KEARIFAN TEMPATAN, PENGLIBATAN KOMUNITI DAN PEMBANGUNAN LESTARI: ULASAN LITERATUR BERSTRUKTUR

(LOCAL WISDOM, COMMUNITY PARTICIPATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A STRUCTURED LITERATURE REVIEW)

RASHID, R.[1,2] – LATIP, N. A.[3*] – SAKKE, N.[2] – JOHNES, J.[1]

[1] *Institut Kajian Orang Asal Borneo (BorIIS), Universiti Malaysia Sabah, Sabah, Malaysia.*

[2] *Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Malaysia Sabah, Sabah, Malaysia.*

[3] *Fakulti Hospitaliti, Pelancongan dan Kesejahteraan, Universiti Malaysia Kelantan, Kelantan, Malaysia.*

**Penulis penghubung*
e-mail: normah.a[at]umk.edu.my

(Received 20th August 2026; revised 13rd October 2026; accepted 25th October 2026)

Abstrak. Kearifan tempatan mempunyai pertalian dengan identiti, sara hidup dan pengurusan persekitaran, namun dokumentasi amalan serta penyertaan tidak semestinya membuktikan kuasa membuat keputusan atau hasil pembangunan. Artikel ini mensintesiskan 31 kajian jurnal empirikal terbitan 2018–2025 yang dipilih secara bertujuan melalui penelusuran literatur pada 2023–2026. Kajian meliputi konteks antarabangsa, Malaysia di luar Sabah dan Sabah. Bukti dikelompokkan kepada 14 kajian yang mendokumentasikan amalan dan proses, 11 kajian berkaitan persepsi, penyertaan atau perkaitan serta enam kajian dengan indikator yang diukur atau dikira. Sintesis mengenal pasti empat tema: pengetahuan dan pengalaman tempat; penyertaan dan agensi komuniti; penggemblengan modal dan manfaat; serta institusi, nilai dan keadaan ekologi. Dapatan menunjukkan bahawa pengetahuan setempat berhubung dengan sumber budaya dan penyesuaian, sementara pengaruh terhadap keputusan, akses kepada aset dan manfaat pembangunan dibentuk oleh aturan institusi serta konteks geografi. Bukti penglibatan, persepsi kesejahteraan, nisbah pendapatan dan ukuran ruang mempunyai unit inferens yang berlainan. Berasaskan perbezaan tersebut, kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil dikemukakan untuk menjelaskan hubungan bersyarat antara pengalaman tempat, kuasa komuniti, sumber dan perubahan pembangunan. Kerangka ini menyediakan asas analitis bagi penilaian pembangunan komuniti yang peka terhadap konteks dan jenis bukti.
Katakunci: *pengetahuan tradisional, agensi komuniti, modal komuniti, tadbir urus setempat, sintesis tematik*

Abstract. Local wisdom is associated with identity, livelihoods and environmental stewardship, but documented practices and participation do not necessarily demonstrate decision-making authority or development outcomes. This structured integrative review synthesises 31 empirical journal studies published between 2018 and 2025, purposively selected through literature searches undertaken during 2023–2026. The studies cover international settings, Malaysia outside Sabah, and Sabah. Evidence was grouped into 14 studies documenting practices and processes, 11 reporting perceptions, participation or associations, and six using measured or calculated indicators. Four themes were identified: place-based knowledge; participation and community agency; mobilisation of community capitals and benefits; and institutional, cultural and ecological conditions. Local knowledge supports cultural resources and adaptive practices, whereas decision-making influence, access to assets and development benefits vary with institutional arrangements and geographical contexts. Reported involvement, perceived well-being, income dependence ratios and spatial measurements represent different units of inference. A knowledge–agency–capital–outcome framework is proposed to distinguish cultural knowledge, decision-making influence, resource mobilisation and development outcomes through context-dependent relationships. The

framework supports evidence-sensitive assessment of sustainable community development without treating observed associations as causal effects.
Keywords: *traditional knowledge, community agency, community capital, local governance, thematic synthesis*

Pengenalan

Kearifan tempatan merangkumi pengetahuan, nilai, kemahiran dan amalan yang berkembang melalui pengalaman sosial, pewarisan budaya serta hubungan manusia dengan persekitarannya. Dalam perspektif Tuan (1977), pengalaman dan pemaknaan tempat memberikan asas kepada pembentukan identiti serta pengetahuan setempat. Anuar et al. (2023) memperlihatkan penggunaan pengetahuan ekologi masyarakat Bateq dalam pengurusan sumber makanan hutan, manakala Chinwong et al. (2021) menghubungkan amalan Miang dengan kegiatan budaya dan ekonomi komuniti di Thailand. Kedua-dua contoh ini menunjukkan fungsi pengetahuan tempatan dalam kehidupan sosial dan sara hidup yang berkait dengan tempat. Penglibatan komuniti menyediakan ruang untuk menghubungkan pengetahuan penduduk dengan pembangunan, tetapi bentuk penyertaan berbeza mengikut hubungan kuasa dan institusi. Pretty (1995) membezakan bentuk penyertaan daripada penerimaan maklumat kepada mobilisasi kendiri, sementara Cornwall (2008) meneliti persoalan siapa yang terlibat dan berpengaruh dalam proses tersebut. Chan et al. (2021) melaporkan bahawa 42.4% responden di Kinabatangan Hilir mempunyai pekerjaan berkaitan pelancongan, sedangkan Djosetro dan Behagel (2024) menunjukkan penyertaan pengguna sumber dalam penyediaan pelan pemuliharaan di Suriname. Perbandingan ini memperlihatkan perbezaan antara peluang ekonomi, penglibatan dalam aktiviti dan pengaruh terhadap perancangan.

Modal komuniti menyediakan dimensi tambahan untuk memahami bagaimana pengetahuan dan penglibatan berkait dengan sumber pembangunan. Emery dan Flora (2006) menerangkan hubungan antara modal alam, budaya, manusia, sosial, politik, kewangan dan binaan, sementara Amirullah et al. (2024) mendapati 87.3% daripada 400 responden mempunyai kebergantungan pendapatan rendah terhadap ekopelancongan Tagal di Sabah. Dapatan tersebut menunjukkan kepentingan membezakan nilai budaya sesuatu amalan daripada sumbangannya kepada pendapatan isi rumah. Hubungan pengetahuan, agensi, akses kepada modal dan indikator hasil dibincangkan sebagai dimensi yang saling berkait tetapi berlainan dari segi bukti. Perbezaan konteks geografi turut mempengaruhi hubungan tersebut. Komuniti pedalaman, penempatan pesisir, kawasan pemuliharaan dan perkampungan pinggir bandar mempunyai keadaan sosioekonomi, akses pasaran, aturan institusi serta tekanan persekitaran yang berlainan. Pengetahuan yang menyokong kegiatan sara hidup dalam sesuatu persekitaran mungkin mempunyai fungsi dan manfaat yang berbeza apabila diamalkan dalam konteks pembangunan yang lain. Justeru, hubungan antara kearifan tempatan, penglibatan komuniti dan kelestarian berbeza mengikut kedudukan komuniti sebagai pemegang pengetahuan, tahap pengaruh dalam membuat keputusan, akses kepada sumber serta manfaat yang terhasil dalam konteks setempat.

Walaupun kajian terdahulu telah memberikan sumbangan penting dalam mendokumentasikan pengetahuan budaya, meneliti penyertaan dan mengenal pasti manfaat pembangunan, perbezaan reka bentuk serta indikator yang digunakan menimbulkan cabaran dalam mentafsir hubungan antara ketiga-tiga dimensi tersebut secara bersepadu. Dokumentasi amalan tidak semestinya membuktikan kesinambungan

pengetahuan antara generasi, laporan persepsi tidak secara langsung menunjukkan perubahan kesejahteraan, manakala pengukuran sesuatu indikator tidak semestinya membuktikan kesan pembangunan dalam jangka panjang. Perbezaan jenis bukti ini mewujudkan keperluan untuk suatu sintesis yang dapat menjelaskan bagaimana pengetahuan setempat dikaitkan dengan agensi komuniti, bagaimana modal digembleng dan sejauh mana hasil pembangunan dapat disokong oleh bukti empirikal. Keperluan tersebut menjadi asas kepada pembacaan perbandingan literatur yang mengambil kira hubungan antara tempat, kuasa, sumber dan hasil pembangunan.

