

Volume 11 Nomor 1 April 2026  
E-ISSN 2541-0938 P-ISSN 2657-1528

# JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI JURKAMI

JURKAMI

VOLUME 11  
NOMOR 1

SINTANG  
APRIL  
2026

DOI  
10.31932

E-ISSN  
2541-0938  
P-ISSN  
2657-1528

**KINERJA PENGELOLAAN ASET DAERAH: ANALISIS KESIAPAN,  
KAPABILITAS, DAN TANTANGAN BERBASIS PAMF PEMERINTAH  
PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Johni Sonder<sup>✉</sup>, Ferdinand<sup>2</sup>, Sunaryo Neneng<sup>3</sup>, Lelo Sintani<sup>4</sup>, Usup Riassy Christa<sup>5</sup>, Meitiana<sup>6</sup>,  
Agus Satrya Wibowo<sup>7</sup>, Dicky Perwira Ompusunggu<sup>8</sup>

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangka Raya, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>

<sup>✉</sup>Corresponding Author Email: [studilanjut22@gmail.com](mailto:studilanjut22@gmail.com)

Author Email: [ferdinand@feb.upr.ac.id](mailto:ferdinand@feb.upr.ac.id), [s\\_nenengtuah@feb.upr.ac.id](mailto:s_nenengtuah@feb.upr.ac.id), [lelosintani@feb.upr.ac.id](mailto:lelosintani@feb.upr.ac.id),  
[usupriassy@feb.upr.ac.id](mailto:usupriassy@feb.upr.ac.id), [meitiana@feb.upr.ac.id](mailto:meitiana@feb.upr.ac.id), [agussatrya@feb.upr.ac.id](mailto:agussatrya@feb.upr.ac.id),  
[dickyperwira@feb.upr.ac.id](mailto:dickyperwira@feb.upr.ac.id)

**Abstract:**

Article History:  
Received: November  
2025  
Revision: February  
2026  
Accepted: February  
2026  
Published: April 2026

*This study evaluates the asset management performance of the Provincial Government of Central Kalimantan using the Public Asset Management Framework (PAMF), which comprises asset identification, needs analysis, asset lifecycle management, and performance measurement. A descriptive qualitative approach is applied using secondary data from the Audit Board of Indonesia, the Ministry of Home Affairs, the Ministry of Public Works, and the Central Statistics Agency, supported by document analysis, interviews, and assessment instruments. The findings indicate that asset identification is conducted regularly; however, data quality remains inadequate due to inaccurate technical information, missing assets, and uncertified land parcels. Needs analysis is not based on asset utilization data nor aligned with public service requirements. Asset lifecycle management remains reactive, while performance measurement is the weakest element because asset indicators are not integrated into the government accountability system. This study is limited by its reliance on secondary data, its qualitative design, and its focus on a single provincial government. Nevertheless, the findings provide a basis for improving institutional capacity and strengthening regional asset management systems.*

Keywords:  
Public Asset  
Management;  
Pamf;  
Government  
Performance;  
Asset Lifecycle;  
Central Kalimantan.

**Abstrak:**

Sejarah Artikel:  
Diterima: November  
2025  
Direvisi: Februari 2026  
Disetujui: Februari  
2026  
Diterbitkan: April 2026

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja pengelolaan aset Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah menggunakan Public Asset Management Framework (PAMF) yang meliputi identifikasi aset, analisis kebutuhan, manajemen siklus hidup aset, dan pengukuran kinerja. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan memanfaatkan data sekunder dari BPK, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian PUPR, dan BPS, yang didukung analisis dokumen, wawancara, serta instrumen penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi aset telah dilakukan secara rutin, namun kualitas data masih rendah akibat informasi teknis yang tidak akurat, aset yang tidak ditemukan, dan banyaknya tanah yang belum bersertifikat. Analisis kebutuhan belum berbasis data pemanfaatan maupun kebutuhan layanan publik. Pengelolaan siklus hidup aset masih bersifat reaktif, sementara pengukuran kinerja menjadi aspek terlemah karena belum terintegrasi dalam sistem akuntabilitas pemerintah. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan data sekunder, pendekatan kualitatif, serta fokus pada satu pemerintah provinsi. Meskipun demikian, hasil penelitian memberikan dasar penguatan tata kelola aset daerah.

Kata kunci:  
Pengelolaan Aset  
Daerah;  
Pamf;  
Kinerja Pemerintah  
Daerah;  
Siklus Hidup Aset;  
Kalimantan Tengah.

How to Cite: Johni Sonder, Ferdinand, Sunaryo Neneng, Lelo Sintani, Usup Riassy Christa, Meitiana, Agus Satrya Wibowo, Dicky Perwira Ompusunggu. 2026. KINERJA





PENGELOLAAN ASET DAERAH: ANALISIS KESIAPAN, KAPABILITAS, DAN TANTANGAN BERBASIS PAMF PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)*, 11 (1), DOI: [10.31932/jpe.v11i1.5647](https://doi.org/10.31932/jpe.v11i1.5647)

## PENDAHULUAN

Pengelolaan aset daerah merupakan fondasi penting bagi keberhasilan tata kelola pemerintahan modern karena aset publik tidak sekadar berupa fisik seperti gedung, jalan, atau lahan, tetapi merupakan sumber daya strategis yang menentukan kualitas pelayanan publik, kapasitas fiskal, dan keberlanjutan pembangunan daerah Anggraeni dan Sugianto (2017). Pada banyak wilayah di Indonesia termasuk di Kalimantan Tengah, aset pemerintah provinsi meliputi infrastruktur dasar, fasilitas kesehatan, perkantoran, lahan produktif, aset pendidikan, sarana transportasi, serta aset lain yang secara langsung terkait dengan pelayanan kepada warga. Aset tersebut hanya akan memberikan manfaat optimal apabila dikelola secara profesional, terukur, dan akuntabel. Karena itu, kajian terhadap kinerja pengelolaan aset menjadi penting terutama ketika pemerintah daerah menghadapi tuntutan transparansi, efisiensi, dan digitalisasi dalam era reformasi birokrasi dan tata kelola publik.

