

KETERIKATAN TERHADAP TEMPAT DAN PERILAKU PRO-LINGKUNGAN DALAM LINGKUNGAN BINAAN PERKOTAAN DAN PERMUKIMAN: TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

Nur Ad'ha Yuda

Mahasiswa, Doktor Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik,
Universitas Gadjah Mada
e-mail: mr.adhayuda@gmail.com

Muhammad Sani Roychansyah

Dosen, Doktor Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik,
Universitas Gadjah Mada

ABSTRAK

Perilaku pro-lingkungan di kawasan perkotaan dipengaruhi tidak hanya oleh faktor individual, tetapi juga oleh hubungan warga dengan tempat. Penelitian ini menyintesis keterkaitan place attachment, lingkungan binaan, dan perilaku pro-lingkungan melalui Systematic Literature Review yang mengacu pada PRISMA 2020. Penelusuran Scopus menghasilkan 24 rekaman; sebanyak 14 artikel terbitan 2016–2026 memenuhi kriteria dan dianalisis secara tematik naratif. Hasil menunjukkan bahwa place attachment umumnya berkaitan positif dengan perilaku pro-lingkungan, tetapi pola hubungannya bervariasi menurut konteks, dimensi keterikatan, dan jenis perilaku. Kualitas lingkungan residensial, ruang hijau, fasilitas publik, nilai lanskap, unsur budaya, dan interaksi sosial berkaitan dengan pengalaman ruang dan keterikatan tempat. Hubungan tersebut juga dipengaruhi mekanisme psikososial serta kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan. Kajian ini mengusulkan kerangka hipotetik yang menghubungkan lingkungan binaan, pengalaman ruang, place attachment, dan perilaku pro-lingkungan. Karena bukti terbatas pada Scopus, didominasi penelitian dari China, dan belum mencakup Asia Tenggara, kerangka ini perlu diuji sebelum diterapkan di Indonesia. Temuan ini menegaskan perlunya perencanaan yang memadukan kualitas fisik, identitas lokal, ruang interaksi, dan partisipasi warga.

Kata Kunci: *Lingkungan Binaan, Keterikatan Tempat, Perilaku Pro-Lingkungan, Perencanaan Kota, Tinjauan Literatur Sistematis.*

ABSTRACT

Pro-environmental behavior in urban areas is influenced not only by individual factors but also by residents' relationships with place. This study synthesizes the relationships among place attachment, the built environment, and pro-environmental behavior through a systematic literature review following PRISMA 2020. The Scopus search identified 24

records; 14 articles published between 2016 and 2026 met the eligibility criteria and were analyzed using narrative thematic synthesis. Place attachment was generally positively associated with pro-environmental behavior, although the relationship varied by context, attachment dimension, and behavioral outcome. Residential environmental quality, green spaces, public facilities, landscape values, cultural elements, and social interaction were associated with spatial experience and place attachment. These relationships were also shaped by psychosocial mechanisms and socioeconomic and institutional conditions. The review proposes a hypothetical framework linking the built environment, spatial experience, place attachment, and pro-environmental behavior. Because the evidence was limited to Scopus, concentrated in China, and did not include Southeast Asia, the framework requires empirical testing before application in Indonesia. The findings highlight the need for planning that integrates physical quality, local identity, spaces for social interaction, and community participation.

Keywords: *Built Environment, Place Attachment, Pro-Environmental Behavior, Urban planning, Systematic Literature Review.*

1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim, degradasi kualitas lingkungan perkotaan, peningkatan konsumsi sumber daya, dan produksi limbah menuntut penguatan perilaku pro-lingkungan pada tingkat individu maupun komunitas. Perilaku pro-lingkungan (*pro-environmental behavior* [PEB]) merujuk pada tindakan sadar untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan atau mendukung keberlanjutan ekologis, seperti penghematan energi dan air, pengelolaan sampah, penggunaan transportasi berkelanjutan, pemeliharaan lingkungan permukiman, serta keterlibatan dalam kegiatan konservasi. Dalam konteks perkotaan, PEB tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, atau nilai lingkungan individu, tetapi juga oleh pengalaman sehari-hari masyarakat dalam berinteraksi dengan tempat tinggal, ruang publik, ruang hijau, dan fasilitas lingkungan di sekitarnya (Abbaszadeh & Alavi, 2017; Steg & Vlek, 2009).

