DOI: https://doi.org/10.61762/pjmhvol9iss1art001

PLATFORM - A Journal of Management & Humanities

Received: 2 January 2026, Revised: 14 May 2026, Accepted: 15 May 2026, Published: 30 June 2026, Publisher: UTP Press, Creative Commons: CC BY 4.0

INTEGRASI PARADIGMA PENGURUSAN TANAH DAN MODEL PENGURUSAN ASET MENYELURUH: KERANGKA TADBIR URUS TANAH RIZAB AWAM MALAYSIA

(INTEGRATION OF LAND MANAGEMENT PARADIGM AND COMPREHENSIVE ASSET MANAGEMENT MODEL: A GOVERNANCE FRAMEWORK FOR MALAYSIAN PUBLIC RESERVED LAND)

Puteri Nur Aunii Aminuddin, Zafirah Ab Muin, Salfarina Samsudin, Hamdi Abdul Hamid

Jabatan Harta Tanah, Fakulti Alam Bina dan Ukur, Universiti Teknologi Malaysia, Johor Bahru, Malaysia

*E-mel: puterinuraunii@graduate.utm.my

ABSTRAK

Tanah rizab awam merupakan aset negeri yang diwartakan di bawah Seksyen 62 Kanun Tanah Negara (KTN) 1965 bagi menyediakan kemudahan dan perkhidmatan awam kepada masyarakat. Namun demikian, pelaksanaannya masih berhadapan dengan pelbagai cabaran termasuk kelewatan pewartaan, ketidakseragaman prosedur antara daerah, pertindihan mandat agensi, serta kekangan data dan sistem maklumat tanah yang tidak bersepadu. Kajian ini bertujuan membangunkan kerangka konseptual yang menyatukan Paradigma Pengurusan Tanah (Land Management Paradigm, LMP) dan Model Pengurusan Aset Menyeluruh Versi 2.0 (Comprehensive Asset Management Model, MPAM V2) bagi memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam di Malaysia. Pendekatan kajian konseptual digunakan melalui kaedah document content analysis terhadap dokumen dasar kerajaan iaitu Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK) 2.0, Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA), dan peruntukan Seksyen 62 KTN 1965, serta literatur akademik berindeks Scopus dan Google Scholar terbitan 2022–2026. Dapatan kajian mendapati bahawa tiga komponen utama LMP iaitu Dasar Tanah, Fungsi Pentadbiran Tanah, dan Infrastruktur Maklumat Tanah dapat dipadankan secara sistematik dengan empat fasa kitar hayat aset MPAM V2 iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan, menghasilkan Kerangka Gabungan LMP-MPAM yang bersepadu. Kerangka ini menyumbang kepada pembentukan asas konseptual baharu yang menghubungkan teori pengurusan tanah global dengan struktur pelaksanaan aset kerajaan tempatan, serta menawarkan panduan praktikal kepada agensi pelaksana seperti Pejabat Tanah dan Galian (PTG) dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam secara sistematik dan mampan.

Kata kunci: *Tanah rizab awam, Paradigma Pengurusa n Tanah, Model Pengurusan Aset Menyeluruh, Seksyen 62 KTN, tadbir urus tanah*

ABSTRACT

Public reserved land constitutes a state asset gazetted under Section 62 of the National Land Code (NLC) 1965 to provide public facilities and services to society. However, implementation continues to face challenges, including delayed gazettement, non-uniform procedures across districts, overlapping agency mandates, and unintegrated land data and information systems. This study develops a conceptual framework integrating the Land Management Paradigm (LMP) and the Comprehensive Asset Management Model Version 2.0 (MPAM V2) to strengthen governance of public reserved land in Malaysia. A conceptual research approach was adopted using document content analysis of government policy documents, namely the Government Asset Management Policy (DPAK) 2.0, the Immovable Asset Management Procedures (TPATA), and Section 62 NLC 1965, alongside Scopus-indexed and Google Scholar literature (2022–2026). Findings reveal that the three core components of LMP—Land Policy, Land Administration Functions, and Land Information Infrastructure—can be systematically aligned with the four asset lifecycle phases of MPAM V2—Planning, Creation, Usage, and Disposal—generating an integrated LMP-MPAM Combined Framework, offering practical guidance for PTG and PBT to fortify governance of public reserved land systematically and sustainably.

Keywords: *Public reserved land, Land Management Paradigm (LMP), Comprehensive Asset Management Model (MPAM), Section 62 of the NLC, land governance*

PENGENALAN

Tanah rizab awam merupakan aset negeri yang diperuntukkan di bawah Seksyen 62 Kanun Tanah Negara (KTN) 1965 bagi menyediakan kemudahan dan perkhidmatan awam seperti sekolah, masjid, padang permainan, balai raya, dan infrastruktur komuniti. Peranannya sangat penting dalam menyokong pembangunan sosial dan kesejahteraan masyarakat (Aminuddin et al., 2024). Namun demikian, pelaksanaan dan pengurusan tanah rizab awam masih berhadapan dengan pelbagai cabaran serius, termasuk kelewatan pewartaan, ketidakseragaman prosedur antara daerah, pertindihan mandat agensi, serta kekangan data yang tidak bersepadu antara Pejabat Tanah dan Galian (PTG), Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), dan agensi teknikal (Shamsul Amri, 2020; Halid & Hassim, 2024). Cabaran-cabaran ini secara kolektif menyumbang kepada ketidakcekapan, kurangnya ketelusan, dan kelemahan koordinasi dalam tadbir urus tanah rizab awam.

Di peringkat antarabangsa, Paradigma Pengurusan Tanah (*Land Management Paradigm*, LMP) yang diperkenalkan oleh Enemark (2005) menggariskan tiga komponen utama dalam tadbir urus tanah iaitu Dasar Tanah, Fungsi Pentadbiran Tanah, dan Infrastruktur Maklumat Tanah. Walaupun LMP diiktiraf sebagai kerangka konseptual yang berpengaruh, ia tidak menyediakan mekanisme pelaksanaan operasional yang boleh digunakan secara langsung oleh agensi pelaksana (Williamson et al., 2010). Di Malaysia pula, Model Pengurusan Aset Menyeluruh Versi 2.0 (*Comprehensive Asset Management Model*, MPAM V2) menawarkan kerangka tadbir urus aset melalui empat fasa kitar hayat iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan, disokong oleh lapan komponen pengurusan sokongan (JKR, 2022; Kementerian Kewangan Malaysia, 2021a). Namun demikian, MPAM V2 tidak dibina khas untuk pengurusan tanah rizab awam dan tidak menggabungkan dimensi teori tanah seperti yang dirumuskan dalam LMP.

Kajian terkini mendapati bahawa penyelidikan berkaitan tanah rizab awam masih banyak tertumpu kepada perbincangan konseptual tanpa menghubungkan teori tanah dengan mekanisme pentadbiran yang boleh dilaksanakan (Aminuddin et al., 2024). Keperluan pendekatan yang lebih menyeluruh dan integratif amat mendesak, memandangkan sistem pentadbiran tanah Malaysia yang bersifat berpecah-belah dan terdesentralisasi terus menjadi halangan kepada tadbir urus yang berkesan (Asman et al., 2025). Justeru, kajian ini mencadangkan Kerangka Gabungan LMP dan MPAM V2 bagi menyatukan elemen teori, dasar, dan pentadbiran dalam memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam secara sistematik dan selaras dengan keperluan pembangunan mampan.

OBJEKTIF KAJIAN

1. Mengenal pasti komponen utama LMP dan fasa MPAM V2 yang relevan dengan pengurusan tanah rizab awam.
2. Memetakan hubungan antara komponen LMP dengan fasa MPAM V2 melalui analisis kandungan dokumen.
3. Membangunkan Kerangka Gabungan LMP-MPA V2, sebagai asas tadbir urus tanah rizab awam yang sistematik dan bersepadu.

PERNYATAAN MASALAH

Walaupun tanah rizab awam diperuntukkan di bawah Seksyen 62 KTN 1965 untuk memenuhi keperluan pembangunan dan kemudahan masyarakat, pelaksanaannya masih berhadapan dengan pelbagai cabaran serius. Shamsul Amri (2020) mendedahkan masalah kelewatan pewartaan, ketidakseragaman prosedur antara daerah, dokumen teknikal yang tidak lengkap, pertindihan mandat agensi, serta kekangan data yang tidak bersepadu antara PTG, PBT, dan agensi teknikal. Dapatan ini disokong oleh kajian terkini yang mendapati bahawa sistem pentadbiran tanah Malaysia masih menghadapi isu penyepaduan sistem dan ketidakseragaman pelaksanaan merentasi negeri (Asman et al., 2025; Mohamed et al., 2025).

