaian dalam Transaksi Pengalihan Hak Atas Tanah dan/atau Bangunan	Irawan, Ferry & Benu, Ferdy Subaga	2021	Untuk mengidentifikasi kendala dan pelaksanaan penilaian dan transaksi pengalihan HAT di KPP Pratama Ciawi.	Pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan studi literatur. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif.	Pelaksanaan transaksi pengalihan hak atas tanah di KPP Pratama Ciawi.	Pelaksanaan transaksi pengalihan hak atas tanah dan/atau bangunan di KPP Pratama Ciawi yang terdiri atas identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis data, penerapan pendekatan penilaian, pembuatan simpulan nilai, dan penyusunan laporan penilaian.
9	The application of market appeal-robusticity matrix: A case study	Rapidah, M. S., Mohamed, K. R., Ali, C. A., Leman, M. S., & Saidin, M.	2018	Penulis menerapkan <i>market appeal-robusticity</i> dalam pembuatan keputusan terkait pemanfaatan situs warisan dunia Lembah Lenggong, Malaysia.	Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur, observasi, dan	Potensi turis di Lembah Lenggong, Malaysia.	

	of the archaeological heritage of Lenggong Valley, Perak, Malaysia.		penyebaran kuesioner.
10	Applicability of the market appeal—robusticity matrix: a case study of heritage tourism management	Li, Y., & Lo, R. L. B. 2004	Penulis menerapkan <i>market appeal-robusticity</i> dalam menilai dan membuat keputusan terkait pemanfaatan potensi pariwisata di desa bermarga tunggal di Hong Kong. Kekurangan dari model ini adalah adanya ketidaktepatan istilah teknis " <i>product design needs</i> " dalam subset daya tarik pasar serta kurangnya kepedulian masyarakat dalam subset matriks ketahanan.