Latar belakang kajian dan objektif kajian

Kearifan tempatan terbentuk melalui hubungan berterusan antara manusia, budaya dan persekitaran yang menjadi asas kepada pembentukan pengetahuan serta amalan kehidupan komuniti. Dalam perspektif geografi kemanusiaan, Tuan (1977) menjelaskan bahawa tempat memperoleh makna melalui pengalaman, ingatan dan keterikatan manusia terhadap ruang yang didiami. Hubungan ini membentuk identiti, nilai dan pemahaman komuniti terhadap persekitaran, sekali gus mempengaruhi cara pengetahuan diperoleh, diamalkan dan diwariskan. Kearifan tempatan merangkumi pengetahuan ekologi, kemahiran tradisional, norma sosial dan amalan budaya yang berkaitan dengan pengurusan sumber, kelangsungan sara hidup serta pemeliharaan warisan. Dengan demikian, pengetahuan setempat merupakan sumber budaya yang menghubungkan pengalaman sosial dengan ciri dan keperluan sesuatu tempat. Hubungan antara pengetahuan, budaya dan persekitaran diperlihatkan melalui pelbagai kajian empirikal. Anuar et al. (2023) mendokumentasikan pengetahuan masyarakat Bateq mengenai penggunaan ubi liar, manakala Hosen et al. (2019) menghuraikan peranan pengetahuan ekologi masyarakat Sa'ban dalam penyesuaian terhadap perubahan iklim. Chinwong et al. (2021) pula memperlihatkan hubungan amalan Miang dengan identiti budaya, kegiatan ritual dan ekonomi komuniti di Thailand, sementara Barceló et al. (2024) meneliti hubungan antara pengetahuan setempat, nilai persekitaran dan mata pencarian komuniti pesisir Chile. Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahawa kearifan tempatan berkembang melalui pengalaman, pewarisan dan penyesuaian terhadap perubahan persekitaran serta keadaan sosioekonomi. Hubungan ini memperlihatkan kepentingan tempat dalam membentuk sumber pengetahuan dan keupayaan komuniti untuk mengekalkan serta mengembangkan amalan budaya.

Kajian Hua et al. (2018) mengenai teres padi Hani di China memperlihatkan bahawa sistem agihan air tradisional berinteraksi dengan perubahan hujan, guna tanah, penyelenggaraan saluran dan hubungan kuasa setempat. Melalui citra penderiaan jauh dan temu bual 36 isi rumah yang sawahnya mengering, kajian itu menghubungkan perubahan lanskap dengan sejarah pengurusan sumber, bukan hanya peningkatan aktiviti pelancongan. Sultana dan Luetz (2022) pula mengenal pasti keutamaan pengurusan air dan penyesuaian iklim melalui pandangan 240 peserta di pesisir Bangladesh. Kedua-dua contoh menunjukkan bahawa pengetahuan setempat perlu dibaca bersama keadaan ekologi, institusi dan keutamaan komuniti. Penglibatan komuniti merupakan proses sosial yang menghubungkan pengetahuan, pengalaman dan kepentingan penduduk dengan perancangan serta pelaksanaan pembangunan. Pretty (1995) menghuraikan kepelbagaian bentuk penyertaan, daripada penerimaan maklumat dan perundingan kepada penyertaan interaktif serta mobilisasi kendiri. Cornwall (2008) pula menekankan kepentingan konteks institusi, hubungan kuasa dan kedudukan pihak yang terlibat dalam menentukan makna penyertaan. Kedua-dua perspektif menjelaskan

bahawa penglibatan komuniti merangkumi keterlibatan dalam aktiviti serta keupayaan mempengaruhi keputusan, mengurus sumber dan menentukan keutamaan pembangunan. Dalam konteks ini, agensi komuniti mencerminkan keupayaan individu dan kumpulan untuk menyatakan kepentingan, menggerakkan tindakan kolektif serta mempengaruhi keputusan yang berkaitan dengan kesejahteraan mereka.

Hubungan antara penyertaan, agensi dan tadbir urus diperlihatkan dalam kajian Djosetro dan Behagel (2024) mengenai penggunaan pengetahuan komuniti dalam perancangan pemuliharaan di Suriname, manakala Zainal et al. (2024) menghuraikan penginstitusian nilai pemuliharaan melalui perusahaan kampung dan peraturan Qanun di Aceh. Dalam konteks Malaysia, Mat Radzuan dan Ahmad (2020) meneliti hubungan antara insentif pemuliharaan warisan dengan keperluan komuniti Kampung Morten. Kajian-kajian tersebut memperlihatkan bahawa agensi komuniti dibentuk oleh interaksi antara pengetahuan setempat, kepimpinan, hubungan sosial dan aturan institusi. Keupayaan komuniti mempengaruhi keputusan serta mengurus kepentingan bersama menjadi asas penting dalam menghubungkan penglibatan penduduk dengan penggemblengan sumber pembangunan. Modal komuniti merangkumi sumber dan keupayaan yang dapat digembleng untuk menyokong kesejahteraan serta pembangunan setempat. Flora et al. (2004) mengemukakan tujuh dimensi modal komuniti, iaitu modal alam, budaya, manusia, sosial, politik, kewangan dan binaan. Setiap dimensi mempunyai fungsi yang saling berkaitan, merangkumi sumber persekitaran, pengetahuan dan identiti budaya, kemahiran penduduk, jaringan kerjasama, pengaruh institusi, keupayaan ekonomi serta kemudahan fizikal. Emery dan Flora (2006) memperluas pendekatan ini melalui konsep spiraling-up yang menerangkan bagaimana penggemblengan sesuatu modal dapat menyokong pengukuhan modal yang lain. Interaksi antara modal tersebut membentuk keupayaan komuniti untuk mengembangkan kegiatan ekonomi, memperkukuh organisasi sosial dan mengurus sumber berdasarkan keperluan serta potensi setempat.

Hubungan antara modal komuniti dan pembangunan lestari diperlihatkan melalui kajian Baka et al. (2024) yang meneliti peranan modal sosial dan kearifan tempatan dalam perkongsian perniagaan pekebun sawit di Indonesia, manakala Amirullah et al. (2024) menganalisis kebergantungan pendapatan isi rumah terhadap ekopelancongan berasaskan Tagal di Sabah. Kedua-dua kajian tersebut memperlihatkan hubungan antara sumber sosial, pengetahuan setempat dan kegiatan ekonomi komuniti. Secara konseptual, perspektif Tuan (1977) menjelaskan pembentukan pengetahuan melalui hubungan dengan tempat, Pretty (1995) dan Cornwall (2008) menghuraikan penglibatan serta agensi dalam proses pembangunan, manakala Flora et al. (2004) dan Emery dan Flora (2006) menerangkan interaksi sumber dalam penggemblengan modal. Kesepaduan perspektif ini membentuk asas kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil yang menghubungkan identiti dan pengetahuan setempat, pengaruh komuniti dalam keputusan, akses kepada sumber serta pencapaian pembangunan dalam konteks sosial, ekonomi dan persekitaran yang berbeza. Hubungan modal dengan kelestarian turut kelihatan dalam keadaan hak sumber dan penyertaan yang tidak setara. Atin dan Lintangah (2023) meneliti penyertaan masyarakat sekitar unit pengurusan hutan di Sook, Sabah dan mengenal pasti keselamatan makanan serta hak guna tanah sebagai persoalan pembangunan. Abram et al. (2022) menggunakan pemetaan ruang untuk menganggarkan petempatan dan tanah komuniti yang berpotensi terjejas oleh jajaran Lebuhraya Pan Borneo, manakala Marzo et al. (2023) menunjukkan perkaitan antara penyertaan komuniti dan penilaian empat domain kelestarian di Terengganu. Kajian

tersebut menghubungkan dimensi modal alam, sosial dan politik dengan perbezaan antara penilaian subjektif serta pendedahan ruang yang dikira.