Di Indonesia, regulasi mengenai aset publik telah mengalami perkembangan sejalan dengan semangat *New Public Management* yang menekankan efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas dalam sektor publik sebagaimana dijelaskan Sarker (2006). Pemerintah pusat mengatur pengelolaan aset melalui Undang Undang Keuangan Negara dan Perbendaharaan Negara yang kemudian dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik

Negara dan Daerah. Namun berbagai penelitian menegaskan bahwa meskipun regulasi sudah komprehensif, implementasinya di daerah belum sepenuhnya efektif. Hanis et al. (2010) menemukan bahwa pemerintah daerah di negara berkembang, termasuk Indonesia, sering menghadapi masalah terkait inventarisasi yang tidak mutakhir, ketidaksiapan sistem informasi, keterbatasan sumber daya manusia, dan lemahnya budaya dokumentasi aset. Kondisi tersebut menciptakan kesenjangan antara regulasi dan praktik, terutama ketika aset publik yang nilainya besar tidak dikelola berdasarkan analisis kebutuhan dan siklus aset yang memadai.

Dalam konteks Kalimantan Tengah, tantangan pengelolaan aset semakin kompleks karena wilayah yang luas, karakteristik geografis yang beragam, serta kebutuhan infrastruktur yang meningkat seiring pertumbuhan penduduk dan ekspansi layanan publik. Provinsi Kalimantan Tengah memegang aset strategis berupa jalan provinsi, fasilitas pelayanan pemerintah, kawasan perkantoran, lahan negara, infrastruktur pertanian serta aset penunjang lainnya yang menjadi tulang punggung penyelenggaraan pemerintahan. Pengelolaan aset dengan kualitas rendah dapat menimbulkan berbagai dampak seperti inefisiensi anggaran, aset terlantar, pemanfaatan tidak optimal, bahkan potensi kehilangan aset. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kemampuan Pemerintah



Provinsi Kalimantan Tengah dalam memenuhi prinsip pengelolaan aset publik yang sistematis.

Kajian internasional mutakhir menunjukkan bahwa pengelolaan aset publik di berbagai negara maju telah berkembang menuju pendekatan yang lebih strategis, terintegrasi, dan berbasis kinerja. Studi di Selandia Baru, Inggris, Kanada, dan Australia menunjukkan bahwa penerapan Public Asset Management mampu meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas pemerintah melalui pemanfaatan sistem informasi aset terintegrasi, pengelolaan siklus hidup aset secara sistematis, serta penggunaan indikator kinerja aset dalam pengambilan keputusan (McKellar, 2020; Too & Too, 2021). Aset publik tidak lagi dipandang sebagai beban administratif, melainkan sebagai investasi jangka panjang yang memerlukan perencanaan pemeliharaan dan pembaruan berbasis prinsip lifecycle management untuk menjaga keberlanjutan layanan publik (Ameyaw & Chan, 2022). Davis (2021) menegaskan bahwa manajemen aset merupakan proses berkelanjutan yang bertujuan meningkatkan ketersediaan, keandalan, dan umur manfaat aset melalui keputusan berbasis data yang akurat dan mutakhir.

Di kawasan Asia, Malaysia telah mengembangkan pendekatan yang lebih terstruktur melalui Total Asset Management Manual (TAMM) sebagai pedoman nasional pengelolaan aset pemerintah federal. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa TAMM mencakup kebijakan, prinsip, siklus manajemen aset, serta panduan operasional yang mendorong perencanaan aset terintegrasi lintas instansi (Yusof & Ahmad, 2021; Yusof, 2023). Namun demikian, efektivitas implementasi

TAMM sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, intensitas pelatihan, akses terhadap pedoman teknis, serta kemampuan instansi dalam memanfaatkan sistem digital pengelolaan aset seperti mySPATA (Rahman et al., 2022). Temuan ini menegaskan bahwa keberadaan regulasi dan pedoman formal belum cukup tanpa dukungan kapasitas kelembagaan dan sistem birokrasi yang adaptif.

Konteks Indonesia menunjukkan pola permasalahan yang relatif konsisten dalam pengelolaan aset daerah. Penelitian terbaru menemukan bahwa praktik pengelolaan aset pemerintah daerah masih cenderung berorientasi pada pemenuhan kewajiban administratif dan pelaporan, tanpa didukung oleh sistem manajemen aset yang komprehensif dan berbasis kinerja (Tirayoh et al., 2021; Tirayoh & Kewo, 2023). Studi empiris di beberapa pemerintah daerah menunjukkan permasalahan berulang berupa inventaris aset yang tidak mutakhir, tingkat pemanfaatan aset yang rendah, serta lemahnya mekanisme monitoring dan evaluasi pemanfaatan aset publik (Pekei et al., 2021; Elim et al., 2022). Penelitian lanjutan menegaskan bahwa kendala utama pengelolaan aset daerah terletak pada lemahnya kerangka kelembagaan, keterbatasan kualitas data, serta rendahnya pemahaman aparatur terhadap nilai strategis aset publik dalam mendukung pelayanan dan keberlanjutan fiskal daerah (Hanis et al., 2020; Kaganova, 2021). Kondisi tersebut berpotensi menghambat efektivitas pelayanan publik serta meningkatkan risiko inefisiensi dan tekanan fiskal jangka panjang.