Di peringkat global, LMP oleh Enemark (2005) dan perbincangan tadbir urus tanah oleh Williamson et al. (2010) menekankan kepentingan penyepaduan dasar, pentadbiran, dan maklumat tanah sebagai tunjang sistem pengurusan tanah yang berkesan. Namun demikian, kerangka antarabangsa ini bersifat konseptual dan tidak menyediakan mekanisme pelaksanaan yang sesuai untuk konteks pentadbiran tanah Malaysia. Sementara itu, MPAM V2 (JKR, 2022) menawarkan struktur kitar hayat aset yang sistematik, namun belum digunakan secara khusus untuk menangani isu tanah rizab awam.

Justeru, terdapat jurang yang jelas dalam literatur, iaitu kekurangan kajian yang menggabungkan elemen teori pengurusan tanah (LMP) dengan mekanisme pelaksanaan aset kerajaan (MPAM V2) bagi menyusun semula pengurusan tanah rizab awam secara lebih sistematik dan berasaskan tadbir urus yang baik. Ketiadaan kerangka integratif ini menyebabkan hubungan antara dasar, pentadbiran tanah, dan pelaksanaan operasi masih terpisah-pisah. Oleh itu, wujud keperluan yang jelas untuk membangunkan Kerangka Gabungan LMP dan MPAM V2 bagi menyatukan elemen teori, perundangan, dan pentadbiran sebagai asas kepada tadbir urus tanah rizab awam yang lebih berkesan dan mampan.

KAJIAN LITERATUR

Konteks Tanah Rizab Awam dan Kerangka Perundangan

Tanah rizab awam ialah tanah kerajaan yang diwartakan di bawah Seksyen 62 Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 828) bagi tujuan awam seperti sekolah, masjid, padang permainan, balai raya, dan kemudahan komuniti (KTN, 1965). Pewartaan tanah ini dilaksanakan oleh Pihak Berkuasa Negeri (PBN) melalui PTG selaku agensi pelaksana, manakala PBT dan agensi teknikal berperanan sebagai pemegang kepentingan (Shamsul Amri, 2020). Walaupun Seksyen 62 memberikan kuasa yang jelas kepada PBN untuk merizabkan tanah bagi maksud awam dengan PTG sebagai pelaksana utama, kerangka perundangan ini pada asalnya dibentuk dalam konteks pentadbiran abad ke-20 dan kini memerlukan penyesuaian berterusan bagi memenuhi tuntutan pembangunan semasa (Jalil & Jalil, 2025).

Kajian terkini mendapati bahawa sistem Torrens Malaysia, walaupun menjamin kepastian hak milik melalui pendaftaran formal, masih menghadapi keterbatasan dalam memastikan keselamatan pemilikan tanah secara substantif (Halid & Hassim, 2024). Senario yang sama turut dikenal pasti dalam konteks pelaksanaan undang-undang pengambilan tanah, di mana kerumitan dalam menyelaraskan kepentingan pelbagai agensi yang bertindih menjadi cabaran utama suatu isu yang turut menjadi fokus dalam pernyataan masalah kajian ini (Mohd Salleh & Peng, 2024).

LMP dan Perkembangan Kontemporari

LMP yang diperkenalkan oleh Enemark (2005) merupakan kerangka konseptual asas (*seminal work*) yang menggariskan tiga komponen teras dalam tadbir urus tanah, iaitu Dasar Tanah (*Land Policy*), Fungsi Pentadbiran Tanah (*Land Administration Functions*), dan Infrastruktur Maklumat Tanah (*Land Information Infrastructure*). Dasar Tanah merangkumi hala tuju pembangunan, kawalan guna tanah, dan keselamatan pemilikan; Fungsi Pentadbiran Tanah pula merangkumi aspek pemilikan, penilaian, guna tanah, dan pembangunan; manakala Infrastruktur Maklumat Tanah meliputi sistem geospatial, pangkalan data tanah, piawaian metadata, dan kebolehsinambungan sistem (Enemark, 2005). Walaupun karya ini telah diterbitkan lebih dua dekad yang lalu, ia terus diiktiraf sebagai rujukan utama dalam literatur kontemporari (Williamson et al., 2010) dan dirujuk secara konsisten dalam kajian *Land Administration Systems* (LAS) terkini, justeru mengekalkan relevansinya sebagai asas teoretikal kajian ini.

Skop LMP terus berkembang dalam literatur terkini. Chehrehbargh et al. (2024) telah mengenal pasti parameter global untuk LAS yang merentasi dimensi tadbir urus, operasi, dan kemampanan, sekali gus memperkukuh asas teoretikal LMP dalam konteks semasa. Selari dengan itu, Chehrehbargh et al. (2025) memperkenalkan *Land Administration Domain Model* (LADM) yang diperluaskan bagi meningkatkan kecekapan pengurusan dan penyepaduan data tanah, suatu perkembangan yang secara langsung memperkuat komponen Infrastruktur Maklumat Tanah dalam LMP.

Perkembangan LMP turut meluas kepada konteks negara membangun. Tonnarelli dan Sophianos (2025) menunjukkan bahawa pendekatan *Fit-For-Purpose Land Administration* (FFPLA) memerlukan adaptasi pragmatik kepada keadaan tempatan, sebagaimana dibuktikan melalui kajian kes di Bosaso, Somalia. Selari dengan itu, penyepaduan sistem kadaster legasi dengan pentadbiran tanah moden terus menjadi tema penting dalam literatur terkini (Ahsan et al., 2025), manakala kerangka pertukaran data tanah dikaitkan secara langsung dengan usaha pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDG) di peringkat global (Okembo et al., 2024). Bagi konteks Malaysia khususnya, Ye et al. (2024) telah membangunkan kerangka analitik

bersepadu yang mengkaji pemboleh ubah ruang dan masa dalam perubahan guna tanah, sekali gus menyokong keperluan pendekatan integratif yang menjadi tunjang kajian ini.

MPAM V2 dan Ekosistem Dasar Pengurusan Aset Sektor Awam Malaysia

Pengurusan aset sektor awam di Malaysia disandarkan kepada tiga dokumen dasar utama yang membentuk satu ekosistem yang saling melengkapi: MPAM V2, DPAK 2.0, dan TPATA.

Manual MPAM V2

Skop dan Agensi Pelaksana

MPAM V2 yang diterbitkan oleh Jabatan Kerja Raya (JKR, 2022) di bawah arahan Kementerian Kewangan merupakan kerangka pelaksanaan teknikal pengurusan aset kerajaan yang komprehensif. Model ini menggariskan empat fasa kitar hayat aset iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan, yang disokong oleh lapan komponen pengurusan sokongan merangkumi pengurusan data, risiko, prestasi, nilai, kewangan, permintaan, fasiliti, dan sumber manusia. Skop pelaksanaannya meliputi aset alih dan aset tak alih kerajaan, dengan agensi pelaksana di setiap kementerian dan jabatan persekutuan bertanggungjawab memastikan pematuhan kepada kerangka ini.

Kekuatan

MPAM V2 menawarkan beberapa kelebihan yang ketara dalam pengurusan aset kerajaan. Strukturnya yang berasaskan kitar hayat aset membolehkan setiap fasa dirancang dan dilaksanakan secara sistematik, manakala piawaian prosedur yang seragam merentasi agensi memastikan konsistensi pelaksanaan. Integrasi lapan komponen pengurusan sokongan pula membolehkan pengurusan aset dinilai dan diuruskan secara holistik dan menyeluruh.

Jurang

Walaupun MPAM V2 terbukti sistematik dan komprehensif, model ini tidak dirumus secara khusus untuk kategori tanah rizab awam yang diwartakan di bawah Seksyen 62 KTN 1965. Dimensi teori tadbir urus tanah yang menjadi tunjang LMP turut tidak dimasukkan dalam strukturnya. Justeru, penyepaduan MPAM V2 dengan kerangka teoretikal LMP adalah perlu bagi memastikan pengurusan tanah rizab awam mempunyai asas teori dan operasi yang kukuh dan seimbang.