Sehubungan itu, artikel ini bertujuan mensintesiskan hubungan antara kearifan tempatan, penglibatan komuniti dan pembangunan lestari melalui ulasan literatur berstruktur terhadap 31 kajian empirikal terpilih yang diterbitkan antara tahun 2018 hingga 2025, merangkumi konteks antarabangsa dan perbandingan rentas negara, Malaysia di luar Sabah dan Sabah. Secara khusus, kajian ini meneliti tiga persoalan utama: (i) bagaimana kearifan tempatan dibentuk dan dikekalkan melalui hubungan komuniti dengan tempat; (ii) bagaimana penyertaan komuniti berkaitan dengan pengaruh dan kuasa membuat keputusan; dan (iii) bagaimana modal komuniti serta hasil pembangunan lestari dinilai berdasarkan bentuk bukti yang tersedia. Berasaskan persoalan tersebut, artikel ini mengemukakan kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil sebagai pendekatan analitis yang mengintegrasikan dimensi tempat, kuasa dan sumber. Sumbangan utama artikel terletak pada pembezaan antara kewujudan pengetahuan, pengaruh komuniti, penggemblengan modal dan hasil pembangunan yang dapat dibuktikan, sekali gus menyediakan asas konseptual bagi penyelidikan dan penilaian pembangunan komuniti yang lebih peka terhadap konteks serta kekuatan bukti.

Instrumen dan Metod Kajian

Kajian ini menggunakan ulasan literatur berstruktur bercorak integratif bagi menghuraikan hubungan antara kearifan tempatan, penyertaan dan agensi komuniti, modal komuniti serta pembangunan lestari. Penelusuran literatur dilaksanakan secara berperingkat pada 2023–2026, manakala kelayakan penerbitan dihadkan kepada artikel tahun 2018–2025. Pendekatan integratif digunakan kerana bahan empirikal merangkumi temu bual, pemerhatian, tinjauan, penyelidikan tindakan, analisis ruang dan pengukuran sosial-ekologi yang tidak mempunyai unit hasil seragam. Oleh itu, kajian mengutamakan perbandingan bukti, tema dan keadaan kontekstual, bukannya penggabungan statistik sebagai satu anggaran kesan (Snyder, 2019). Penelusuran literatur dilakukan secara bertema melalui carian judul dan kata kunci berkaitan “local wisdom”, “indigenous knowledge”, “traditional ecological knowledge”, “community participation”, “community agency”, “community capitals”, “sustainable livelihoods”, “conservation”, “ecotourism” dan “sustainable development”, termasuk padanan konsep dalam Bahasa Melayu. Istilah tersebut digabungkan dengan konteks Malaysia, Sabah serta perbandingan antarabangsa bagi mengenal pasti kajian daripada pelbagai tempat dan reka bentuk. Laluan pemerolehan bahan merangkumi carian berasaskan judul atau topik, pengesanan rujukan silang, penelusuran DOI/URL dan capaian artikel melalui laman penerbit atau repositori terbuka. Rekod sumber yang digunakan merangkumi jurnal yang diterbitkan oleh MDPI, Frontiers, PLOS ONE, Taylor and Francis serta penerbit jurnal Malaysia dan serantau. Nama-nama tersebut merujuk kepada portal penerbitan atau akses sumber, manakala unit pemilihan ialah artikel empirikal asal. Jejak sumber setiap artikel dan logik pemilihan korpus diberikan dalam Lampiran A.

Pemilihan dilaksanakan secara bertujuan melalui penilaian kesesuaian judul dan abstrak, diikuti pertimbangan teks lengkap dan pengekstrakan dapatan yang berkaitan. Artikel dimasukkan apabila (i) merupakan penyelidikan empirikal asal dalam jurnal bagi tempoh terbitan 2018–2025; (ii) melaporkan data atau analisis empirikal daripada temu bual, tinjauan, pemerhatian, penyelidikan tindakan, data geospatial atau

pengukuran lapangan; (iii) mempunyai dapatan yang berkaitan secara nyata dengan sekurang-kurangnya satu dimensi pengetahuan, agensi, modal atau keadaan pembangunan; dan (iv) menyediakan teks lengkap bagi pemeriksaan reka bentuk dan sempadan inferens. Rekod berulang dihitung sekali sahaja. Buku dan tulisan teori digunakan bagi membina kerangka tafsiran tetapi tidak dikira sebagai kajian empirikal. Penulisan konsep, ulasan sekunder, prosiding, kajian di luar tempoh, sumber tanpa teks lengkap serta kajian yang menyebut kelestarian tanpa dapatan substantif tidak dimasukkan dalam korpus empirikal. Pemilihan juga mengambil kira kepelbagaian tempat, reka bentuk serta arah dapatan, termasuk bukti manfaat yang terbatas dan risiko terhadap komuniti; oleh itu, kajian yang tidak menyokong hubungan positif antara penyertaan dengan hasil pembangunan tetap dipertimbangkan. Sejumlah 31 artikel jurnal empirikal unik membentuk korpus sintesis.

Daripada 31 artikel yang dianalisis, 12 meliputi konteks antarabangsa atau rentas negara, sembilan kajian Malaysia di luar Sabah dan 10 kajian Sabah. Pengelompokan dibuat berdasarkan tempat pemerhatian empirikal, bukannya afiliasi penulis. Ahmad et al. (2025) dikelaskan sebagai rentas negara kerana melibatkan komuniti Malaysia dan Indonesia, manakala Laude et al. (2025) diletakkan dalam kelompok Sabah berdasarkan lokasi pemerhatian di Pulau Sebatik. Komposisi korpus membolehkan perbandingan antara pengetahuan pesisir dan pedalaman, institusi pemuliharaan, hak sumber, kegiatan pelancongan serta pengukuran keadaan ekologi. *Jadual 1* merumuskan reka bentuk dan skop analisis, manakala Lampiran A menghimpunkan reka bentuk, unit dapatan, batas inferens, kategori bukti dan sumber bagi setiap artikel.

Jadual 1. *Reka bentuk, asas pemilihan artikel dan skop analisis literatur.*

Komponen	Perincian
Reka bentuk kajian	Ulasan literatur berstruktur bercorak integratif; sintesis konseptual kajian empirikal heterogen
Laluan kelayakan	Judul dan abstrak → kelayakan tahun/jenis kajian → kesesuaian kandungan dan teks lengkap → satu artikel unik → pengekstrakan dan pengkodan; keseluruhan korpus N = 31.
Kaedah pemilihan	Pemilihan bertujuan berdasarkan kelayakan empirikal, teks lengkap, kaitan dengan dimensi sintesis serta variasi reka bentuk dan lokasi; satu rekod bagi setiap artikel unik (N = 31).
Sumber artikel	Carian kata kunci atau judul bertema; rujukan silang; DOI/URL; capaian teks pada portal penerbit dan repositori terbuka. Portal penerbit yang menempatkan kajian terpilih bukan diandaikan sebagai pangkalan data pengindeksan asal.
Tempoh carian literatur	Carian secara berperingkat pada 2023–2026
Tempoh penerbitan	Artikel jurnal empirikal terbitan 2018–2025
Taburan geografi	Antarabangsa/rentas negara (12), Malaysia di luar Sabah (9), Sabah (10).
Kriteria pemilihan	2018–2025; artikel jurnal dengan analisis empirikal asal, teks lengkap dan dapatan yang relevan. Penulisan konsep, ulasan sekunder, prosiding, pendua, penerbitan di luar tempoh serta sumber tanpa bukti substantif berada di luar korpus. Kajian dengan dapatan yang mengehadkan manfaat atau menunjukkan risiko komuniti turut dipertimbangkan.
Sumber maklumat	Teks lengkap bagi kesemua 31 kajian; butiran reka bentuk, dapatan, batas inferens dan jejak DOI/URL dicatat dalam Lampiran A.
Pendekatan analisis	Pengekstrakan reka bentuk, lokasi, dapatan, batas inferens, DOI/URL; kod awal deduktif mengikut empat persoalan; perbandingan rentas kajian termasuk dapatan bercanggah; penetapan satu tema utama dan satu kategori bukti bagi setiap artikel.
Pengelasan bukti	D = dokumentasi; P = laporan pengalaman/penyertaan/persepsi; U = indikator operasi yang diukur atau dikira (bukan hierarki mutu)