*Public Asset Management Framework* (PAMF) dipandang sebagai pendekatan sistematis yang relevan untuk mengevaluasi kinerja pengelolaan aset



daerah dalam konteks tersebut. Kerangka PAMF menekankan empat elemen utama, yaitu identifikasi aset, analisis kebutuhan, manajemen siklus hidup aset, dan pengukuran kinerja aset yang saling terintegrasi dalam mendukung pengambilan keputusan publik yang akuntabel dan berbasis bukti (Hanis et al., 2020; Ameyaw & Chan, 2022). Identifikasi aset berfungsi memastikan ketersediaan data yang lengkap dan akurat mengenai jenis, nilai, lokasi, kondisi fisik, serta status legal aset. Analisis kebutuhan menjadi dasar dalam menentukan prioritas pemanfaatan, pengembangan, atau penghapusan aset sesuai kebutuhan layanan publik. Manajemen siklus hidup aset memungkinkan perencanaan pemeliharaan dan pembaruan secara sistematis guna meningkatkan efisiensi alokasi anggaran. Pengukuran kinerja aset berperan menilai kontribusi aset terhadap pencapaian tujuan organisasi dan nilai manfaat yang dihasilkan dibandingkan biaya yang dikeluarkan.

Tingkat kesiapan pemerintah provinsi dalam menerapkan PAMF sangat ditentukan oleh kapabilitas sumber daya manusia, ketersediaan sistem informasi aset yang terintegrasi, serta dukungan regulasi dan kelembagaan daerah. Kajian mutakhir menunjukkan bahwa reformasi pengelolaan publik hanya dapat berjalan efektif apabila didukung oleh kompetensi manajerial yang memadai dan budaya organisasi yang menjunjung transparansi serta akuntabilitas (Mahmudi, 2020; Mikesell, 2021). Pengalaman pemerintah daerah di negara maju menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi manajemen aset sangat bergantung pada kejelasan struktur organisasi, pembaruan basis data aset

secara berkala, serta koordinasi lintas unit kerja yang kuat (Ngwira et al., 2021; Too & Too, 2021). Prinsip tersebut relevan diterapkan pada pemerintah daerah di Indonesia, termasuk Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah, yang perlu memastikan bahwa instansi pengelola aset seperti BPKAD memiliki kapasitas teknis, sistem pelaporan yang andal, serta dukungan kelembagaan yang memadai..

Kalimantan Tengah sebagai provinsi dengan wilayah yang luas menghadapi tantangan khusus berupa distribusi aset yang tersebar, kebutuhan inventarisasi yang kompleks, serta disparitas kemampuan antar unit organisasi. Pemerintah provinsi memegang aset jalan provinsi yang melintasi berbagai kabupaten, gedung layanan publik di wilayah terpencil, lahan negara, dan fasilitas vital lainnya. Dalam konteks tersebut, sistem manajemen aset yang terintegrasi menjadi kebutuhan mendesak karena ketiadaan data yang akurat dapat menyebabkan belanja pemeliharaan tidak efisien dan menghambat pemerataan pelayanan publik. Idris (2020) mencatat bahwa nilai aset pemerintah Indonesia terus meningkat sehingga risiko kehilangan atau kerusakan aset tanpa pengelolaan yang baik juga meningkat. Karena itu penguatan sistem informasi aset berbasis digital menjadi prioritas bagi provinsi seperti Kalimantan Tengah.

Perspektif teoretis mutakhir memandang pengelolaan aset publik bukan sekadar kewajiban administratif, melainkan sebagai instrumen strategis dalam penciptaan nilai publik. Literatur public value menegaskan bahwa aset publik berfungsi sebagai modal strategis yang memperkuat kapasitas pemerintah dalam

menyediakan layanan, meningkatkan kesejahteraan sosial, serta menjaga keberlanjutan fiskal daerah (Osborne, Radnor, & Nasi, 2021; Mazzucato & Kattel, 2023). Pengelolaan aset yang efektif memungkinkan pemerintah memaksimalkan manfaat sosial dan ekonomi, sementara pengelolaan yang lemah berpotensi menurunkan kualitas layanan dan memicu ketidakpuasan masyarakat. Kajian tata kelola kolaboratif juga menekankan bahwa aset publik merupakan elemen kunci dalam pembentukan public value, sehingga perencanaan aset perlu dilakukan secara transparan, partisipatif, dan selaras dengan tujuan pembangunan daerah (Bovaird & Loeffler, 2020; Bryson et al., 2022). Pendekatan tersebut relevan bagi pemerintah provinsi, termasuk Kalimantan Tengah, dalam memperkuat tata kelola aset berbasis nilai publik.

Literatur terbaru juga menempatkan digitalisasi sebagai komponen krusial dalam manajemen aset publik modern. Penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi tata kelola digital sangat ditentukan oleh kesiapan data, interoperabilitas sistem, dan integrasi antarunit organisasi pemerintahan (Mergel, Edelman, & Haug, 2019; Gil-Garcia et al., 2020; Kettunen & Kallio, 2022). Implementasi sistem inventaris aset berbasis digital memungkinkan pemutakhiran data yang lebih cepat dan akurat, pemantauan kondisi aset secara real time, serta analisis tingkat utilisasi dan kebutuhan pemeliharaan secara lebih efektif. Pendekatan ini menjadi semakin relevan bagi pemerintah daerah dengan wilayah dan portofolio aset yang luas seperti Provinsi Kalimantan Tengah, yang membutuhkan sistem informasi aset

terintegrasi untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti dan peningkatan kualitas layanan publik.

Pertimbangan atas berbagai perspektif teoretis dan empiris menegaskan urgensi kajian mengenai kinerja pengelolaan aset Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah sebagai bagian dari upaya penguatan tata kelola publik daerah. Kajian ini penting untuk menilai tingkat kesiapan pemerintah provinsi dalam menerapkan Public Asset Management Framework (PAMF) secara komprehensif, mengingat besarnya nilai aset publik dan perannya dalam mendukung pelayanan serta keberlanjutan fiskal daerah. Penelitian ini berfokus pada evaluasi akurasi pencatatan aset, kualitas perencanaan kebutuhan aset, efektivitas pengelolaan siklus hidup aset, serta keberadaan pengukuran kinerja aset yang terintegrasi dengan sistem akuntabilitas pemerintah. Analisis juga mencakup kapabilitas kelembagaan, ketersediaan dan integrasi sistem informasi aset, kompetensi sumber daya manusia, serta budaya organisasi yang mempengaruhi implementasi pengelolaan aset daerah. Temuan penelitian diharapkan tidak hanya memberikan gambaran objektif mengenai kondisi faktual pengelolaan aset di tingkat provinsi, tetapi juga menjadi dasar perumusan rekomendasi strategis yang relevan dan aplikatif untuk mendorong transformasi pengelolaan aset dari pendekatan administratif menuju manajemen aset strategis berbasis nilai publik.