Dasar Pengurusan Aset Kerajaan 2.0 (DPAK 2.0)

Skop dan Agensi Pelaksana

DPAK 2.0 yang diterbitkan oleh Kementerian Kewangan Malaysia (2021a) berfungsi sebagai dokumen dasar peringkat tertinggi dalam ekosistem pengurusan aset kerajaan. Ia menetapkan hala tuju strategik yang merangkumi prinsip-prinsip pengurusan, peranan agensi penyelaras, dan keperluan pelaporan. Kementerian Kewangan bertindak sebagai agensi penyelaras utama, manakala pelaksanaan operasional dilaksanakan secara teknikal melalui MPAM V2.

Kekuatan dan Jurang

Kelebihan utama DPAK 2.0 terletak pada skop strategiknya yang luas, membolehkan amalan pengurusan aset diselaraskan secara menyeluruh merentasi semua kementerian. Jurangnya pula ialah sifatnya sebagai dasar umum yang tidak menangani kategori tanah rizab awam secara khusus dan terperinci, justeru memerlukan satu kerangka pelengkap yang dapat memenuhi keperluan tersebut dalam konteks pengurusan tanah rizab awam.

Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA)

Skop dan Agensi Pelaksana

TPATA yang diterbitkan oleh Kementerian Kewangan Malaysia (2021b) menyediakan tatacara yang terperinci dan praktikal untuk pengurusan aset tak alih kerajaan, termasuk tanah dan bangunan. Fokus utamanya tertumpu pada aspek teknikal pendaftaran, penilaian, penyenggaraan, dan pelupusan aset tak alih, menjadikannya dokumen rujukan operasional yang penting bagi agensi pelaksana.

Kekuatan dan Jurang

Kekuatan TPATA terletak pada tatacara pelaksanaannya yang lebih terperinci berbanding DPAK 2.0, yang memberikan panduan operasional yang jelas kepada agensi pelaksana di setiap kementerian. Jurangnya pula ialah ketiadaan pembezaan yang eksplisit antara tanah rizab awam yang diwartakan di bawah Seksyen 62

KTN 1965 dengan kategori aset tak alih lain seperti bangunan dan tanah pertanian milik kerajaan. Walaupun Garis Panduan Bahagian Akaun Bilangan 4 Tahun 2024 (Jabatan Perdana Menteri Malaysia, 2024) mencerminkan evolusi berterusan ekosistem dasar pengurusan aset kerajaan, isu berkaitan tanah rizab awam masih belum ditangani secara khusus dan tersendiri.

Literatur Akademik Sokongan

Tinjauan empirikal terhadap amalan pengurusan aset di agensi kerajaan Malaysia mendedahkan bahawa masih terdapat ruang penambahbaikan yang ketara, khususnya dari segi penyelarasan amalan dan tahap pematuhan kepada kerangka MPAM (Mohd Nasir et al., 2022; Tajudin et al., 2022). Di peringkat antarabangsa pula, standard yang digariskan oleh *Royal Institution of Chartered Surveyors* (RICS, 2022) berfungsi sebagai penanda aras global bagi pengurusan aset hartanah sektor awam, dengan menekankan prinsip-prinsip utama seperti pengurusan kitar hayat yang menyeluruh dan pendekatan berasaskan bukti dalam proses membuat keputusan pelupusan.

Namun demikian, ekosistem dasar pengurusan aset Malaysia yang merangkumi MPAM V2, DPAK 2.0, TPATA, dan pekeliling sokongan telah dibina dengan fokus kepada aset alih dan tak alih secara umum, tanpa menggabungkan dimensi teori pengurusan tanah yang dirumuskan dalam LMP secara eksplisit. Jurang struktural inilah yang menjadi titik tolak dan justifikasi utama kajian ini.

Pelaksanaan dan Cabaran Tadbir Urus Tanah Rizab Awam di Malaysia

Kajian tempatan oleh Shamsul Amri (2020) mendedahkan pelbagai kekangan dalam pelaksanaan pengurusan tanah rizab awam di Kulai, Johor, merangkumi kelewatan pewartaan, ketidakseragaman dokumentasi dan data, serta pertindihan mandat antara PBN, PTG, PBT, dan agensi teknikal. Cabaran ini bukan bersifat terpencil, malah mencerminkan masalah yang lebih meluas dalam sistem pentadbiran tanah Malaysia, di mana platform *e-Tanah* dan *e-Kadaster* dilaksanakan secara tidak seragam antara negeri (Asman et al., 2025). Bagi menangani jurang ini, pendekatan *Fit-For-Purpose Land Administration* (FFPLA) yang menekankan kelenturan operasi dicadangkan sebagai hala tuju yang lebih pragmatik untuk mengoptimumkan pendaftaran tanah dalam konteks Malaysia.

Cabaran digitalisasi turut dirasai dalam konteks pentadbiran tanah Malaysia. Mohamed et al. (2025) mendapati bahawa pengadaptasian teknologi digital dalam proses pengambilan dan pengurusan tanah masih menghadapi pelbagai halangan operasional. Walaupun fokus kajian tersebut tertumpu kepada pengambilan tanah, isu penyepaduan sistem maklumat dan koordinasi antara agensi yang dikenal pasti adalah relevan dengan cabaran tadbir urus tanah rizab awam, khususnya pada fasa Penggunaan dalam kerangka MPAM V2 yang memerlukan akses data yang konsisten dan bersepadu antara PTG dan PBT.

Kajian terkini berkaitan Tanah Rizab Melayu turut memberikan perspektif yang berguna untuk kajian ini. Mohsin et al. (2025) menekankan kepentingan pengurusan endorsan hak milik yang sistematik, manakala Ishak et al. (2025) menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) untuk memodelkan faktor yang mempengaruhi keputusan penggantian Tanah Rizab Melayu di Lembah Klang. Dapatan kajian tersebut menonjolkan kompleksiti regulatori berasaskan pekeliling Pengarah Tanah dan Galian Selangor, yang selari dengan isu kelewatan pewartaan dan ketidakseragaman prosedur dalam konteks tanah rizab awam. Walaupun kedua-dua kategori tanah ini berbeza dari segi perundangan, pengajaran berkaitan pengurusan endorsan dan dinamik regulatori tempatan tetap relevan dalam usaha mengukuhkan Fungsi Pentadbiran Tanah dalam LMP.

Perspektif komparatif turut memperkaya perbincangan kajian ini. Azizun et al. (2024) mengkaji kerangka Land Assurance Fund di Malaysia dan Australia, mendedahkan bagaimana sistem tadbir urus tanah negara lain menangani isu pampasan dan jaminan hak pemilikan dengan lebih komprehensif. Ini merupakan aspek yang masih kurang dirumuskan dalam ekosistem dasar MPAM V2, DPAK 2.0, dan TPATA di Malaysia, justeru menguatkan lagi hujah keperluan kerangka pengurusan tanah rizab awam yang lebih bersepadu.

Di peringkat konseptual, Aminuddin et al. (2024) telah membangunkan kerangka konseptual bagi pengurusan tanah rizab untuk maksud awam, dengan

menekankan keperluan koordinasi institusi, kejelasan peranan, dan kepentingan rekod tanah yang sistematik. Namun demikian, perbincangan mereka masih kekal di peringkat teori dan tidak mengintegrasikan mana-mana kerangka pelaksanaan aset kerajaan Malaysia yang sedia ada. Jurang inilah yang menjadi asas kepada pernyataan masalah dan justifikasi kajian ini.

Sintesis Jurang Literatur dan Justifikasi Kerangka Cadangan

Sintesis terhadap literatur 2022–2026 mengenal pasti empat tema utama yang berkembang pesat dalam bidang ini. Pertama, pengukuhan kerangka teoretikal LMP melalui pengenal pastian parameter global (Chehrehbargh et al., 2024) dan pengembangan LADM (Chehrehbargh et al., 2025). Kedua, pendekatan integratif untuk pengurusan tanah Malaysia yang menggabungkan dimensi ruang, masa, dan kemampanan (Ye et al., 2024). Ketiga, perkembangan ekosistem MPAM V2, DPAK 2.0, dan TPATA dalam amalan pengurusan aset sektor awam Malaysia (Mohd Nasir et al., 2022; RICS, 2022; Jabatan Perdana Menteri Malaysia, 2024). Keempat, cabaran pelaksanaan praktis pengurusan tanah rizab, sama ada dalam konteks Tanah Rizab Awam (Shamsul Amri, 2020; Aminuddin et al., 2024) mahupun Tanah Rizab Melayu (Ishak et al., 2025; Mohsin et al., 2025).