Pengekstrakan data bagi setiap artikel merangkumi lokasi, reka bentuk dan unit pemerhatian, dapatan empirikal khusus, batas inferens, bentuk bukti, tema utama serta DOI atau URL sumber. Empat pertanyaan analitis digunakan sebagai kod awal deduktif: (i) bagaimana pengetahuan terbentuk melalui pengalaman tempat; (ii) bagaimana penyertaan dikaitkan dengan pengaruh membuat keputusan; (iii) bagaimana sumber dan modal berkait dengan manfaat; dan (iv) bagaimana institusi, nilai serta keadaan ekologi membentuk hubungan tersebut. Selepas pengkodan awal, dapatan dibandingkan merentas kajian dan wilayah bagi mengenal pasti persamaan, pola yang

berulang, keadaan yang berbeza serta bukti yang mengehadkan tafsiran umum. Perbandingan itu menyusun kajian ke dalam empat tema sintesis T1–T4 dan membenarkan tema berkaitan direkodkan apabila disokong oleh dapatan kajian asal. Satu tema utama dan satu kod bentuk bukti diberikan bagi setiap artikel supaya jumlah taburan tidak menggandakan sumber. Contohnya, kebergantungan pendapatan Tagal yang rendah dalam Amirullah et al. (2024) dibaca bersama laporan penglibatan pelancongan, manakala pendedahan tanah komuniti yang diunjurkan dalam Abram et al. (2022) dibezakan daripada kehilangan yang telah berlaku. Pembacaan sedemikian memisahkan pemerhatian empirik daripada penjelasan konseptual yang dibangunkan melalui sintesis.

Jenis bukti dikodkan berdasarkan unit inferens bagi dapatan yang digunakan dalam sintesis, bukan berdasarkan kaedah kajian atau kewujudan angka sahaja. D merujuk dokumentasi pengetahuan, amalan, pengalaman, proses dan aturan institusi; P merujuk persepsi, penyertaan, amalan atau perkaitan yang dilaporkan responden, termasuk peratus, skor dan pekali tinjauan; manakala U merujuk indikator yang dioperasionalisasi melalui pengukuran, pengiraan nisbah, perbandingan data rujukan atau pemetaan ruang. Misalnya, laporan penyertaan dalam Chan et al. (2021) dan hubungan skor dalam Marzo et al. (2023) berada dalam kategori P, sedangkan perubahan landskap teres dalam Hua et al. (2018) dan unjuran pendedahan ruang dalam Abram et al. (2022) berada dalam kategori U. Kod tidak membentuk hierarki mutu atau menandakan hubungan kausal. Daripada 31 kajian, 14 dikelaskan sebagai D, 11 sebagai P dan enam sebagai U (*Jadual 2*).

***Jadual 2**. Pengelompokan 31 artikel empirikal mengikut jenis bukti dan fokus analisis.*

Jenis bukti	Fokus analisis	Kajian yang dianalisis
D – Dokumentasi (14)	Pengetahuan budaya, amalan ekologi, warisan dan penyesuaian komuniti	Lambin et al. (2018); Minah et al. (2019); Johnes et al. (2019); Hosen et al. (2019); Adam et al. (2022); Anuar et al. (2023); Barceló et al. (2024); Ahmad et al. (2025); Mohamad Shah et al. (2025); Laude et al. (2025).
	Tadbir urus sumber, penginstitusian pengetahuan dan cabaran pembangunan komuniti	Dasan et al. (2022); Djosetro dan Behagel (2024); Zainal et al. (2024); Rahman et al. (2025).
P – Persepsi, penyertaan dan perkaitan (11)	Penglibatan ekonomi, penyertaan komuniti dan hubungan institusi	Rasoolimanesh et al. (2018); Atahau et al. (2020); Mat Radzuan dan Ahmad (2020); Chan et al. (2021); Chinwong et al. (2021); Baka et al. (2024); Ab Jalil et al. (2025); Sultana dan Luetz (2022); Marzo et al. (2023).
	Persepsi kesejahteraan dan manfaat pembangunan	Ismail et al. (2024); Atin dan Lintangah (2023).
U – Indikator operasi (6)	Pengukuran persekitaran, pendedahan ruang, pemetaan ekologi dan perbandingan pemerhatian iklim	Asmal et al. (2023); Alexopoulos et al. (2025); Siatwiinda et al. (2025); Hua et al. (2018); Abram et al. (2022).
	Indikator ekonomi dan kebergantungan pendapatan	Amirullah et al. (2024).

Nota: D = dokumentasi amalan, makna atau proses; P = laporan persepsi, penyertaan, amalan atau perkaitan antara respons; U = indikator yang dioperasionalisasi melalui pengukuran atau pengiraan. Kod berdasarkan dapatan yang digunakan dalam sintesis dan tidak menunjukkan mutu kajian atau kesan kausal.

Dapatan dan Perbincangan Kajian

Sintesis 31 artikel menghasilkan empat tema yang menghubungkan pengetahuan setempat, pengaruh komuniti, akses kepada modal dan keadaan pembangunan. Daripada unit dapatan dominan yang dipetakan, 14 kajian menumpukan dokumentasi amalan atau proses (D), 11 kajian melaporkan persepsi, penyertaan atau perkaitan antara respons (P), dan enam kajian mengemukakan indikator yang diukur atau dikira (U). Empat tema

utama merangkumi pengetahuan dan tempat (T1, 10 kajian), penyertaan dan agensi (T2, 10 kajian), modal dan manfaat (T3, lima kajian), serta institusi, nilai dan ekologi (T4, enam kajian). Taburan tersebut menerangkan komposisi korpus terpilih dan tidak mewakili kadar penerbitan keseluruhan bidang. Dari segi konteks empirikal, 12 kajian antarabangsa atau rentas negara merangkumi empat D, empat P dan empat U; sembilan kajian Malaysia di luar Sabah merangkumi lima D dan empat P; manakala 10 kajian Sabah terdiri daripada lima D, tiga P dan dua U. Kajian sistem teres Hani, pengurusan hutan Sook, pemuliharaan pesisir Setiu dan analisis pendedahan tanah di Sabah menggambarkan kepelbagaian unit pemerhatian dalam korpus. Perbandingan geografi menunjukkan bahawa peranan pengetahuan tempatan perlu difahami bersama aturan institusi, hak akses sumber, bentuk penglibatan serta ukuran ekonomi dan persekitaran yang berlainan. Taburan ini menggambarkan susunan kajian terpilih, bukan kadar sebenar penyelidikan bagi setiap wilayah. Sintesis memperlihatkan bahawa kearifan tempatan berkembang melalui interaksi antara pengetahuan, pengalaman dan persekitaran geografi yang membentuk kehidupan komuniti. Siatwiinda et al. (2025) mengenal pasti keselarasan antara pemerhatian iklim komuniti di Zambia dengan data meteorologi, sekali gus memperlihatkan sumbangan pengetahuan setempat dalam memahami perubahan persekitaran. Dalam konteks pesisir Chile, Barceló et al. (2024) merekodkan 88 temu bual di lima komuniti dan mengenal pasti 302 spesies yang dinamakan informan; perubahan pengetahuan serta nilai setempat dikaitkan dengan perubahan mata pencarian dan kedekatan kepada kawasan bandar. Dapatan ini menunjukkan bahawa fungsi kearifan tempatan berkait dengan ciri tempat, pengalaman komuniti dan keperluan pengurusan persekitaran, tetapi tidak semestinya membuktikan hubungan sebab-akibat terhadap perubahan ekologi atau kesejahteraan. Dalam kes pesisir Bangladesh, Sultana dan Luetz (2022) menunjukkan bahawa pengetahuan adaptasi komuniti dan keutamaan pengurusan air perlu dipadankan dengan agenda dasar. Perbandingan ini mengukuhkan hubungan antara pemaknaan tempat, pengetahuan praktikal dan keupayaan mempengaruhi penentuan tindakan.