Lingkungan binaan memiliki peran penting dalam membentuk pengalaman tersebut. Kawasan permukiman, ruang terbuka hijau, taman kota, fasilitas publik, jalur pejalan kaki, serta ruang interaksi sosial bukan hanya menyediakan fungsi fisik, tetapi juga memengaruhi kenyamanan, keamanan, aktivitas sosial, persepsi kualitas hidup, dan makna suatu tempat bagi penggunaannya. Dalam konteks perencanaan kota, keberadaan dan kelayakan ruang terbuka hijau perlu dipahami tidak hanya melalui fungsi ekologisnya, tetapi juga melalui fungsi sosial dan kualitas pengalaman yang dapat dibangun bagi masyarakat (Wulanningrum, 2023). Oleh karena itu, lingkungan binaan berpotensi menjadi medium yang membentuk hubungan

manusia dengan tempat sekaligus mendorong kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan.

Salah satu konsep penting dalam menjelaskan hubungan tersebut adalah *place attachment*, yaitu ikatan antara individu dan tempat yang terbentuk melalui dimensi personal, proses afektif, kognitif, dan perilaku, serta karakteristik fisik dan sosial suatu tempat (Scannell & Gifford, 2010). Dalam penelitian kuantitatif, *place attachment* umumnya dioperasionalkan melalui dua dimensi utama, yaitu *place identity* dan *place dependence* (Son, Yang, Choi, & Lee, 2023; Williams & Vaske, 2003). *Place identity* menunjukkan sejauh mana suatu tempat menjadi bagian dari identitas dan makna diri individu, sedangkan *place dependence* menggambarkan ketergantungan fungsional individu terhadap kemampuan tempat dalam mendukung aktivitas dan memenuhi kebutuhannya. Semakin kuat keterikatan warga terhadap tempat tinggalnya, semakin besar kecenderungan mereka untuk menjaga kualitas, keberlanjutan, dan citra positif lingkungan tersebut (Son et al., 2023).

Sejumlah studi menunjukkan bahwa *place attachment* berhubungan dengan berbagai bentuk perilaku lingkungan. Pada skala rumah tangga, keterikatan terhadap rumah dapat berhubungan dengan perilaku lingkungan domestik dan perluasan perilaku tersebut ke ruang publik melalui mekanisme *behavioral spillover* (Abbaszadeh & Alavi, 2017). Dalam lingkungan residensial, kualitas fasilitas, material ramah lingkungan, ruang hijau, fasilitas rekreasi, dan kepuasan terhadap tempat tinggal dapat membentuk *place identity* serta berhubungan dengan PEB penghuni (Son et al., 2023). Hubungan serupa juga ditemukan pada ruang hijau perkotaan, ketika nilai lanskap, pengalaman rekreasi, dan relasi sosial memperkuat *place attachment* serta perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (Guo, Khatibi, & Tham, 2024; Ouyang, Xie, Chang, & Huang, 2025). Pada konteks taman kota, persepsi lanskap yang positif juga dapat berhubungan dengan PEB melalui empati dan *place attachment* (Jiang, 2026).