Namun demikian, kajian-kajian ini sebahagian besarnya masih beroperasi secara terpisah. Kajian teoretikal berkaitan LMP tidak dihubungkan dengan kerangka pelaksanaan tempatan seperti MPAM V2; kajian dasar pengurusan aset seperti DPAK 2.0 dan TPATA tidak menyentuh kategori tanah rizab awam secara khusus; manakala kajian operasional tanah rizab masih kekurangan asas teori yang holistik. Ekosistem perundangan dan dasar Malaysia yang melibatkan Seksyen 62 KTN 1965, MPAM V2 (JKR, 2022), DPAK 2.0, dan TPATA (Kementerian Kewangan Malaysia, 2021a, 2021b) telah dibina dengan tujuan yang berbeza dan masih belum disatukan dalam satu kerangka konseptual yang menghubungkan teori, dasar, dan pentadbiran secara bersepadu.

Justeru, integrasi LMP dan MPAM V2 yang dicadangkan dalam kajian ini bertujuan menyatukan elemen teoretikal global dengan struktur pelaksanaan tempatan. Pendekatan ini berpotensi memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam secara sistematik dan tersusun, selaras dengan agenda pembangunan mampan yang digariskan dalam *SDG Roadmap for Malaysia Phase II* (Kementerian Ekonomi Malaysia, 2024) dan diiktiraf dalam literatur antarabangsa berkaitan pengurusan tanah dan SDG (Williamson et al., 2010).

METODOLOGI KAJIAN

Pendekatan Kajian

Kajian ini merupakan kajian konseptual (*conceptual study*) yang bertujuan membangunkan kerangka teoretikal melalui sintesis dokumen dasar dan literatur akademik. Ia tidak melibatkan pengumpulan data primer atau pengesahan empirikal melalui temu bual, tinjauan, mahupun kerja lapangan. Sebaliknya, kajian ini menggunakan pendekatan document content analysis sebagaimana diperincikan oleh Krippendorff (2019) dan Bowen (2009), iaitu kaedah penyelidikan yang sistematik untuk mentafsir maklumat berkod, dokumen dasar, dan teks akademik secara objektif. Pendekatan ini dipilih kerana ia selari dengan objektif kajian, iaitu membangunkan kerangka konseptual yang menyatukan dua kerangka teoretikal sedia ada, LMP dan MPAM V2, bagi memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam di Malaysia.

Kriteria Pemilihan Dokumen

Pemilihan dokumen dijalankan secara sistematik melalui dua kategori sumber utama. Kategori pertama merangkumi dokumen dasar dan perundangan kerajaan Malaysia. Sebanyak empat dokumen utama dipilih berdasarkan relevannya yang langsung dengan pengurusan tanah rizab awam, iaitu Manual Pengurusan Aset Menyeluruh Versi 2.0 (JKR, 2022), Dasar Pengurusan Aset Kerajaan 2.0 (Kementerian Kewangan Malaysia, 2021a), Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (Kementerian Kewangan Malaysia, 2021b), dan Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 828, semakan 2020), khususnya Seksyen 62 yang memperuntukkan pewartaan tanah bagi maksud awam.

Kategori kedua pula merangkumi literatur akademik yang diperoleh melalui pangkalan data Scopus dan Google Scholar. Kriteria *inclusion* yang ditetapkan adalah seperti berikut:

1. Tahun penerbitan: 2020–2026, dengan keutamaan kepada karya 2022–2026 bagi memastikan kesegaran literatur;

2. Bahasa: Bahasa Inggeris atau Bahasa Melayu;
3. Skop tema: tadbir urus tanah, pentadbiran tanah, infrastruktur maklumat tanah, pengurusan aset sektor awam, kerangka konseptual integratif, serta tanah rizab awam atau tanah bagi maksud awam;
4. Jenis penerbitan: artikel jurnal yang disemak rakan sebaya (*peer-reviewed*), bab buku, dan prosiding persidangan akademik.

Karya *seminal* yang diterbitkan sebelum tempoh tersebut dikekalkan sekiranya ia masih berfungsi sebagai asas teoretikal yang dirujuk dalam literatur terkini. Sebagai contoh, Enemark (2005) dikekalkan kerana merupakan rujukan asas LMP yang masih dirujuk secara meluas dalam karya 2024–2025 (Chehrehbargh et al., 2024; Tonnarelli & Sophianos, 2025). Williamson et al. (2010) turut dikekalkan kerana peranannya sebagai rujukan utama dalam perbincangan *land administration for sustainable development*.

Kriteria *exclusion* pula meliputi artikel yang tidak menyentuh komponen LMP, MPAM, atau tanah rizab awam; penerbitan tidak rasmi atau tanpa proses semakan rakan sebaya; serta artikel berbahasa selain Bahasa Inggeris atau Bahasa Melayu yang tidak menyediakan abstrak terjemahan.

Kata kunci carian utama yang digunakan termasuk "*Land Management Paradigm*", "*land administration*", "*public reserved land*", "tanah rizab awam", "MPAM", "*comprehensive asset management*", "*Section 62 National Land Code*", "*land governance Malaysia*", dan "*conceptual framework integration*". Kombinasi Boolean (AND/OR) digunakan untuk meningkatkan ketepatan hasil carian. Hasil carian kemudiannya disaring melalui dua peringkat, iaitu semakan tajuk dan abstrak pada peringkat pertama, diikuti pembacaan teks penuh pada peringkat kedua. Sebanyak 28 dokumen akhirnya dipilih untuk analisis, merangkumi enam dokumen dasar kerajaan dan 22 literatur akademik.

Prosedur Analisis Kandungan

Analisis kandungan dijalankan dalam empat langkah berperingkat, berpandukan pendekatan *thematic analysis* yang dicadangkan oleh Krippendorff (2019).

Langkah pertama ialah *open coding*. Setiap dokumen dibaca secara terperinci dan kandungannya dikodkan mengikut tema yang muncul. Bagi LMP, tiga tema utama dikenal pasti iaitu Dasar Tanah, Fungsi Pentadbiran Tanah, dan Infrastruktur Maklumat Tanah. Bagi MPAM V2 pula, empat tema dikenal pasti berdasarkan fasa kitar hayat aset iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan, disokong oleh lapan komponen pengurusan sokongan.

Langkah kedua ialah *axial coding*. Hubungan antara kod-kod yang diperoleh diteliti bagi mengenal pasti corak kesalingbergantungan antara komponen LMP dan fasa MPAM V2. *Cross-mapping* dijalankan secara manual menggunakan matriks dua dimensi, dengan tiga komponen LMP disenaraikan pada paksi mendatar dan empat fasa MPAM V2 pada paksi menegak.

Langkah ketiga ialah sintesis kerangka. Hasil *cross-mapping* disintesis untuk membentuk kerangka konseptual yang mengintegrasikan tiga komponen LMP dengan empat fasa MPAM V2. Pada peringkat ini, elemen *deliverables* sebagai output operasional bagi setiap fasa, merangkumi prosedur kerja, senarai semak, jaminan kualiti, dan repositori data, turut diintegrasikan bagi menyokong pelaksanaan kerangka di peringkat agensi.

Langkah keempat ialah penyemakan dan pemurnian. Kerangka yang dihasilkan disemak semula dalam konteks pentadbiran tanah rizab awam di Malaysia, dengan merujuk kepada isu-isu pelaksanaan yang dikenal pasti dalam kajian tempatan (Shamsul Amri, 2020; Aminuddin et al., 2024) dan kajian antarabangsa terkini berkaitan *land administration system* (Chehrehbargh et al., 2024; Okembo et al., 2024).

Kesahan dan Kebolehpercayaan

Bagi memastikan kesahan (*validity*) dan kebolehpercayaan (*reliability*) dapatan kajian konseptual ini, tiga strategi diaplikasikan. Pertama, triangulasi sumber dilaksanakan dengan menyepadukan dapatan daripada tiga kategori sumber yang berbeza, iaitu dokumen dasar kerajaan, literatur akademik antarabangsa, dan kajian kes tempatan, bagi meningkatkan kekukuhan tafsiran (Bowen, 2009). Strategi ini membantu mengurangkan risiko bias yang berpunca daripada pergantungan kepada satu sumber tunggal.