Dalam konteks Malaysia dan Sabah, kearifan tempatan turut dipelihara melalui kegiatan harian dan pewarisan kemahiran budaya. Lambin et al. (2018) mendokumentasikan pengetahuan perubatan dan kraftangan Orang Asli, manakala Anuar et al. (2023) mengenal pasti penggunaan sekurang-kurangnya 11 jenis ubi liar dalam kehidupan masyarakat Bateq. Johnes et al. (2019) dan Minah et al. (2019) memperlihatkan hubungan antara pengetahuan penghasilan beras tradisional Rungus serta amalan pertanian Dusun dengan kemahiran dan aturan budaya setempat. Penyesuaian pengetahuan terhadap perubahan kehidupan turut diperhatikan dalam kajian Hosen et al. (2019) mengenai masyarakat Sa’ban, Ahmad et al. (2025) mengenai komuniti Baduy–Batek dan Laude et al. (2025) mengenai penggunaan tumbuhan ubatan di Sebatik. Chinwong et al. (2021) pula menunjukkan bahawa amalan Miang menghubungkan penggunaan sumber dengan identiti, adat dan hubungan sosial. Keseluruhan dapatan ini memperlihatkan kearifan tempatan sebagai sumber budaya yang dinamik, dengan kesinambungannya dibentuk melalui pengalaman tempat, hubungan antara generasi dan penyesuaian terhadap perubahan sosial serta persekitaran. Tema kedua memperlihatkan perbezaan antara penyertaan dalam kegiatan dan keupayaan mempengaruhi keputusan. Rasoolimanesh et al. (2018) menganalisis 378 soal selidik sah daripada kampung sekitar Taman Kinabalu dan melaporkan bahawa majoriti responden terlibat dalam sektor pelancongan, namun kekurangan kemahiran serta peluang pekerjaan bermusim menjadi kekangan yang ketara. Chan et al. (2021)

pula mendapati 42 daripada 99 responden (42.4%) di Kinabatangan Hilir melaporkan pekerjaan berkaitan pelancongan. Kedua-dua kajian menerangkan penyertaan ekonomi, tetapi tidak mengukur secara langsung hak menentukan aturan atau agihan manfaat. Kajian Dasan et al. (2022) terhadap 10 ahli Persatuan Tagal Marakau mengenal pasti 15 isu pengurusan yang dikelompokkan kepada pengetahuan, sikap, kemahiran, aspirasi dan kewangan. Selaras dengan Pretty (1995) dan Cornwall (2008), ruang agensi perlu dibezakan daripada kehadiran dalam program atau kegiatan ekonomi. Marzo et al. (2023) melaporkan perkaitan positif antara penyertaan dan empat domain kelestarian yang dinilai oleh 338 responden di Setiu (pekali tidak terselaras 0.46–0.77), tetapi reka bentuk rentas seksyen tidak membuktikan kesan perubahan alam sekitar. Sultana dan Luetz (2022) pula menunjukkan bahawa keutamaan adaptasi pesisir yang diutarakan penduduk boleh berbeza daripada keutamaan dasar peringkat lebih tinggi.

Peranan agensi turut muncul melalui penginstitusian pengetahuan dalam penyediaan keputusan. Djosetro dan Behagel (2024) menggunakan penyelidikan tindakan di tiga kawasan pemuliharaan pesisir Suriname dan melaporkan temu bual dengan 81 orang serta analisis 64 dokumen bagi memahami bagaimana pengetahuan pengguna sumber dimasukkan dalam pelan pengurusan. Zainal et al. (2024) menghuraikan hubungan pengetahuan pemuliharaan dengan perusahaan kampung serta peraturan Qanun di Aceh, manakala Dasan et al. (2022) mengenal pasti cabaran kemahiran, aspirasi dan kewangan dalam pengurusan Persatuan Tagal Marakau di Sabah. Perbandingan ini menunjukkan bahawa agensi komuniti memerlukan penglibatan dalam perancangan, pengurusan dan aturan institusi; keberkesanan atau kesaksamaan kuasa tetap bergantung pada proses serta konteks organisasi yang diteliti. Tema ketiga memperlihatkan hubungan antara pengetahuan budaya, jaringan sosial, keupayaan institusi dan sumber ekonomi dalam penggemblengan modal komuniti. Adam et al. (2022) mengenal pasti kepentingan dokumentasi pengetahuan masyarakat Dusun dan Bajau dalam konteks pemeliharaan warisan serta perlindungan pengetahuan tempatan, manakala Johnes et al. (2019) dan Minah et al. (2019) menunjukkan bagaimana kemahiran tradisional membentuk modal budaya dan manusia. Dalam konteks pengurusan mikro-kewangan di Sumba, Atahau et al. (2020) menggunakan soal selidik 148 pihak berkepentingan dan analisis persamaan berstruktur untuk meneliti peranan pengantaraan tadbir urus antara faktor sosial, ekonomi, persekitaran dengan kelestarian institusi. Dalam konteks perkongsian perniagaan pekebun sawit di Indonesia, Baka et al. (2024) mendapati bahawa kearifan tempatan dan solidariti sosial menyumbang kepada pengukuhan institusi, sementara kelemahan kepercayaan, jaringan sosial dan penyertaan mempengaruhi kelestarian hubungan perkongsian. Dapatan ini memperlihatkan bahawa interaksi antara modal budaya, sosial dan politik berkaitan dengan keupayaan komuniti membina kerjasama serta mengurus hubungan dengan institusi luar. Sejajar dengan pendekatan Flora et al. (2004) dan Emery dan Flora (2006), penggemblengan modal berlaku melalui hubungan antara sumber yang dimiliki, keupayaan mengaksesnya dan aturan sosial yang membentuk tindakan kolektif. Dalam konteks Sabah, Atin dan Lintangah (2023) menggabungkan soal selidik 122 responden, perbincangan kumpulan dan temu bual pakar bagi menghuraikan penglibatan dalam pengurusan hutan dan pengalaman keselamatan makanan. Isu akses tanah serta sumber hutan memperlihatkan bagaimana modal alam dan politik mempengaruhi keupayaan isi rumah menggunakan pengetahuan serta peluang yang tersedia.

Hubungan antara modal komuniti dan kesejahteraan memerlukan pembezaan antara indikator ekonomi yang dikira dengan manfaat yang dinilai melalui persepsi. Amirullah