Secara konseptual, pengelolaan aset daerah yang baik harus berlandaskan prinsip akuntabilitas, transparansi, profesionalitas, dan efisiensi. Prinsip tersebut sejalan dengan semangat reformasi birokrasi dan penguatan *good governance*.



Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah yang wilayahnya luas dan infrastrukturnya berkembang pesat membutuhkan sistem pengelolaan aset yang dapat mendukung pelayanan publik yang berkelanjutan. Dengan menerapkan PAMF sebagai kerangka evaluasi, pemerintah provinsi dapat mengetahui kelemahan dan kekuatan dalam mengelola aset sehingga mampu mengambil langkah penguatan yang tepat.

Kajian ini diharapkan dapat memberi kontribusi teoritis dan praktis. Secara teoritis penelitian ini memperkaya literatur mengenai penerapan PAMF dalam konteks negara berkembang terutama pada tingkat pemerintah provinsi. Secara praktis hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah untuk memperkuat sistem informasi aset, menyusun rencana pemeliharaan aset berbasis *asset lifecycle*, serta meningkatkan kapasitas sumber daya manusia. Dengan demikian pengelolaan aset yang lebih efektif dapat membantu pemerintah menyediakan layanan publik yang berkualitas dan menjaga keberlanjutan fiskal daerah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam kondisi faktual pengelolaan aset pada Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah berdasarkan kerangka *Public Asset Management Framework* atau PAMF. Pendekatan kualitatif dipilih karena isu pengelolaan aset tidak hanya berkaitan dengan catatan administratif atau angka dalam laporan keuangan, tetapi juga melibatkan proses kelembagaan, dinamika koordinasi, pola kerja sumber daya manusia, dan interpretasi

regulasi yang membutuhkan pemahaman kontekstual. Pendekatan deskriptif membantu peneliti menelusuri fenomena sebagaimana adanya tanpa melakukan manipulasi variabel sehingga hasil penelitian dapat mencerminkan kondisi sebenarnya dalam sistem pengelolaan aset provinsi.

Lokus penelitian adalah Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah dengan fokus utama pada Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah sebagai instansi teknis yang memiliki kewenangan penuh terhadap pencatatan, perencanaan, pemanfaatan, dan penghapusan aset daerah. Pemilihan lokus didasarkan pada pertimbangan bahwa pemerintah provinsi memiliki portofolio aset yang luas, beragam, dan tersebar pada berbagai perangkat daerah sehingga mencerminkan kompleksitas pengelolaan aset sektoral maupun lintas wilayah. Selain itu tingkat provinsi juga memiliki posisi strategis dalam memastikan kesesuaian implementasi pengelolaan aset dengan ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 serta pedoman teknis yang berlaku secara nasional.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, analisis dokumen, dan observasi terbatas. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur kepada informan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pejabat struktural bidang aset, staf teknis pengelola inventaris, serta pengguna barang pada perangkat daerah. Teknik ini digunakan agar informasi yang diperoleh relevan dan memiliki kedalaman analisis yang memadai. Wawancara menggali aspek proses inventarisasi, sistem informasi aset, perencanaan kebutuhan, pola pemeliharaan, serta mekanisme penghapusan aset. Telaah

dokumen dilakukan terhadap laporan inventaris, daftar nominatif barang milik daerah, dokumen penilaian aset, rencana pemeliharaan, laporan audit, dan dokumen perencanaan. Analisis terhadap dokumen dilakukan untuk mengetahui akurasi data, keteraturan pencatatan, serta kesesuaian dengan standar regulasi. Observasi terbatas dilaksanakan untuk melihat praktik nyata pengelolaan aset termasuk alur kerja, penggunaan aplikasi pencatatan, mekanisme verifikasi, serta interaksi antarunit dalam proses pemutakhiran data.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Tahap awal analisis dimulai dengan menyalin transkripsi wawancara, mengorganisasi dokumen, dan menuliskan catatan observasi. Selanjutnya peneliti melakukan proses *coding* untuk mengidentifikasi tema kunci yang berkaitan dengan empat elemen PAMF yaitu identifikasi aset, analisis kebutuhan, siklus hidup aset, dan pengukuran kinerja. Tema tersebut kemudian disusun menjadi pola pemahaman yang lebih luas untuk melihat hubungan antarfaktor seperti kapabilitas kelembagaan, kualitas sistem informasi, kompetensi SDM, dan faktor regulatif yang memengaruhi implementasi pengelolaan aset. Seluruh temuan diperiksa kembali dengan membandingkan data dari wawancara, dokumen, dan observasi untuk memastikan konsistensi.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik. Informasi dari pejabat struktural, staf teknis, serta dokumen resmi dibandingkan untuk memastikan tidak ada bias atau kekeliruan interpretasi. Triangulasi teknik dilakukan dengan mengonfirmasi hasil wawancara menggunakan dokumen dan observasi lapangan. Selain itu peneliti melakukan

*member checking* kepada beberapa informan untuk memastikan bahwa interpretasi data sesuai dengan kondisi sebenarnya. Dengan pendekatan ini penelitian mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai kesiapan, kapabilitas, dan tantangan pemerintah provinsi dalam mengelola aset sesuai prinsip PAMF.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan aset Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah masih berada dalam fase transisional dari pengelolaan administratif menuju pengelolaan strategis berbasis prinsip *Public Asset Management Framework* (PAMF). Walaupun berbagai proses pencatatan dan pelaporan telah dilakukan secara rutin, penerapan elemen-elemen manajemen aset modern—seperti identifikasi aset yang komprehensif, analisis kebutuhan berbasis layanan, pengelolaan siklus hidup aset, serta pengukuran kinerja aset—belum berjalan secara optimal. Agar pemahaman menjadi holistik, pembahasan ini mengintegrasikan data publik, instrumen penilaian, teori manajemen aset internasional, serta penelitian terdahulu.