Kedua, *peer debriefing* dilaksanakan dalam kalangan penulis bersama. Pemetaan silang dan kerangka

cadangan disemak secara berasingan oleh setiap penulis, dan sebarang perbezaan tafsiran diselesaikan melalui perbincangan kolaboratif sehingga kata sepakat dicapai. Pendekatan ini disarankan oleh Krippendorff (2019) sebagai langkah penting bagi meningkatkan *inter-coder reliability* dalam analisis kandungan.

Ketiga, *audit trail* disediakan dengan merekodkan semua proses pengkodan, pemetaan, dan keputusan analitik dalam dokumen kerja. Langkah ini membolehkan keseluruhan proses analisis dijejaki dan diulangi oleh penyelidik lain (*replicability*), seterusnya memenuhi keperluan ketelusan metodologi.

Namun demikian, kajian ini tidak melibatkan pengesahan empirikal melalui pelaksanaan kerangka di lapangan. Justeru, dapatan kajian ini perlu ditafsirkan sebagai cadangan teoretikal yang memerlukan kajian susulan untuk pengesahan empirikal. Limitasi ini dibincangkan dengan lebih lanjut dalam Bahagian Kesimpulan.

DAPATAN KAJIAN

Dapatan utama kajian ini adalah pembentukan kerangka gabungan LMP dan MPAM V2. Kerangka ini berjaya mengintegrasikan elemen teori pengurusan tanah dengan struktur pelaksanaan aset kerajaan, sekali gus mengukuhkan tadbir urus tanah rizab awam. Analisis kandungan dokumen menunjukkan bahawa tiga komponen utama LMP iaitu Dasar Tanah, Fungsi Pentadbiran Tanah, dan Infrastruktur Maklumat Tanah yang mempunyai hubungan langsung dengan keempat-empat fasa kitar hayat aset MPAM iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan. Hubungan yang jelas ini membolehkan komponen LMP dijajarkan secara sistematik dengan setiap fasa MPAM, lalu menghasilkan satu kerangka yang teratur dan komprehensif.

Dalam kerangka cadangan ini, setiap komponen LMP disepadukan secara sistematik dengan fasa kitar hayat aset MPAM. Dasar Tanah diselaraskan dengan fasa Perancangan MPAM untuk menentukan keperluan pewartaan, kesesuaian tapak, serta hala tuju penggunaan tanah rizab awam. Fungsi Pentadbiran Tanah, pula, dipadankan dengan fasa Pewujudan. Ini kerana proses pewujudan aset (pewartaan) menuntut aktiviti teknikal seperti pengukuran, kadaster, pendaftaran hak, dan kelulusan yang memenuhi piawaian pentadbiran tanah. Seterusnya, Infrastruktur Maklumat Tanah dijajarkan dengan fasa Penggunaan, memandangkan keperluan penyimpanan, integrasi, dan penyelenggaraan data tanah rizab amat kritikal untuk operasi harian agensi. Akhir sekali, fasa Pelupusan melibatkan kembali peranan elemen dasar dan pentadbiran tanah melalui semakan status pewartaan, penilaian keperluan semasa, dan proses melupus atau menggantikan tanah rizab mengikut peraturan yang ditetapkan.

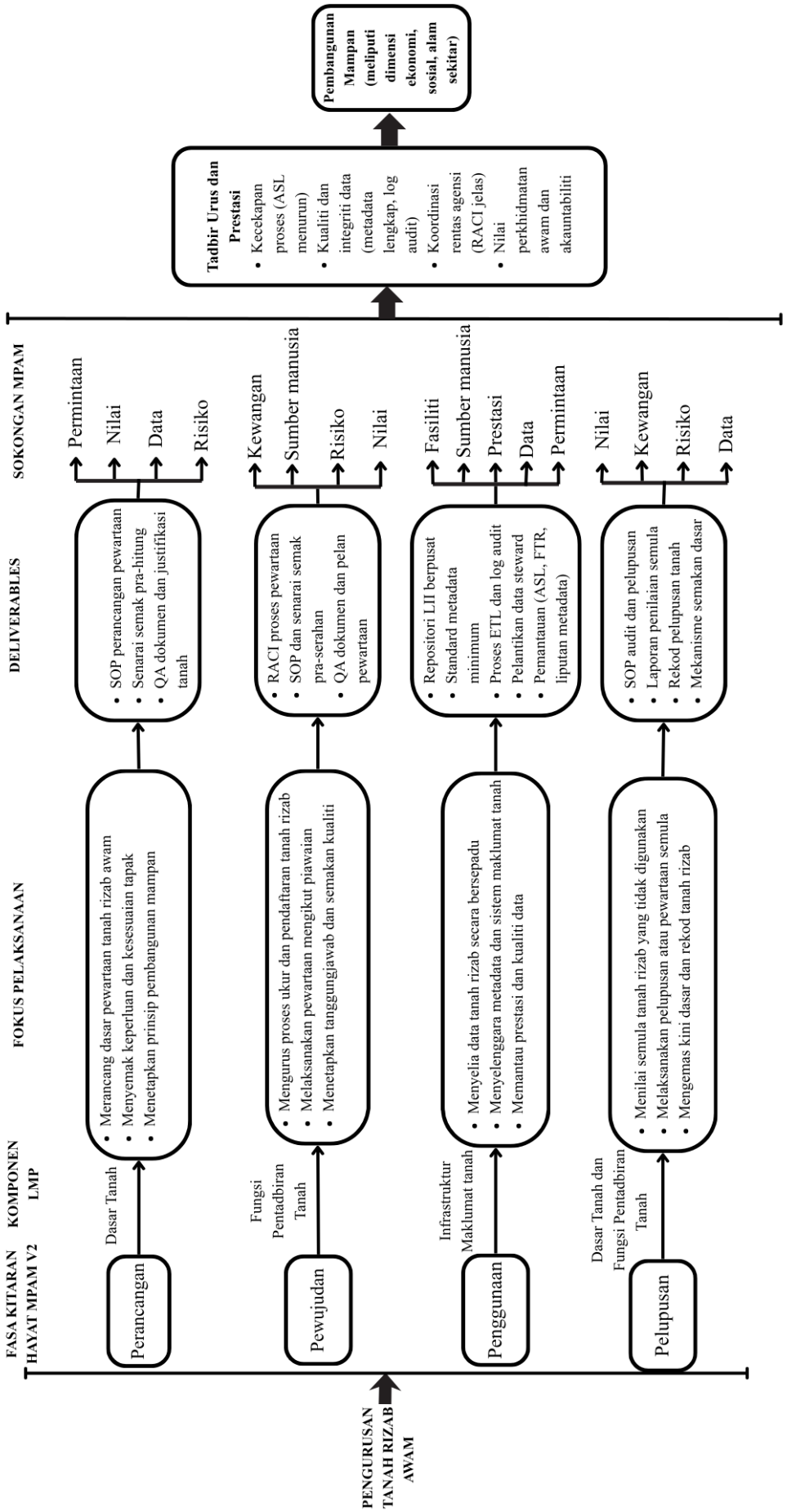
Selain daripada pemadanan antara komponen teori dan pelaksanaan, kerangka gabungan ini turut memasukkan elemen *deliverables*. Elemen ini berfungsi sebagai mekanisme operasional yang penting untuk menyokong setiap fasa MPAM V2. *Deliverables* seperti prosedur kerja, senarai semak, jaminan kualiti, dan komponen pengurusan data dapat memastikan pelaksanaan yang lebih seragam, telus, dan berasaskan bukti, selaras dengan keperluan pengurusan tanah rizab awam.

Kerangka gabungan LMP dan MPAM V2 yang dihasilkan adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1. Kerangka ini seterusnya menjadi asas kepada perbincangan lanjut bagi menerangkan keutamaan setiap fasa dalam tadbir urus tanah rizab awam.

Rajah 1 menggambarkan Kerangka Gabungan LMP dan MPAM V2 bagi tadbir urus tanah rizab awam Malaysia. Kerangka ini bermula daripada konteks pengurusan tanah rizab awam sebagai titik permulaan dan mengalir secara sistematik melalui lima komponen utama dari kiri ke kanan.