et al. (2024) mengukur kebergantungan isi rumah kepada ekopelancongan Tagal menggunakan nisbah pendapatan; 349 daripada 400 isi rumah (87.3%) termasuk dalam kategori kebergantungan rendah. Dapatan tersebut menunjukkan bahawa kepentingan budaya dan institusi sesuatu amalan tidak semestinya bersamaan dengan sumbangan kewangan yang besar kepada isi rumah. Rasoolimanesh et al. (2018) menggambarkan keterlibatan pelancongan luar bandar berserta kekangan kemahiran dan peluang pekerjaan bermusim, sedangkan Ismail et al. (2024) menggunakan Indeks Kepentingan Relatif untuk menganalisis penilaian kualiti hidup 87 responden Orang Asli. Baka et al. (2024) meneliti peranan jaringan sosial serta kepercayaan dalam kerjasama ekonomi, manakala Atin dan Lintangah (2023) serta Rahman et al. (2025) memperlihatkan bagaimana akses kepada hutan, tanah dan institusi berkait dengan keselamatan makanan serta kerentanan komuniti. Kesemua kajian ini membezakan modal yang dimiliki, peluang untuk menggunakannya, manfaat yang dirasakan dan indikator hasil yang diukur; perbezaan tersebut tidak membolehkan kesan pembangunan disimpulkan daripada penyertaan atau persepsi semata-mata. Tema keempat menghubungkan nilai dan amalan setempat dengan keadaan serta ukuran ekologi. Alexopoulos et al. (2025) membandingkan pemetaan lamun berdasarkan pengetahuan sepuluh nelayan dari lima pulau Greece dengan data penderiaan jauh, lalu merekodkan ketepatan purata sekitar 78% serta nilai maksimum 92%. Asmal et al. (2023) meneliti amalan pengurusan sisa pesisir melalui pemerhatian dan penimbangan sisa; bagi segmen pantai 100 meter, berat sisa yang direkodkan ialah 24.8 kg, 18.41 kg dan 11.5 kg dalam tiga minggu pemerhatian. Sementara itu, Siatwiinda et al. (2025) membandingkan pemerhatian iklim komuniti di Zambia dengan rekod meteorologi. Ketiga-tiga kajian menggunakan indikator yang ditakrif secara khusus, tetapi berbeza antara ukuran sisa, ketepatan peta dan keselarasan rekod iklim; setiap ukuran menerangkan dimensi tertentu dan tidak dengan sendirinya membuktikan kesan intervensi komuniti. Hua et al. (2018) menggabungkan citra 2005, 2010 dan 2015 dengan semakan saluran air serta temu bual 36 isi rumah bagi mentafsir perubahan sistem teres Hani; perubahan hujan, tanaman yang menggunakan air secara intensif dan pengurusan hutan muncul bersama perubahan aturan agihan air. Abram et al. (2022) pula menganggarkan 65–93 kampung dan 3,420–6,695 hektar tanah komuniti berpotensi terjejas dalam senario jajaran Lebuhraya Pan Borneo. Kedua-duanya melibatkan bukti ruang, namun angka Abram menggambarkan pendedahan yang diunjurkan, bukannya kehilangan tanah yang telah berlaku.

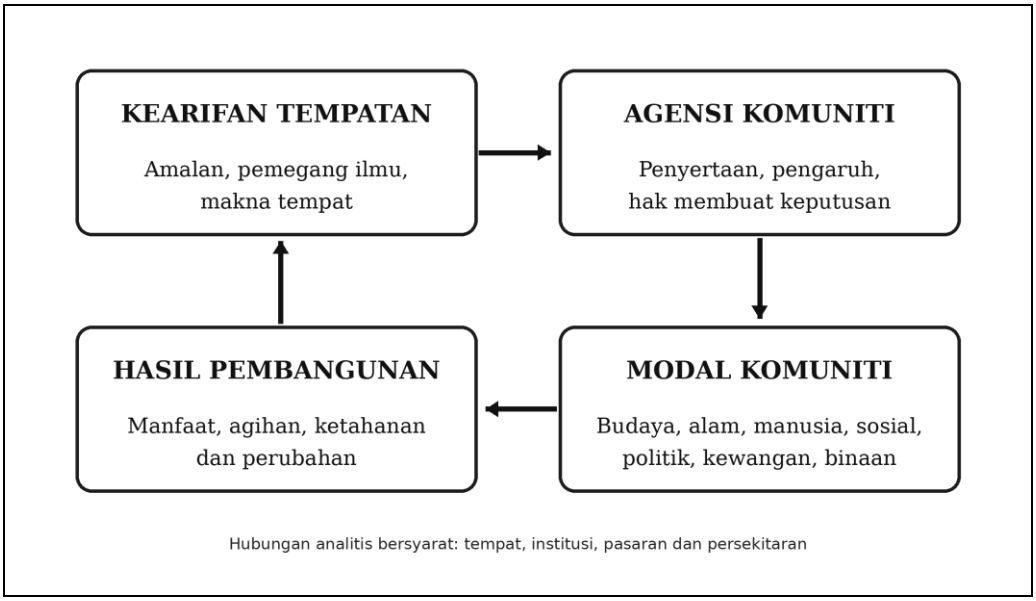
Pengaruh konteks turut melibatkan hubungan antara perubahan ekonomi, aturan institusi dan kepentingan komuniti terhadap penggunaan sumber. Barceló et al. (2024) menghuraikan perubahan mata pencarian serta nilai persekitaran di komuniti pesisir Chile, manakala Zainal et al. (2024) memperlihatkan penginstitusian pengetahuan pemuliharaan melalui perusahaan kampung dan peraturan Qanun di Aceh. Dasan et al. (2022) menonjolkan peranan kemahiran, aspirasi serta organisasi dalam pengurusan sumber Tagal, sementara Abram et al. (2022) menganggarkan pendedahan tanah komuniti kepada senario jajaran infrastruktur. Keempat-empat kajian tersebut memperlihatkan bahawa nilai budaya, pengaruh institusi, akses pasaran dan risiko ruang bertemu dalam keadaan yang berbeza. Justeru, hubungan kearifan tempatan dengan pembangunan lestari perlu dibaca berdasarkan unit pemerhatian dan bentuk bukti yang digunakan bagi setiap konteks. *Jadual 3* merumuskan persilangan antara tema dengan bentuk bukti yang menyokongnya.

***Jadual 3**. Sintesis rentas tema, bukti empirikal dan tafsiran pembangunan komuniti.*

Tema sintesis	Kajian dan kategori bukti contoh	Persilangan dimensi	Tafsiran berasaskan bukti
T1 – Pengetahuan dan tempat	Anuar et al. (2023), D; Johnes et al. (2019), D; Chinwong et al. (2021), P; Sultana dan Luetz (2022), P	Pengetahuan sara hidup, amalan budaya dan identiti berasaskan tempat	Pengetahuan berkaitan dengan pengalaman tempat; keterangan amalan dan laporan responden memberikan jenis sokongan yang berbeza.
T2 – Penyertaan dan agensi	Chan et al. (2021), P; Djosetro dan Behagel (2024), D; Zainal et al. (2024), D; Marzo et al. (2023), P	Pekerjaan pelancongan, penyediaan pelan bersama dan aturan pengurusan sumber	Keterlibatan ekonomi, keutamaan komuniti dan perkaitan penilaian kelestarian dibezakan daripada pengaruh terhadap keputusan dan hasil yang diukur.
T3 – Modal dan manfaat	Baka et al. (2024), P; Amirullah et al. (2024), U; Ismail et al. (2024), P; Atin dan Lintangah (2023), P	Jaringan sosial, kebergantungan pendapatan, akses tanah dan penilaian kualiti hidup	Penggemblengan aset, manfaat yang dirasakan dan nisbah pendapatan mempunyai unit inferens berbeza; tiada anggaran kesan kausal yang setara.
T4 – Nilai, konteks dan ekologi	Barceló et al. (2024), D; Asmal et al. (2023), U; Alexopoulos et al. (2025), U; Hua et al. (2018), U; Abram et al. (2022), U	Nilai darat–laut, pengurusan sisa dan ketepatan peta lamun	Ukuran lanskap, risiko ruang yang diunjurkan dan perubahan alam diperiksa menurut masa, kaedah serta perbezaan antara pendedahan dan kesan sebenar.

Nota: D = dokumentasi; P = pengalaman atau penilaian yang dilaporkan responden; U = indikator terukur atau dikira.

Kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil dirumuskan daripada empat tema untuk membezakan aras yang sering digabungkan dalam pembacaan pembangunan komuniti. Komponen pengetahuan meliputi amalan, pemegang ilmu, identiti dan makna tempat; agensi menekankan pengaruh terhadap agenda serta keputusan; modal menggambarkan sumber dan keupayaan mengaksesnya; manakala hasil merujuk kepada keadaan atau perubahan ekonomi, sosial, budaya dan ekologi yang dilaporkan. Nilai tambah kerangka terletak pada pembezaan antara pemilikan pengetahuan, penyertaan dalam kegiatan, kuasa mempengaruhi keputusan, akses modal dan bentuk bukti hasil. Dengan itu, pengetahuan budaya tidak secara automatik disamakan dengan autonomi atau peningkatan kesejahteraan, manakala hubungan antara komponen dibaca menurut keadaan institusi dan geografi. Kerangka ini menggabungkan perspektif tempat Tuan (1977), penyertaan dan hubungan kuasa Pretty (1995) serta Cornwall (2008), dan pendekatan modal komuniti Flora et al. (2004) bersama Emery dan Flora (2006). Hua et al. (2018) menghuraikan interaksi sejarah pengurusan air dan perubahan lanskap; Chinwong et al. (2021) menggambarkan fungsi budaya serta ekonomi pengetahuan Miang, Djosetro dan Behagel (2024) membincangkan penyertaan pengetahuan dalam penyediaan pelan pemuliharaan, manakala Amirullah et al. (2024) dan Alexopoulos et al. (2025) masing-masing melaporkan indikator kebergantungan pendapatan dan ketepatan pemetaan lamun. Perbandingan ini menunjukkan bahawa komponen kerangka disokong oleh jenis bukti dan unit analisis yang berbeza, sementara hubungan lengkap pengetahuan–agensi–modal–hasil ialah proposisi konseptual untuk memahami kondisi pembangunan. *Rajah 1* memperlihatkan hubungan bersyarat tersebut dalam konteks institusi, pasaran dan persekitaran.



Rajah 1. *Kerangka analitis pengetahuan–agensi–modal–hasil dan maklum balas mengikut konteks komuniti (hubungan bersyarat).*

Kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil menyediakan empat dimensi untuk meneliti pembangunan komuniti. Pengetahuan setempat berkaitan dengan pemegang ilmu, bentuk amalan, kesinambungan pewarisan serta persetujuan penggunaannya; agensi mencakupi penetapan agenda, representasi kepentingan dan kawalan sumber; modal komuniti merujuk kepada akses aset, kemahiran, jaringan kerjasama dan sokongan institusi; manakala hasil meliputi pendapatan, kesejahteraan, kesinambungan budaya dan keadaan ekologi. Jadual 4 menyusun dimensi analitis, petunjuk utama dan sumber maklumat yang bersesuaian bagi kajian pembangunan komuniti.

Jadual 4*. Dimensi, indikator dan sumber bukti pembangunan komuniti.*

Dimensi	Indikator utama	Bentuk bukti berkaitan
Pengetahuan setempat	Pemegang ilmu, amalan budaya, kesinambungan pewarisan dan persetujuan penggunaan pengetahuan	Pemerhatian amalan, temu bual antara generasi dan penilaian komuniti
Agensi komuniti	Penetapan agenda, pengaruh keputusan, representasi kumpulan dan kawalan sumber	Rekod keputusan, dokumen organisasi dan pengalaman pihak berkaitan
Modal komuniti	Akses sumber, kemahiran, jaringan sosial, hak tanah, kemudahan dan peluang ekonomi	Pemetaan aset, maklumat akses sumber dan jaringan institusi
Hasil pembangunan	Pendapatan, kesejahteraan, kesinambungan budaya, keadaan ekologi dan ketahanan komuniti	Indikator sosial, ekonomi, budaya dan persekitaran mengikut tempoh

Kajian pesisir oleh Asmal et al. (2023), Barceló et al. (2024) dan Sultana dan Luetz (2022) memperlihatkan hubungan antara amalan setempat, keutamaan penyesuaian dan akses sumber, manakala kajian Atin dan Lintangah (2023) menonjolkan persilangan keselamatan makanan dengan penyertaan dalam pengurusan hutan Sabah. Analisis ruang Abram et al. (2022) menunjukkan bagaimana perancangan infrastruktur dapat mengubah risiko kehilangan sumber komuniti tanpa semestinya memberikan ukuran kesan yang sudah berlaku. Dalam konteks penempatan pinggir bandar, kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil menyediakan lensa untuk meneliti ruang budaya, jaringan sosial, penyertaan penduduk dan pengaruh institusi tanpa memindahkan kesimpulan daripada konteks yang berlainan secara langsung. Korpus ini menghimpunkan reka bentuk penyelidikan, lokasi dan unit bukti yang heterogen untuk sintesis konseptual merentas kajian. Pemilihan bertujuan berdasarkan kesesuaian

substantif dan kebolehcapaian teks lengkap membentuk ruang lingkup penemuan, bukannya anggaran semua penerbitan dalam bidang berkenaan. Tinjauan rentas seksyen, kajian kes, penyelidikan tindakan, laporan persepsi dan pengukuran ruang juga mempunyai asas inferens yang berbeza, justeru tidak digabungkan sebagai satu anggaran kesan. Tafsiran memberi perhatian kepada manfaat yang terbatas, keterbatasan kuasa keputusan, risiko hak sumber serta bukti yang berbeza daripada jangkaan umum. Kajian yang dianalisis belum menyediakan bukti longitudinal yang mengesahkan keseluruhan hubungan pengetahuan–agensi–modal–hasil. Oleh itu, kerangka yang dikemukakan merupakan proposisi analitis bersyarat bagi memahami variasi keadaan pembangunan mengikut tempat, aturan institusi dan jenis bukti.

Kesimpulan

Sintesis integratif terhadap 31 kajian empirikal memperlihatkan peranan pengetahuan setempat dalam identiti budaya, kelangsungan sara hidup dan pengurusan sumber komuniti. Empat tema yang dikenal pasti menghubungkan pengalaman tempat dengan agensi, akses modal serta keadaan institusi dan ekologi yang membentuk pilihan pembangunan. Taburan bukti 14 dokumentasi amalan atau proses, 11 kajian persepsi atau penyertaan dan enam kajian indikator terukur memperlihatkan perbezaan antara kewujudan pengetahuan, penilaian komuniti dan keadaan pembangunan yang diperhatikan. Kajian penyesuaian pesisir, pengurusan hutan, pemetaan pendedahan tanah dan pemuliharaan marin menunjukkan pentingnya membandingkan pengetahuan serta pengaruh keputusan dengan akses kepada sumber dan konteks ruang. Kerangka pengetahuan–agensi–modal–hasil menyediakan sumbangan konseptual dengan membezakan pemilikan pengetahuan, ruang membuat keputusan, penggemblengan aset dan bukti perubahan ekonomi, sosial, budaya atau ekologi. Oleh itu, penilaian pembangunan komuniti lestari perlu mengambil kira konteks geografi, hubungan kuasa dan jenis bukti tanpa menganggap penyertaan atau perkaitan yang dilaporkan sebagai kesan kausal.

Penghargaan

Kajian ini dibiayai oleh pengarang.

Konflik Kepentingan

Pengarang mengesahkan bahawa tiada konflik kepentingan melibatkan mana-mana pihak dalam kajian penyelidikan ini.

RUJUKAN

[1] Ab Jalil, N., Salleh, N.H., Abdul Rahman, J., Nizaruddin, N.D., Ab Rahman, S.A., Bahrudin, F.I., Zakariya, K. (2025): Empowering communities for heritage conservation through community-based tourism: Insights from UNESCO site benchmarking and local perceptions. – Planning Malaysia 23(39): 998-1010.

[2] Abram, N.K., Lim, H.Y., Ng, C.K.C., Yorath, S., Razi, M.H.M., Ong, C.G.S., Chen, K.O., Wilson, K.B. (2022): The socio-economic and cultural impacts of the Pan Borneo

Highway on Indigenous and local communities in Sabah, Malaysian Borneo. – PLOS ONE 17(6): 20p.

[3] Adam, A.A., Othman, N., Ab. Halim, A. (2022): Indigenous knowledge documentation: Perspectives of Dusun and Bajau communities in Kota Belud, Sabah, Malaysia. – International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences 12(10): 142-154.

[4] Ahmad, B.E., Abdullah, M.F., Suratman, M.N., Abd. Latif, Z., Gandaseca, S., Permana, C.E., Sunarti, L., Setyani, T.I., Abdullah, M.A., Ismail, M.R. (2025): Traditional ecological knowledge for sustainable livelihood among the indigenous communities in Malaysia and Indonesia. – JATI: Journal of Southeast Asian Studies 30(1): 159-185.