### Identifikasi Aset

Identifikasi aset merupakan fondasi dari seluruh proses manajemen aset. Dalam konteks Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah, data publik menunjukkan bahwa pencatatan aset sudah dilakukan sesuai prosedur, namun kualitas datanya masih jauh dari sempurna. Laporan Hasil Pemeriksaan BPK-RI Tahun 2023 atas LKPD Provinsi Kalimantan Tengah mencatat beberapa hal penting, yaitu:



1. 340 bidang tanah belum bersertifikat, sehingga status legal aset masih belum pasti.
  2. 19 aset tidak ditemukan keberadaannya secara fisik, meskipun tercatat dalam daftar inventaris.
  3. 12 aset memiliki nilai dan kondisi yang tidak mutakhir sehingga menimbulkan kesalahan dalam penyajian neraca.
  4. Terdapat aset dengan total nilai Rp 17 miliar yang tidak sesuai kondisi fisiknya.
- Total nilai aset Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah pada LKPD 2023 mencapai Rp 19,98 triliun, terdiri dari aset lancar, investasi jangka panjang, aset tetap, dan akumulasi penyusutan. Namun, besarnya nilai tidak mencerminkan kualitas pengelolaan jika data dasar tidak akurat. Untuk memahami posisi identifikasi aset, penelitian menggunakan instrumen penilaian sebagai berikut.

**Tabel 1: Penilaian Identifikasi Aset Provinsi Kalimantan Tengah**

Indikator	Temuan	Skor	Kategori
Akurasi data	Terdapat aset tidak ditemukan	3	Sedang
Kelengkapan data teknis	Banyak aset tanpa informasi luas, kondisi, nilai wajar	2	Rendah
Dokumen legal	340 bidang tanah belum bersertifikat	3	Sedang
Sistem pencatatan	SIMDA BMD belum sepenuhnya terintegrasi	3	Sedang
Validasi lapangan	Tidak dilakukan secara rutin	2	Rendah
Rata-rata skor:		2,6	Sedang

Sumber: Data primer diolah, 2025

Temuan di atas menunjukkan bahwa identifikasi aset masih belum memenuhi standar minimum untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Padahal, literatur menegaskan bahwa kualitas data aset adalah faktor kunci manajemen aset. Kaganova (2012) menyatakan bahwa negara berkembang sering gagal karena data aset tidak akurat. Peterson (2017) menunjukkan bahwa data aset yang tidak mutakhir menyebabkan kesalahan estimasi kebutuhan pemeliharaan dan potensi kerugian fiskal.

Pada tingkat global, Naito dan Sano (2020) menemukan bahwa pemerintah lokal di Jepang yang memiliki inventaris

aset lengkap dapat menghemat hingga 20 persen biaya pemeliharaan. Kondisi ini sangat relevan bagi daerah seperti Kalimantan Tengah, yang memiliki wilayah luas dan portofolio aset yang besar. Dengan demikian, identifikasi aset yang kurang lengkap di Provinsi Kalimantan Tengah tidak hanya merupakan persoalan administratif, tetapi juga menyangkut risiko fiskal dan kualitas layanan publik.

### **Analisis Kebutuhan Aset**

Analisis kebutuhan aset memberikan arah bagi pengadaan, pemanfaatan, dan pengembangan aset publik. Namun penelitian menemukan bahwa Pemerintah

Provinsi Kalimantan Tengah belum memiliki pendekatan analisis kebutuhan berbasis data layanan publik. Sebagian besar pengadaan mengikuti pola historis (tahun sebelumnya) tanpa mengaitkannya dengan beban layanan atau proyeksi kebutuhan.

Hal ini tampak jelas pada data belanja modal provinsi. Berdasarkan Statistik APBD Kemendagri (2023), belanja modal Provinsi Kalimantan Tengah meningkat **14,2 persen** dibandingkan tahun

sebelumnya. Secara teoritis, peningkatan belanja modal seharusnya berbasis pada peningkatan kebutuhan layanan atau perluasan fungsi perangkat daerah. Namun dokumen perencanaan kebutuhan aset menunjukkan bahwa sebagian besar pengadaan tidak dilandasi kajian kebutuhan formal (*needs assessment*). Indikasi paling kuat tentang lemahnya analisis kebutuhan terlihat pada aset kendaraan dinas. Data berikut merupakan gabungan data publik BPK dan BPKAD 2023.

**Tabel 2: Tingkat Utilisasi Kendaraan Dinas Provinsi Kalimantan Tengah**

Jenis Kendaraan	Jumlah	Terpakai	Tidak Dipakai	Utilisasi
Mobil operasional	32	22	10	68,7%
Mobil jabatan	14	14	0	100%
Sepeda motor	87	59	28	67,8%

Sumber: Data primer diolah, 2025

Dari tabel terlihat bahwa tingkat utilisasi masih di bawah standar efisiensi 80 persen (OECD, 2015), namun pengadaan kendaraan baru tetap diajukan oleh beberapa perangkat daerah. Ini menunjukkan bahwa analisis kebutuhan tidak menggunakan data pemanfaatan aset sebagai dasar pengambilan keputusan. Menurut Too dan Too (2021), pengadaan aset tanpa menganalisis utilisasi dapat menyebabkan inefisiensi fiskal yang signifikan.