Komponen pertama ialah konteks Pengurusan Tanah Rizab Awam yang berfungsi sebagai asas dan hala tuju keseluruhan kerangka. Komponen ini memastikan kerangka yang dihasilkan kekal relevan dan responsif terhadap keperluan pentadbiran tanah rizab awam di peringkat negeri.

Komponen kedua ialah Fasa Kitaran Hayat MPAM V2 yang merangkumi empat fasa iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan. Setiap fasa dikaitkan secara langsung dengan komponen LMP yang bersesuaian, iaitu Dasar Tanah untuk fasa Perancangan, Fungsi Pentadbiran Tanah untuk fasa Pewujudan, Infrastruktur Maklumat Tanah untuk fasa Penggunaan, serta gabungan Dasar Tanah dan Fungsi



Rajah 1 Kerangka Gabungan LMP dan MPAM V2 bagi tadbir urus tanah rizab awam Malaysia

Pentadbiran Tanah untuk fasa Pelupusan.

Komponen ketiga ialah Fokus Pelaksanaan yang menyenaraikan aktiviti operasional khusus bagi setiap fasa. Dalam fasa Perancangan, fokus pelaksanaan merangkumi perancangan dasar pewartaan tanah rizab awam, semakan keperluan dan kesesuaian tapak, serta penetapan prinsip pembangunan mampan. Dalam fasa Pewujudan pula, tumpuan diberikan kepada pengurusan proses ukur dan pendaftaran tanah rizab, pelaksanaan pewartaan mengikut piawaian yang ditetapkan, serta penetapan tanggungjawab dan semakan kualiti. Bagi fasa Penggunaan, fokusnya tertumpu kepada penyeliaan data tanah rizab secara bersepadu, penyelenggaraan metadata dan sistem maklumat tanah, serta pemantauan prestasi dan kualiti data. Dalam fasa Pelupusan, aktiviti utama meliputi penilaian semula tanah rizab yang tidak digunakan, pelaksanaan pelupusan atau pewartaan semula, serta pengemaskinian dasar dan rekod tanah rizab.

Komponen keempat ialah *Deliverables* yang merupakan output konkrit dan terukur bagi setiap fasa. Fasa Perancangan menghasilkan SOP perancangan pewartaan, senarai semak pra-hitung, serta dokumen jaminan kualiti dan justifikasi tanah. Fasa Pewujudan pula menghasilkan RACI proses pewartaan, SOP dan senarai semak pra-serahan, serta dokumen jaminan kualiti dan pelan pewartaan. Bagi fasa Penggunaan, *deliverables* utama merangkumi repositori Infrastruktur Maklumat Tanah (LII) berpusat, piawaian metadata minimum, proses ETL dan log audit, pelantikan *data steward*, serta pemantauan melalui mekanisme ASL, FTR, dan liputan metadata. Fasa Pelupusan pula menghasilkan SOP audit dan pelupusan, laporan penilaian semula, rekod pelupusan tanah, serta mekanisme semakan dasar.

Komponen kelima ialah Sokongan MPAM yang menyenaraikan elemen pengurusan sokongan yang relevan bagi setiap fasa. Fasa Perancangan disokong oleh elemen Permintaan, Nilai, Data, dan Risiko; fasa Pewujudan oleh elemen Kewangan, Sumber Manusia, Risiko, dan Nilai; fasa Penggunaan oleh elemen Fasiliti, Sumber Manusia, Prestasi, Data, dan Permintaan; manakala fasa Pelupusan disokong oleh elemen Nilai, Kewangan, Risiko, dan Data.

Keseluruhan kerangka ini menghasilkan dua output utama. Pertama, Tadbir Urus dan Prestasi yang merangkumi peningkatan kecepatan proses, kualiti dan integriti data, koordinasi rentas agensi melalui RACI yang jelas, serta nilai perkhidmatan awam dan akauntabiliti institusi. Kedua, pembangunan mampan yang meliputi dimensi ekonomi, sosial, dan alam sekitar, selaras dengan matlamat pembangunan mampan negara dan Agenda 2030 SDG.

Secara keseluruhannya, Rajah 1 memperlihatkan bahawa Kerangka Gabungan LMP-MPAM V2 bukan sekadar bersifat teoretikal, malah menyediakan struktur pelaksanaan yang jelas, terukur, dan boleh diaudit oleh agensi pelaksana seperti PTG dan PBT dalam menguruskan tanah rizab awam di Malaysia.

APLIKASI PRAKTIKAL KERANGKA

Kerangka Gabungan LMP dan MPAM V2 yang dihasilkan bukan sekadar sumbangan teoretikal semata-mata, malah direka bentuk untuk diaplikasikan secara praktikal oleh agensi pelaksana di peringkat negeri dan tempatan. Bagi memperjelaskan kebolehgunaan kerangka ini dalam konteks sebenar, tiga senario aplikasi praktikal dikemukakan berdasarkan peranan dan cabaran yang dihadapi oleh agensi utama dalam pengurusan tanah rizab awam.

Senario 1: PTG yang Ingin Mempercepatkan Proses Pewartaan Tanah Rizab Awam

Pejabat Tanah dan Galian (PTG) selaku agensi pelaksana utama pewartaan tanah rizab awam di bawah Seksyen 62 KTN 1965 boleh menggunakan kerangka ini sebagai panduan operasional bermula daripada fasa Perancangan. Dalam fasa ini, komponen Dasar Tanah LMP membimbing PTG untuk menilai keperluan pewartaan berdasarkan hala tuju pembangunan negeri, kesesuaian tapak, dan mandat PBN. *Deliverables* fasa ini merangkumi SOP perancangan pewartaan, senarai semak pra-hitung, serta dokumen jaminan kualiti dan justifikasi tanah, yang membantu memastikan keputusan pewartaan dibuat berasaskan bukti dan dapat dipertahankan secara prosedural. Sokongan MPAM dalam fasa ini melibatkan elemen Permintaan, Nilai, Data, dan Risiko, yang membolehkan PTG menilai nilai tanah dan potensi risiko pewartaan sebelum sebarang keputusan muktamad dibuat.

Dalam fasa Pewujudan pula, komponen Fungsi Pentadbiran Tanah LMP memandu PTG dalam

melaksanakan proses teknikal seperti pengukuran, kadaster, pendaftaran hak, dan penyediaan warta mengikut Prosedur Operasi Standard (SOP) yang seragam. *Deliverables* utama fasa ini merangkumi RACI proses pewartaan, SOP dan senarai semak pra-serahan, serta dokumen jaminan kualiti dan pelan pewartaan, yang memastikan tanggungjawab pelaksanaan jelas, aliran kerja terkawal, dan kualiti output dapat diaudit. Sokongan MPAM yang relevan dalam fasa ini melibatkan elemen Kewangan, Sumber Manusia, Risiko, dan Nilai, bagi menyokong peruntukan sumber yang mencukupi untuk pelaksanaan pewartaan yang berkesan. Secara keseluruhannya, penggunaan kerangka ini dijangka dapat mengurangkan kelewatan pewartaan yang dikenal pasti sebagai masalah utama oleh Shamsul Amri (2020), dengan menyediakan aliran kerja yang jelas dan *deliverables* yang terukur bagi setiap fasa.

Senario 2: PBT yang Menguruskan Tanah Rizab Awam Sedia Ada

PBT yang bertanggungjawab menguruskan tanah rizab awam yang telah diwartakan boleh mengaplikasikan kerangka ini terutamanya dalam fasa Penggunaan. Komponen Infrastruktur Maklumat Tanah LMP membimbing PBT untuk membangunkan dan menyelenggara repositori data tanah rizab yang bersepadu, merangkumi pangkalan data geospatial, piawaian metadata, dan mekanisme penyelarasan data antara PTG dan agensi teknikal. Pendekatan ini secara langsung menangani masalah kekangan data yang tidak bersepadu antara jabatan sebagaimana dilaporkan dalam kajian terdahulu (Shamsul Amri, 2020; Halid & Hassim, 2024).

Deliverables fasa Penggunaan yang perlu dicapai oleh PBT merangkumi pembangunan repositori LII berpusat, penetapan piawaian metadata minimum, pelaksanaan proses ETL dan log audit, pelantikan *data steward*, serta pemantauan berterusan melalui mekanisme ASL, FTR, dan liputan metadata. Pelantikan *data steward* khususnya penting bagi memastikan akauntabiliti pengurusan data tanah rizab tidak bergantung semata-mata kepada struktur birokrasi sedia ada. Sokongan MPAM yang berkaitan dalam fasa ini merangkumi elemen Fasiliti, Sumber Manusia, Prestasi, Data, dan Permintaan, yang membolehkan PBT memantau status tanah rizab secara berterusan dan memastikan penggunaannya kekal selaras dengan tujuan pewartaan asal.