Meskipun demikian, bukti yang tersedia masih menunjukkan beberapa keterbatasan. Pertama, karakteristik lingkungan binaan sering diposisikan hanya sebagai latar fisik, padahal kualitas ruang hijau, aksesibilitas fasilitas publik, daya tarik visual, rasa aman, peluang rekreasi, dan ruang interaksi sosial dapat memengaruhi pembentukan pengalaman ruang dan ikatan terhadap tempat. Kedua, penelitian terdahulu menggunakan beragam konsep dan indikator, termasuk PEB, *environmentally responsible behavior*, *neighborhood care*, *environmental stewardship*, serta *co-production* ruang hijau. Bentuk-bentuk tersebut memiliki tingkat tindakan dan keterlibatan yang berbeda, mulai dari perilaku individual sehari-hari hingga partisipasi kolektif dalam pengelolaan lingkungan. Ketiga, hubungan antara *place attachment* dan perilaku lingkungan tidak selalu berlangsung secara

seragam karena dipengaruhi oleh status sosial ekonomi, norma sosial, kepuasan residensial, lama tinggal, akses sumber daya, dan dukungan kelembagaan (Hidalgo, Moreno-Jiménez, Muiños, & Hernández, 2021; Liang, Day, & Han, 2026; Liu & Wang, 2025).

Keterbatasan tersebut menunjukkan perlunya sintesis yang menghubungkan lingkungan binaan, pengalaman ruang, *place attachment*, dan perilaku pro-lingkungan secara lebih integratif. Kajian semacam ini relevan bagi bidang arsitektur dan perencanaan kota karena penyediaan infrastruktur fisik saja belum tentu menghasilkan kepedulian dan keterlibatan warga dalam menjaga lingkungannya. Perencanaan kawasan perlu mempertimbangkan kualitas pengalaman pengguna, identitas budaya lokal, akses terhadap ruang hijau, peluang interaksi sosial, serta mekanisme partisipasi masyarakat dalam perawatan dan pengelolaan lingkungan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyintesis secara sistematis temuan dari artikel terpilih mengenai hubungan antara *place attachment* dan *pro-environmental behavior* (PEB) dalam konteks lingkungan binaan perkotaan dan permukiman. Secara khusus, kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk dan arah hubungan antara *place attachment* dan PEB; menganalisis peran lingkungan residensial, ruang publik, dan ruang hijau dalam membentuk keterikatan terhadap tempat; mengidentifikasi mekanisme psikologis, sosial, dan kontekstual yang menjelaskan hubungan tersebut; serta merumuskan kesenjangan penelitian dan implikasinya bagi perencanaan lingkungan binaan yang berkelanjutan.

2. METODE

2.1. Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi dan menyintesis artikel ilmiah mengenai hubungan antara *place attachment*, perilaku pro-lingkungan (*pro-environmental behavior* [PEB]), dan lingkungan binaan dalam konteks perkotaan dan permukiman. Proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan pelaporan artikel mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 (Page et al., 2021).

Pendekatan SLR dipilih karena penelitian mengenai *place attachment* dan perilaku pro-lingkungan berkembang dalam berbagai konteks, seperti lingkungan residensial, ruang publik, taman kota, ruang hijau, dan ruang komunitas. Studi yang tersedia juga menunjukkan variasi dalam desain penelitian, karakteristik lokasi, indikator *place attachment*, dan bentuk perilaku pro-lingkungan yang dianalisis. Heterogenitas tersebut menyebabkan hasil penelitian tidak memungkinkan untuk digabungkan

secara langsung melalui meta-analisis kuantitatif. Oleh karena itu, hasil kajian dianalisis menggunakan sintesis tematik naratif untuk mengidentifikasi pola hubungan, tema utama, perbedaan konteks, dan kesenjangan penelitian.

2.2 Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan melalui Scopus pada 24 Juni 2026 menggunakan fitur TITLE-ABS-KEY. Scopus dipilih karena memiliki cakupan multidisipliner dan metadata terstandar yang sesuai dengan topik arsitektur, perencanaan kota, psikologi lingkungan, keberlanjutan, dan ilmu sosial. Kajian dibatasi pada Scopus untuk menjaga konsistensi proses pencarian dan berfokus pada artikel jurnal peer-reviewed. Oleh karena itu, *Web of Science* dan *Google Scholar*, termasuk literatur abu-abu, tidak digunakan. Penggunaan satu basis data diakui sebagai keterbatasan karena berpotensi tidak menjangkau artikel yang hanya terindeks pada sumber lain.