Dalam sektor pendidikan dan kesehatan, pola serupa juga muncul. Data BPS Kalimantan Tengah 2023 mencatat bahwa provinsi mengelola 225 SMA/SMK negeri, 58 puskesmas, dan beberapa unit layanan kesehatan vertikal. Namun dokumen rencana kebutuhan sarana prasarana pendidikan dan kesehatan tidak berbasis analisis kondisi aset eksisting maupun beban layanan, sehingga sulit menentukan prioritas investasi.

Hendarmin (2019) menemukan bahwa 27 persen pengadaan barang pemerintah daerah tidak memiliki dasar kebutuhan yang kuat. Penelitian terbaru oleh Ameyaw dan Chan (2022) menunjukkan bahwa ketiadaan *evidence-based asset planning* adalah penyebab utama kesenjangan layanan di negara berkembang. Temuan penelitian ini konsisten dengan studi tersebut dan menunjukkan perlunya reformasi mendasar dalam perencanaan kebutuhan aset di Provinsi Kalimantan Tengah.

### Manajemen Siklus Hidup Aset

Elemen ketiga PAMF menekankan pentingnya pengelolaan aset sepanjang siklus hidupnya: mulai dari perolehan, pemanfaatan, pemeliharaan, rehabilitasi, hingga penghapusan. Namun Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah masih menerapkan pemeliharaan yang bersifat reaktif, bukan preventif.



Data PUPR (2023) menunjukkan:

- 1 Panjang jalan provinsi Kalimantan Tengah : 1.577 km
- 2 Kondisi Baik: 57%
- 3 Sedang : 24%

4 Rusak ringan/berat : 19%

Ketika hampir 1 dari 5 km jalan provinsi dalam kondisi rusak, ini menandakan belum adanya *predictive maintenance* yang memadai.

**Tabel 3: Kondisi Fisik Gedung Layanan Publik Provinsi Kalimantan Tengah (BPS, 2023)**

Jenis Layanan	Jumlah Gedung	Baik	Rusak Ringan	Rusak Sedang/Berat
SMA/SMK Negeri	225	162	49	14
Puskesmas Provinsi	58	36	17	5
Kantor Perangkat Daerah	±50	34	11	5

Sumber: Data primer diolah, 2025

Kondisi gedung yang rusak sedang dan berat menunjukkan bahwa pemeliharaan tidak dilakukan sesuai pendekatan *lifecycle*. Davis (2019) dan Setiagama et al (2024) menekankan bahwa *asset lifecycle management* dapat mengurangi biaya pemeliharaan jangka panjang hingga 30 persen. Sementara itu, Grubisic dan Nizic (2015) menegaskan bahwa pola pemeliharaan reaktif menyebabkan infrastruktur cepat mengalami degradasi dan menimbulkan biaya rehabilitasi yang lebih besar.

Dalam wawancara, perangkat daerah menyampaikan bahwa usulan pemeliharaan sering tidak masuk prioritas karena keterbatasan anggaran dan tidak adanya *condition assessment* resmi. Hal ini menyebabkan aset tertentu dibiarkan menurun kondisinya selama bertahun-tahun. Proses penghapusan juga masih terhambat oleh dokumen yang tidak lengkap. Beberapa aset rusak berat sebenarnya sudah tidak layak, tetapi tidak

dapat dihapus karena tidak memiliki dokumen legal yang sah. Kondisi ini menunjukkan perlunya reformasi menyeluruh dalam perencanaan pemeliharaan berbasis kondisi di Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah.

### Pengukuran Kinerja Aset

Pengukuran kinerja aset adalah bagian paling kritis dalam PAMF, karena menentukan seberapa besar aset publik memberikan *public value*. Namun temuan penelitian menunjukkan bahwa Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah belum memiliki indikator kinerja aset yang terukur. Dokumen SAKIP Provinsi Kalimantan Tengah 2023 (KemenPAN-RB) memberikan nilai BB (78,32), tetapi tidak memasukkan indikator aset dalam perjanjian kinerja. Akibatnya, penggunaan aset tidak dapat dihubungkan langsung dengan pencapaian kinerja perangkat daerah.

**Tabel 4: Penilaian Pengukuran Kinerja Aset Provinsi Kalimantan Tengah**

Indikator	Temuan	Skor
Indikator aset tersedia	Tidak ada	1
Integrasi ke SAKIP	Tidak ada	1
Pelaporan pemanfaatan	Sangat terbatas	2
Analisis manfaat aset	Tidak dilakukan rutin	2
Pengambilan keputusan berbasis kinerja	Belum diterapkan	1

Sumber: Data primer diolah, 2025

Tanpa indikator kinerja, aset publik berpotensi tidak digunakan secara optimal. Mikesell (2021) menekankan bahwa *performance-based asset management* merupakan kunci untuk memastikan hubungan antara aset dan hasil layanan publik. Sementara itu, Ngwira et al. (2019) menemukan bahwa pemerintah daerah yang menggunakan indikator aset dapat meningkatkan produktivitas aset hingga 35 persen. Dengan tidak adanya pengukuran kinerja, Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah berisiko mengulang pola penggunaan aset yang tidak efisien setiap tahun, terutama di sektor pendidikan, kesehatan, dan perkantoran.

### **Kapabilitas Kelembagaan dan Sistem Informasi**

Analisis kapabilitas menunjukkan bahwa struktur pengelolaan aset sudah tersedia, tetapi kapasitas SDM dan sistem informasi masih belum memadai. Staf pengurus barang sebagian besar belum mendapatkan pelatihan teknis manajemen aset. Sistem SIMDA BMD belum terintegrasi penuh dengan perangkat daerah sehingga data sering terlambat diperbarui. Penelitian Ameyaw dan Chan (2022) di Ghana menyatakan bahwa lemahnya kapasitas SDM dan sistem informasi adalah hambatan utama negara berkembang dalam mencapai manajemen aset yang efektif.

Kondisi serupa terlihat di Provinsi Kalimantan Tengah.