Senario 3: Agensi Teknikal yang Menyepadukan Data Tanah Rizab Awam

Agensi teknikal seperti Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) dan Jabatan Perancangan Bandar dan Desa (JPBD) yang terlibat dalam pengurusan data spatial tanah rizab awam boleh menggunakan kerangka ini sebagai rujukan untuk menyepadukan sistem maklumat mereka dengan platform PTG dan PBT. Dalam konteks ini, komponen Infrastruktur Maklumat Tanah LMP pada fasa Penggunaan berfungsi sebagai panduan teknikal bagi memastikan penyepaduan sistem geospatial pelbagai agensi, sejajar dengan keperluan digitalisasi pentadbiran tanah Malaysia yang dikenal pasti oleh Mohamed et al. (2025).

Fasa Pelupusan dalam MPAM V2 turut relevan apabila agensi teknikal perlu menyemak semula status data tanah rizab yang diubah guna atau dilupuskan. Komponen LMP yang membimbing fasa ini ialah Dasar Tanah dan Fungsi Pentadbiran Tanah, bagi memastikan sebarang tindakan pelupusan atau pewartaan semula dilaksanakan mengikut dasar yang ditetapkan dan prosedur pentadbiran yang sah. *Deliverables* utama fasa Pelupusan merangkumi SOP audit dan pelupusan, laporan penilaian semula, rekod pelupusan tanah, serta mekanisme semakan dasar, yang kesemuanya memastikan rekod dikemaskini secara sistematik dan boleh dipertanggungjawabkan. Sokongan MPAM yang relevan bagi fasa ini ialah elemen Nilai, Kewangan, Risiko, dan Data, yang menyokong penilaian semula secara menyeluruh sebelum sebarang keputusan pelupusan dibuat.

Ketiga-tiga senario ini memperlihatkan bahawa Kerangka Gabungan LMP-MPAM V2 bersifat fleksibel dan boleh disesuaikan mengikut peranan khusus agensi pelaksana. Kerangka ini turut menyokong tadbir urus dan prestasi rentas agensi melalui peningkatan kecekapan proses, jaminan kualiti dan integriti data, koordinasi rentas agensi melalui RACI yang jelas, serta peningkatan nilai perkhidmatan awam dan akauntabiliti institusi. Hal ini membuktikan bahawa nilai praktikal kerangka ini melampaui sumbangan teoretikalnya. Rajah 1 hendaklah dibaca bersama senario-senario ini bagi memahami cara setiap komponen LMP dan fasa MPAM V2 beroperasi dalam konteks pengurusan tanah rizab awam yang sebenar.

PERBINCANGAN

Perbincangan ini menggariskan hubungan antara komponen LMP dan empat fasa kitar hayat MPAM V2 dalam kerangka gabungan yang dihasilkan. Penekanan diberikan kepada peranan elemen teori dan pelaksanaan dalam setiap fasa, bagi memastikan tadbir urus tanah rizab awam dapat dicapai secara sistematik.

Fasa Perancangan

Dalam fasa Perancangan, komponen Dasar Tanah daripada LMP menjadi elemen yang paling dominan. Dasar Tanah memberikan hala tuju yang jelas mengenai keperluan pewartaan, tujuan penggunaan, dan kesesuaian tapak tanah rizab awam, selaras dengan mandat PBN. Apabila disepadukan dengan MPAM V2, perancangan tanah rizab awam menuntut penetapan keperluan semasa dan masa hadapan, semakan dasar berkaitan pembangunan fizikal, dan penyediaan garis panduan teknikal yang seragam.

Fasa ini turut disokong oleh *deliverables* seperti prosedur asas perancangan, penyediaan justifikasi tanah, dan mekanisme semakan awal. *Deliverables* ini memastikan keputusan pewartaan dibuat secara berasaskan bukti dan selaras dengan objektif pembangunan negeri. Oleh itu, penyepaduan Dasar Tanah dan Perancangan MPAM V2 secara langsung mengukuhkan proses awal pewartaan agar lebih strategik, responsif, dan berpandukan prinsip tadbir urus tanah yang baik

Fasa Pewujudan

Fasa Pewujudan mempunyai hubungan yang paling rapat dengan Fungsi Pentadbiran Tanah dalam LMP. Secara khusus, ia melibatkan aspek ukur, kadaster, pendaftaran hak, dan kelulusan teknikal. Pewujudan tanah rizab awam memerlukan penyediaan warta, pelan, rekod rasmi, dan dokumen sokongan, yang kesemuanya bergantung kepada proses pentadbiran tanah yang tepat dan seragam.

Dengan adanya struktur MPAM V2, fasa ini menekankan prosedur pelaksanaan mengikut piawaian, penyelarasan agensi, dan pelaksanaan kerja teknikal yang standard. *Deliverables* seperti Prosedur Operasi Standard (SOP), senarai semak teknikal, dan jaminan kualiti dokumen turut membantu memastikan proses pewartaan dijalankan secara konsisten dan telus. Justeru, penyepaduan Fungsi Pentadbiran Tanah dengan Pewujudan MPAM V2 memastikan warta tanah rizab disediakan dengan lengkap, tepat, dan sah di sisi undang-undang.

Fasa Penggunaan

Fasa Penggunaan memerlukan sokongan padu daripada LII. Ini adalah kritikal kerana pengurusan tanah rizab awam sangat bergantung pada ketepatan dan kebolehaksesan data tanah oleh pelbagai agensi yang terlibat. LII, yang merangkumi pangkalan data tanah, sistem geospatial, metadata, dan mekanisme penyelenggaraan maklumat, memastikan maklumat sentiasa bersepadu.

Penyepaduan LII dengan MPAM V2 menjamin bahawa operasi pentadbiran harian seperti semakan status tanah, permohonan pembangunan, penguatkuasaan, dan pelaporan berjalan lebih lancar dan berasaskan data yang terkini. Selain itu, *deliverables* seperti repositori data, standard metadata, dan log penyelenggaraan menyokong ketelusan serta mengurangkan risiko pertindihan maklumat antara PTG, PBT, dan agensi teknikal. Secara keseluruhannya, penyepaduan ini meningkatkan kecekapan urus tadbir dan memastikan tanah rizab awam digunakan selaras dengan tujuan pewartaan asalnya.

Fasa Pelupusan

Fasa Pelupusan memerlukan peranan aktif daripada komponen Dasar Tanah dan Fungsi Pentadbiran Tanah. Ini kerana proses pelupusan atau pewartaan semula tanah rizab menuntut semakan semula dasar, penilaian keperluan semasa, dan pematuhan kepada kehendak undang-undang negeri.

MPAM V2 menyediakan struktur pelupusan yang menekankan proses audit, semakan rekod, dan penilaian semula secara menyeluruh sebelum sesuatu tanah rizab dilupuskan atau ditukar guna. Sokongan *deliverables* seperti rekod pelupusan, laporan penilaian, dan keperluan dokumentasi, membantu memastikan proses ini dijalankan secara telus, teratur, dan berlandaskan justifikasi yang kukuh. Penyepaduan antara dasar, pentadbiran tanah, dan struktur MPAM V2 dalam fasa ini meningkatkan ketepatan keputusan dasar, sekali gus memastikan tanah rizab awam

kekal relevan dengan keperluan masyarakat dan pembangunan.