[5] Alexopoulos, K., Grandjean, T.J., Miliou, A., Tsimpidis, T., McQuatters-Gollop, A. (2025): Is sparse local ecological knowledge accurate enough for policy? A seagrass mapping case study from five Greek islands in the Eastern Aegean Sea. – Ocean and Coastal Management 267: 12p.

[6] Amirullah, S., Tuzan, A.D., Kamu, A., Hassan, A. (2024): Assessing Tagal community dependency on ecotourism-based Tagal: A case study from the West Coast Division of Sabah, Malaysia. – Journal of Sustainability Science and Management 19(5): 1-12.

[7] Anuar, S.N., Mohd Salim, J., Nikong, D., Ab Manaf, N., Sanusi, N.A., Omar, K., Tengku Mohamad, T.R. (2023): Traditional ecological knowledge of wild tubers used by the Orang Asli Bateq tribe on the east coast of Peninsular Malaysia. – Malaysian Applied Biology 52(5): 1-10.

[8] Asmal, I., Walenna, M.A., Nas, W., Ridwan (2023): Application of local wisdom in handling waste in coastal settlements as an effort to minimize waste production. – Environmental and Sustainability Indicators 19: 10p.

[9] Atahau, A.D.R., Huruta, A.D., Lee, C.-W. (2020): Rural microfinance sustainability: Does local wisdom-driven governance work? – Journal of Cleaner Production 267: 10p.

[10] Atin, V., Lintangah, W. (2023): Impact and mitigation measures of COVID-19 towards food security through participation in forest management by community in Sook, Keningau District, Sabah. – Forest and Society 7(1): 26-42.

[11] Baka, W.K., Rianse, I.S., la Zulfikar, Z. (2024): Palm oil business partnership sustainability through the role of social capital and local wisdom: Evidence from palm oil plantations in Indonesia. – Sustainability 16(17): 18p.

[12] Barceló, M., Tengö, M., Simonetti, J.A., Gelcich, S. (2024): Exploring links between local knowledge, values and livelihoods in land-sea interface: Insights on emerging tradeoffs and change in Southern Chile. – Ecosystems and People 20(1): 15p.

[13] Chan, J.K.L., Marzuki, K.M., Mohtar, T.M. (2021): Local community participation and responsible tourism practices in ecotourism destination: A case of Lower Kinabatangan, Sabah. – Sustainability 13(23): 17p.

[14] Chinwong, D., Charaj, P., Panitsupakamol, P., Chankaew, T., Chinwong, S., Saenjum, C. (2021): Local wisdom of Miang lifestyle and community for sustainable development in Northern Thailand. – Sustainability 13(13): 18p.

[15] Cornwall, A. (2008): Unpacking "participation": Models, meanings and practices. – Community Development Journal 43(3): 269-283.

[16] Dasan, J., Ahmedy, F., Shamsul, S., Godoong, E., Sipaut, C.S., Jeffree, M.S. (2022): Post-COVID-19 challenges for a sustainable community-based ecotourism: A case study of rural community in Sabah, North of Borneo. – SAGE Open 12(4): 12p.

[17] Djosetro, M., Behagel, J. (2024): Including local knowledge in conservation planning: The case of the western coastal protected areas in Suriname. – Ecosystems and People 20(1): 15p.

[18] Emery, M., Flora, C.B. (2006): Spiraling-up: Mapping community transformation with community capitals framework. – Community Development 37(1): 19-35.

[19] Flora, C.B., Flora, J.L., Fey, S. (2004): Rural communities: Legacy and change. – Westview Press 384p.

[20] Hosen, N., Nakamura, H., Hamzah, A. (2019): Traditional ecological knowledge and climate change adaptation: The Sa'ban experience. – Journal of ASIAN Behavioural Studies 4(14): 63-77.
[21] Hua, H., Zhou, S., Ding, Z., Pan, Y. (2018): The change mechanism of human-environment interactions from the perspective of contextualization: A case study of the Honghe Hani Rice Terraces as a World Cultural Heritage Site. – Sustainability 10(7): 17p.
[22] Ismail, I.N., Kamarudin, M.K.A., Amat Simin, M.H., Tun Ismail, W.N.A., Abd Wahab, N. (2024): Planning for quality of life: An assessment of indigenous communities in Malaysia. – Planning Malaysia 22(30): 184-193.
[23] Johnes, J., Rosmiza, M.Z., Mapjabil, J. (2019): Kaedah tradisional dalam penghasilan beras oleh etnik Rungus. – Geografia: Malaysian Journal of Society and Space 15(3): 40-56.
[24] Lambin, R., Abdul Wahab, N., Goh, S.C., Mustapha, R., Abdullah, R. (2018): An exploratory study on indigenous knowledge of "green technology" (IKGT) among Orang Asli in Malaysia. – Journal of Advances in Humanities and Social Sciences 4(4): 183-196.
[25] Laude, S., Rosman, M.S., Mohd Sobri, M.N.Z., Hashnuddin, S., Radzuan, F., Alamar, M.H.Z., Puteh, F. (2025): Indigenous knowledge of traditional medicinal plant use among Malaysia-Indonesia border communities on Sebatik Island Sabah. – International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences 15(7): 126-143.
[26] Marzo, R.R., Chen, H.W.J., Anuar, H., Abdul Wahab, M.K., Ibrahim, M.H., Ariffin, I.A., Ahmad, A.I., Kawuki, J., Aljuaid, M. (2023): Effect of community participation on sustainable development: An assessment of sustainability domains in Malaysia. – Frontiers in Environmental Science 11: 12p.
[27] Mat Radzuan, I.S., Ahmad, Y. (2020): Analysing community perceptions on incentive strategies in safeguarding a Malay heritage village: The case of Kampung Morten, Melaka. – Planning Malaysia 18(12): 231-242.
[28] Minah, S., Norjietta, T., Rosliah, K., Indrastuti, N.S.K. (2019): Local wisdom in agriculture for environmental sustainability: A case study of the Dusun community. – International Journal of Innovation, Creativity and Change 6(8): 117-138.
[29] Mohamad Shah, D.S., Mohd Salim, M.S.A., Mohd Salim, M.N.F., Embong, M.R. (2025): Traditional ecological knowledge of the Jah Hut community, Kuala Krau, Temerloh and their use of forest resources. – Asian Journal of Research in Education and Social Sciences 7(5): 567-580.
[30] Pretty, J.N. (1995): Participatory learning for sustainable agriculture. – World Development 23(8): 1247-1263.
[31] Rahman, S.A.A., Zuki, F.N.C., Abdullah, A., Ibrahim, I., Asmawi, M.Z., Razak, R.A. (2025): Navigating progress and preservation: Village leaders' perspective on sustainability challenges among Indigenous communities of Selangor, Malaysia. – Journal of Umm Al-Qura University for Engineering and Architecture 16: 869-878.
[32] Rasoolimanesh, S.M., Jaafar, M., Tangit, T.M. (2018): Community involvement in rural tourism: A case of Kinabalu National Park, Malaysia. – Anatolia 29(3): 337-350.
[33] Siatwiinda, S.M., Muchochoma, D., Mwondela, M.D., Kunda, C., Nkhoma, C.J. (2025): Indigenous knowledge strengthens community resilience in Zambia's agroecological region I. – Discover Global Society 3: 12p.
[34] Snyder, H. (2019): Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. – Journal of Business Research 104: 333-339.
[35] Sultana, N., Luetz, J.M. (2022): Adopting the local knowledge of coastal communities for climate change adaptation: A case study from Bangladesh. – Frontiers in Climate 4: 13p.
[36] Tuan, Y.-F. (1977): Space and place: The perspective of experience. – University of Minnesota Press 235p.

[37] Zainal, S., Nirzalin, Fakhrurrazi, Yunanda, R., Ilham, I., Badaruddin (2024): Actualizing local knowledge for sustainable ecotourism development in a protected forest area: Insights from the Gayonese in Aceh Tengah, Indonesia. – Cogent Social Sciences 10(1): 16p.