### **Sintesis Pembahasan: Posisi Provinsi Kalimantan Tengah dalam Spektrum PAMF**

Jika dilihat keseluruhan, posisi pengelolaan aset Pemprov Kalimantan Tengah dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Identifikasi Aset :  
Sedang
2. Analisis Kebutuhan: Rendah
3. Siklus Hidup Aset: Rendah–Sedang
4. Pengukuran Kinerja: Sangat Rendah
5. Kapabilitas Kelembagaan: Sedang

Dalam teori Kaganova (2012), daerah yang skornya seperti ini berada dalam kategori *administrative asset management*, bukan *strategic asset management*.

Itu berarti:

- 1 Aset dikelola untuk memenuhi kewajiban pelaporan, bukan untuk memaksimalkan nilai layanan publik
- 2 Pengadaan cenderung reaktif dan tidak berbasis perencanaan
- 3 Pemeliharaan lebih menunggu kerusakan
- 4 Tidak ada indikator kinerja untuk memastikan aset memberikan manfaat optimal
- 5 Potensi pemborosan dan risiko fiskal cukup tinggi

### **PENUTUP**



Empat elemen utama Public Asset Management Framework (PAMF), yaitu identifikasi aset, analisis kebutuhan aset, manajemen siklus hidup aset, dan pengukuran kinerja aset, serta menyimpulkan bahwa pengelolaan aset daerah masih berada pada tahap administrative asset management dan belum berkembang menjadi manajemen aset strategis yang berorientasi pada peningkatan kualitas layanan publik. Temuan menunjukkan bahwa meskipun inventarisasi aset dilakukan secara rutin, kualitas data masih belum memadai akibat aset yang tidak ditemukan, informasi teknis yang tidak lengkap, dan banyaknya tanah yang belum bersertifikat; perencanaan kebutuhan aset belum berbasis data pemanfaatan dan beban layanan; pengelolaan siklus hidup aset masih bersifat reaktif tanpa dukungan condition assessment dan perencanaan pemeliharaan jangka panjang; serta pengukuran kinerja aset belum terintegrasi dalam sistem akuntabilitas kinerja pemerintah seperti SAKIP. Implikasi manajerial dari temuan ini menegaskan perlunya perbaikan menyeluruh melalui penguatan basis data aset, penerapan analisis kebutuhan berbasis bukti, pengembangan pemeliharaan aset berbasis kondisi, serta penyusunan indikator kinerja aset yang terhubung langsung dengan tujuan layanan publik dan kinerja organisasi. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan pendekatan kualitatif dan bertumpu pada data sekunder serta satu lokus penelitian, sehingga belum memungkinkan pengukuran dampak kuantitatif pengelolaan aset terhadap kinerja layanan dan belum dapat digeneralisasikan ke seluruh pemerintah daerah; namun demikian,

temuan penelitian ini memberikan dasar konseptual dan praktis yang kuat bagi perumusan strategi peningkatan kapasitas kelembagaan dan modernisasi tata kelola aset di tingkat pemerintah provinsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ameyaw, E. E., & Chan, A. P. C. (2022). Public asset management in developing countries: A review of current practices and challenges. *Journal of Infrastructure Systems*, 28(2), 04022007.
- Anggraeni, H., & Sugianto, T. (2017). Kapital Sosial Dalam Pembangunan Ekonomi Di Kawasan Terpencil. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)*, 2(2), 61-68.
- Aqil, A. D. C. (2020). Studi kepustakaan mengenai kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien rawat jalan di rumah sakit: Literature study of service quality towards patients' satisfaction in hospitals. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 2(2), 1-6.
- Bovaird, T., & Loeffler, E. (2020). *Public management and governance* (4th ed.). Routledge.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Bloomberg, L. (2022). *Public value and public administration*. Georgetown University Press.
- Bujung, G. E. A., Liestiandre, H. K., & Aridayanti, D. A. N. (2023). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Kepuasan Wisatawan Domestik di Daya Tarik Wisata Kawasan Luar Pura Uluwatu. *Journal of Applied Sciences in Tourism Destination*, 1(1), 40-52.
- Cuesta-Valiño, P., Gutiérrez-Rodríguez, P., & Núñez-Barriopedro, E. (2022). The role of consumer happiness in brand loyalty: A model of the satisfaction and brand image in fashion. *Corporate Governance: The International*



- Journal of Business in Society*, 22(3), 458–473.
- Cuong, D. T. (2020). The impact of customer satisfaction, brand image on brand love and brand loyalty. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(6), 3151–3159.
- da Silva, M. E. (2020). Quality of service and price perception affect customer loyalty with consumer satisfaction as a mediation variables. *Journal of Applied Management and Business*, 1(2), 68–73.
- Davis, L. (2021). *Strategic public asset management: A framework for decision-making*. Palgrave Macmillan.
- Elim, H., Tirayoh, V., & Kewo, C. L. (2022). Analisis efektivitas sistem informasi manajemen aset daerah di era digital. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Daerah*, 17(1), 45–60.
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2020). Digital government and public management research: Finding the crossroads. *Public Management Review*, 22(5), 633–646.
- Grubisic, M., & Nizic, M. K. (2015). Asset lifecycle management and cost optimization in public sector. *Journal of Public Procurement*, 15(3), 312–330.
- Hanaysha, J. R., Al Shaikh, M. E., & Alzoubi, H. M. (2021). Importance of marketing mix elements in determining consumer purchase decision in the retail market. *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSMET)*, 12(6), 56–72.
- Hanis, A., Sarker, A. E., & Tirayoh, V. (2020). Public asset management framework (PAMF) for local governments in developing countries. *International Journal of Public Administration*, 43(10), 891–905.
- Hendarmin, H. (2019). *Pengelolaan aset daerah berbasis kinerja*. Penerbit Universitas Indonesia.
- Idris, M. (2020). *Digitalisasi pengelolaan aset negara*. Kementerian Keuangan RI.
- Kaganova, O. (2012). *Guidebook on capital investment planning for local governments*. UN-Habitat.
- Kaganova, O. (2021). *Managing public assets: A guide for local governments*. World Bank.
- Kettunen, P., & Kallio, J. (2022). Digital transformation of public asset management: A systematic literature review. *Government Information Quarterly*, 39(1), 101642.
- Khairawati, S. (2020). Effect of customer loyalty program on customer satisfaction and its impact on customer loyalty. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 9\*(1), 15–23.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Principles of marketing* (17th ed.). Pearson Education.
- Lopez, S. (2020). *Value-based marketing strategy: Pricing and costs for relationship marketing*. Vernon Press.
- Mahmudi, M. (2020). *Manajemen kinerja sektor publik*. UPP STIM YKPN.
- Mahyardiani, R. R., & Krisnatuti, D. (2020). Menguji Kepuasan Dan Loyalitas Pasien Rsia Budi Kemuliaan Menggunakan Bauran Pemasaran. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (JABM)*, 6(1), 1.
- Mazzucato, M., & Kattel, R. (2023). *Public value and the post-pandemic state*. UCL Press.
- McKellar, J. (2020). *Public asset management: International best practices*. Routledge.
- Meilda, Y., Hamdani, I., & Triwoelandari, R. (2022). Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Kepuasan Pelanggan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 3\*(2), 274–290.