KESIMPULAN

Kajian ini berjaya membangunkan Kerangka Gabungan Paradigma Pengurusan Tanah (Land Management Paradigm, LMP) dan Model Pengurusan Aset Menyeluruh Versi 2.0 (Comprehensive Asset Management Model, MPAM V2) bagi memperkukuh tadbir urus tanah rizab awam di Malaysia. Melalui analisis kandungan dokumen dan pemetaan hubungan antara elemen teori pengurusan tanah dengan struktur pelaksanaan aset kerajaan, kerangka ini menyepadukan komponen Dasar Tanah, Fungsi Pentadbiran Tanah, dan Infrastruktur Maklumat Tanah dengan empat fasa kitar hayat aset iaitu Perancangan, Pewujudan, Penggunaan, dan Pelupusan, disokong lapan elemen pengurusan sokongan seperti pengurusan data, risiko, prestasi, dan nilai sebagai mekanisme pelaksanaan operasional. Dari sudut sumbangan ilmu, kajian ini menyediakan asas konseptual baharu melalui integrasi sistematik antara LMP dan MPAM V2, suatu pendekatan yang belum diterokai secara komprehensif dalam konteks tanah rizab awam di Malaysia, sekali gus menawarkan struktur pelaksanaan yang jelas untuk agensi seperti PTG dan PBT selaras dengan tuntutan tadbir urus baik dan objektif pembangunan mampan. Walau bagaimanapun, kerangka ini masih belum disahkan secara empirikal, tertumpu kepada konteks Semenanjung Malaysia, dan pemetaan silangnya berasaskan analisis dokumen semata-mata tanpa input pengamal lapangan. Kajian akan datang disarankan mengesahkan kerangka ini melalui kajian kes dan temu bual dengan pengamal di PTG atau PBT terpilih, serta meneroka adaptasinya untuk konteks Sabah dan Sarawak, bagi memperkukuh asas penyelidikan dan amalan pentadbiran tanah rizab awam pada masa hadapan.

PENGHARGAAN

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Universiti Teknologi Malaysia (UTM), para penyelia, serta semua pihak yang telah memberikan sokongan dan sumbangan secara langsung mahupun tidak langsung dalam penghasilan artikel ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis mengesahkan bahawa tiada sebarang konflik kepentingan dari segi kewangan, peribadi, atau profesional yang boleh mempengaruhi kandungan, hasil, atau integriti artikel ini.

SUMBANGAN PENULIS

Puteri Nur Aunii Aminuddin bertanggungjawab terhadap konseptualisasi kajian, sorotan literatur, analisis kandungan dokumen, pembangunan kerangka konseptual, analisis data, dan penyediaan manuskrip. Zafirah Ab Muin, Salfarina Samsudin, dan Hamdi Abdul Hamid bertindak sebagai penyelia yang menyemak, memberi panduan, dan penambahbaikan manuskrip secara kritikal dari segi kandungan intelektual. Semua penulis telah membaca dan meluluskan versi akhir manuskrip untuk penerbitan.

RUJUKAN

Ahsan, M.S., Hussain, E., Lemmen, C., Zevenbergen, J., Atif, S., Chipofya, M., & Koeva, M. (2025). Deriving requirements for integrated and standardised cadastre profile from the legacy Board of Revenue and the contemporary land administration systems. *Survey Review*, *57*(401), 99-119. https://doi.org/10.1080/00396265.2024.2351624

Aminuddin, P.N.A., Samsudin, S., Ab Muin, Z., & Hamid, H.A. (2024). The management of reserved lands for public purposes: A conceptual framework. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. https://rsisinternational.org/journals/ijriss/articles/the-management-of-reserved-lands-for-public-purposes-a-conceptual-framework/

Asman, N., Berahim, N., & Razali, M.N. (2025). Optimizing land registration through a Fit-for-Purpose Land Administration Framework. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, *9*(8), 6893-6899. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.908000569

Azizun, N., Mohd Dian, A., & Arshad, A. (2024). Land assurance fund frameworks: An analytical study of relevant legal provisions in Malaysia and Australia. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, *8*(10), 1562-1574. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8100136

Bowen, G.A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, *9*(2), 27-40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Chehrehbargh, F.J., Rajabifard, A., Atazadeh, B., & Steudler, D. (2024). Identifying global parameters for advancing land administration systems. *Land Use Policy, 136*, 106973. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106973

Chehrehbargh, F.J., Rajabifard, A., Atazadeh, B., Steudler, D., Shahidinejad, J., & Nugraha, B.W. (2025). A feasibility assessment of an extended LADM: Enhancing land administration systems through object-relational database management. *Transactions in GIS, 29*(4), e70083. https://doi.org/10.1111/tgis.70083

Enemark, S. (2005). Understanding the land management paradigm. *FIG Commission 7 Symposium on Innovative Technologies for Land Administration*. https://www.fig.net/organisation/council/council_2007-2010/council_members/enemark_papers/madison_2005.pdf

Halid, S.N., & Hassim, J.Z. (2024). Exploring legal tenure security in Malaysia: Does formal titling ensures rights to land owners? *Cogent Social Sciences*, *10*(1), 2433793. https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2433793

Ishak, M.F., Nawawi, A.H., Aliasak, M.H.H., & Hashim, S.F. (2025). Modelling factors influencing the replacements' characteristics of Malay Reserved Land using PLS-SEM in Klang Valley, Selangor, Malaysia. *Built Environment Journal*, *22*(1), 142-157. https://doi.org/10.24191/bej.v22i1.944

Jabatan Kerja Raya Malaysia. (2022). *Manual Pengurusan Aset Menyeluruh Versi 2.0 (MPAM V2)*. JKR Malaysia.

Jabatan Ketua Pengarah Tanah dan Galian Persekutuan. (2023). *Garis panduan pewartaan tanah kerajaan.* JKPTG.

Jabatan Perdana Menteri Malaysia. (2024). *Garis panduan bahagian akaun bilangan 4 tahun 2024: Perakaunan aset alih*. Jabatan Perdana Menteri Malaysia.

Jalil, N.I.A., & Jalil, M.H.W.A. (2025). Connecting the legal gap: Aligning the National Land Code 2020 with current tenancy realities. *International Journal of Law, Government and Communication (IJLGC)*, *10*(41), 502-509. https://doi.org/10.35631/IJLGC.1041032

Kementerian Ekonomi Malaysia. (2024). *Sustainable Development Goals (SDG) roadmap for Malaysia phase II: 2021–2025*. Kementerian Ekonomi.

Kementerian Kewangan Malaysia. (2021a). *Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK) 2.0*. Putrajaya: MOF.

Kementerian Kewangan Malaysia. (2021b). *Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA)*. Putrajaya: MOF.

Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781071878781

Kanun Tanah Negara 1965 (Akta 828). (2020). Pesuruhjaya Penyemak Undang-Undang Malaysia.

Mohamed, A.H., Ismail, N., & Mohd, K.W. (2025). Land administration in supporting digital era: An experience and effect to the land acquisition. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, *9*(2), 4172-4180. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.9020326

Nasir, A.A.I.M., Azri, S., & Ujang, U. (2022). Asset management in Malaysia: Current status. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1064, 012035. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1064/1/012035

Mohd Salleh, N.A., & Peng, S.C. (2024). Empirical study on land acquisition in Peninsular Malaysia: Achieving equilibrium on competing public and private interests. *UUM Journal of Legal Studies*, *15*(2), 445-481. https://doi.org/10.32890/uumjls2024.15.2.3

Mohsin, A., Yaakob, M.S., & Berahim, N. (2025). Memperkasakan pengurusan endorsan hak milik Tanah Rizab Melayu. *Kajian Malaysia*, *43*(1), 279-300. https://doi.org/10.21315/km2025.43.1.13

Okembo, C., Morales, J., Lemmen, C., Zevenbergen, J., & Kuria, D. (2024). A land administration data exchange and interoperability framework for Kenya and its significance to the Sustainable Development Goals. *Land*, *13*(4), 435. https://doi.org/10.3390/land13040435

Shamsul Amri, M. (2020). *Pengurusan pewartaan tanah rizab untuk maksud awam di Kulai, Johor.* [Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan, Universiti Teknologi Malaysia].

Tajudin, A., Norziaton, I.K., & Ismail, A.H. (2022). An overview of asset management in Malaysian government agencies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *12*(12), 1105-1123. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v12-i12/15693

Tonnarelli, F., & Sophianos, S. (2025). Upgrading fit-for-purpose land administration systems: Challenges and

opportunities in Bosaso, Somalia. *Survey Review*, *57*(404), 422-437. https://doi.org/10.1080/00396265.2025.2455369

Williamson, I.P., Enemark, S., Wallace, J., & Rajabifard, A. (2010). *Land administration for sustainable development*. ESRI Press Academic.

Ye, G., Chen, K., Yang, Y., Liang, S., Hu, W., & He, L. (2024). Integrative framework for decoding spatial and temporal drivers of land use change in Malaysia: Strategic insights for sustainable land management. *Land*, *13*(12), 2248. https://doi.org/10.3390/land13122248