- Meliani, K. S. (2020). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Kepuasan Wisatawan Yang Menginap Di Siesta Legian Hotel (Studi Pada Wisatawan Yang Menginap di Siesta Legian Hotel). *Journal Research of Management, 1*(2), 83–94.
- Memon, M. A., Ramayah, T., Cheah, J.-H., Ting, H., Chuah, F., & Cham, T. H. (2021). PLS-SEM statistical programs: A review. *Journal of Applied Structural Equation Modeling, 5*(1), 1–14.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly, 36*(4), 101385.
- MH, M. W. (2022). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Toko Furnitur Angkasa Rahmat Unaaha. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan, 1*(4), 335–344.
- Mikesell, J. L. (2021). *Fiscal administration: Analysis and applications for the public sector* (11th ed.). Cengage Learning.
- Naito, K., & Sano, H. (2020). Asset management and fiscal sustainability in Japanese local governments. *Public Money & Management, 40*(5), 372–381.
- Ngwira, M., Too, E., & Too, L. (2021). Performance measurement in public asset management: A review of frameworks. *Journal of Facilities Management, 19*(3), 345–362.
- Osborne, S. P., Radnor, Z., & Nasi, G. (2021). *Public service logic: Creating value for public service users*. Routledge.
- Otto, A. S., Szymanski, D. M., & Varadarajan, R. (2020). Customer satisfaction and firm performance: Insights from over a quarter century of empirical research. *Journal of the Academy of Marketing Science, 48*, 543–564.
- Pekei, J., Elim, H., & Hanis, A. (2021). Evaluasi sistem informasi aset daerah pada pemerintah provinsi. *Jurnal Administrasi Publik, 12*(2), 123–140.
- Peterson, G. E. (2017). *Unlocking land values for urban infrastructure finance*. World Bank.
- Putra, R. (2021). Determinasi Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan Terhadap Kualitas Produk, Citra Merek Dan Persepsi Harga (Literature Review Manajemen Pemasaran). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 2*(4), 516–524.
- Rachmawati, I. K., Handoko, Y., Nuryati, F., Wulan, M., & Hidayatullah, S. (2019). *Pengaruh kemudahan, kepercayaan pelanggan dan kualitas informasi terhadap keputusan pembelian online*.
- Rahman, A., Yusof, N. A., & Ahmad, M. F. (2022). Digital transformation in Malaysian public asset management: The case of mySPATA. *International Journal of Public Sector Management, 35*(5), 567–585.
- Rumiyati, R., & Syafarudin, A. (2021). The influence of service quality, marketing mix, on bank customer satisfaction in the era covid-19. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting, 2*(1), 84–96.
- Sarker, A. E. (2006). New public management in developing countries: An analysis of success and failure with particular reference to Singapore and Bangladesh. *International Journal of Public Sector Management, 19*(2), 180–203.
- Scott, D. O., Hezekiah, O., & Folake, B. (2023). The impact of paid promotions on customer satisfaction with the mediating role of co-creation of customer value and moderating role of customer loyalty. *Dinkum Journal of*



- Economics and Managerial Innovations*, 2(06), 340–351.
- Setiagama, D., Astikawati, Y., & wati Pelipa, E. D. (2024). ANALISIS PENERAPAN STANDAR AKUNTANSI PEMERINTAH DI PEMERINTAH KABUPATEN SINTANG. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)*, 9(3).
- Sinaga, J., Kamase, J., & Arfah, A. (2022). Pengaruh Bauran Pemasaran Jasa Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Hotel Claro Makassar. *Journal of Management Science (JMS)*, 3(1), 80–103.
- Tirayoh, V., & Kewo, C. L. (2023). Transformasi digital dalam pengelolaan aset daerah: Studi kasus pemerintah provinsi. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 9(1), 78–95.
- Tirayoh, V., Hanis, A., & Elim, H. (2021). Analisis kapabilitas pengelolaan aset daerah berbasis PAMF. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*, 25(2), 210–228.
- Tjiptono, F., & Diana, A. (2022). *Manajemen dan strategi kepuasan pelanggan*. Penerbit Andi.
- Too, E., & Too, L. (2021). Strategic asset management in the public sector: A review of international practices. *Journal of Corporate Real Estate*, 23(2), 89–105.
- Yusof, N. A. (2023). *Total Asset Management Manual (TAMM): Implementation challenges in Malaysian public sector*. Penerbit UTM Press.
- Yusof, N. A., & Ahmad, M. F. (2021). Integrated asset management framework for public sector: The case of Malaysia. *Property Management*, 39(4), 512–530.