Strategi pencarian disusun berdasarkan tiga kelompok konsep, yaitu *place attachment*, perilaku pro-lingkungan, dan konteks lingkungan binaan. Sintaks pencarian yang digunakan adalah sebagai berikut.

TITLE-ABS-KEY ("place attachment"AND ("pro-environmental behavior" OR "pro-environmental behaviour" OR "pro environmental behavior" OR "pro environmental behaviour" OR "proenvironmental behavior" OR "proenvironmental behaviour" OR "environmental behavior" OR "environmental behaviour" OR "environmentally responsible behavior" OR "environmentally responsible behaviour" OR "sustainable behavior" OR "sustainable behaviour" OR "green behavior" OR "green behaviour" OR "environmental stewardship") AND ("built environment" OR "built environments" OR "urban environment" OR "urban environments" OR "residential environment" OR "residential environments" OR "housing environment" OR "housing environments" OR "neighborhood environment" OR "neighbourhood environment" OR "public space" OR "public spaces" OR "green space" OR "green spaces" OR "urban planning" OR "urban design"))

Pencarian awal menghasilkan 24 rekaman. Selanjutnya, dilakukan pembatasan tahun publikasi pada periode 2015–2026 sehingga tiga rekaman yang terbit di luar rentang tersebut dikeluarkan dan tersisa 21 rekaman. Pembatasan berikutnya dilakukan berdasarkan bidang ilmu yang relevan dengan fokus kajian, yaitu *Social Sciences*, *Environmental Science*, *Psychology*, *Energy*, *Arts and Humanities*, dan *Engineering*. Tahap ini menghasilkan 17 rekaman yang memenuhi bidang ilmu yang ditetapkan.

2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan bahwa artikel yang dianalisis memiliki relevansi substantif dengan hubungan antara

lingkungan binaan, *place attachment*, dan perilaku lingkungan. Dapat dilihat dalam tabel 1, seleksi dilakukan secara bertahap melalui pemeriksaan metadata Scopus, judul, abstrak, dan teks penuh artikel.

Tabel 1.

Kriteria inklusi dan eksklusi artikel dalam systematic literature review

Komponen	Kriteria inklusi	Kriteria eksklusi
Tahun publikasi	Artikel diterbitkan pada periode 2015–2026	Artikel diterbitkan di luar periode 2015–2026
Basis data	Publikasi terindeks dalam basis data Scopus	Publikasi yang tidak terindeks dalam basis data Scopus
Bidang ilmu	Termasuk <i>Social Sciences</i> , <i>Environmental Science</i> , <i>Psychology</i> , <i>Energy</i> , <i>Arts and Humanities</i> , atau <i>Engineering</i>	Bidang ilmu di luar kategori yang ditetapkan atau tidak relevan dengan fokus kajian
Jenis dokumen	Dokumen yang diklasifikasikan sebagai <i>article</i> dalam metadata Scopus, baik menggunakan pendekatan empiris maupun sintesis literatur	Dokumen yang diklasifikasikan oleh Scopus sebagai <i>review</i> , <i>book</i> , <i>book chapter</i> , <i>editorial</i> , atau <i>conference paper</i>
Bahasa	Artikel berbahasa Inggris	Artikel selain berbahasa Inggris
Fokus kajian	Membahas <i>place attachment</i> , <i>place identity</i> , <i>place dependence</i> , atau ikatan manusia dengan tempat yang dikaitkan dengan perilaku lingkungan	Tidak membahas keterikatan terhadap tempat atau kaitannya dengan perilaku lingkungan
Konteks spasial	Lingkungan binaan perkotaan dan permukiman, termasuk kawasan residensial, ruang publik, ruang hijau, taman kota, dan ruang komunitas	Konteks yang tidak berkaitan dengan lingkungan binaan perkotaan atau permukiman
Ketersediaan informasi	Teks lengkap tersedia dan memuat informasi yang memadai untuk ekstraksi dan sintesis data	Teks lengkap tidak tersedia atau informasi yang disajikan tidak memadai untuk dianalisis

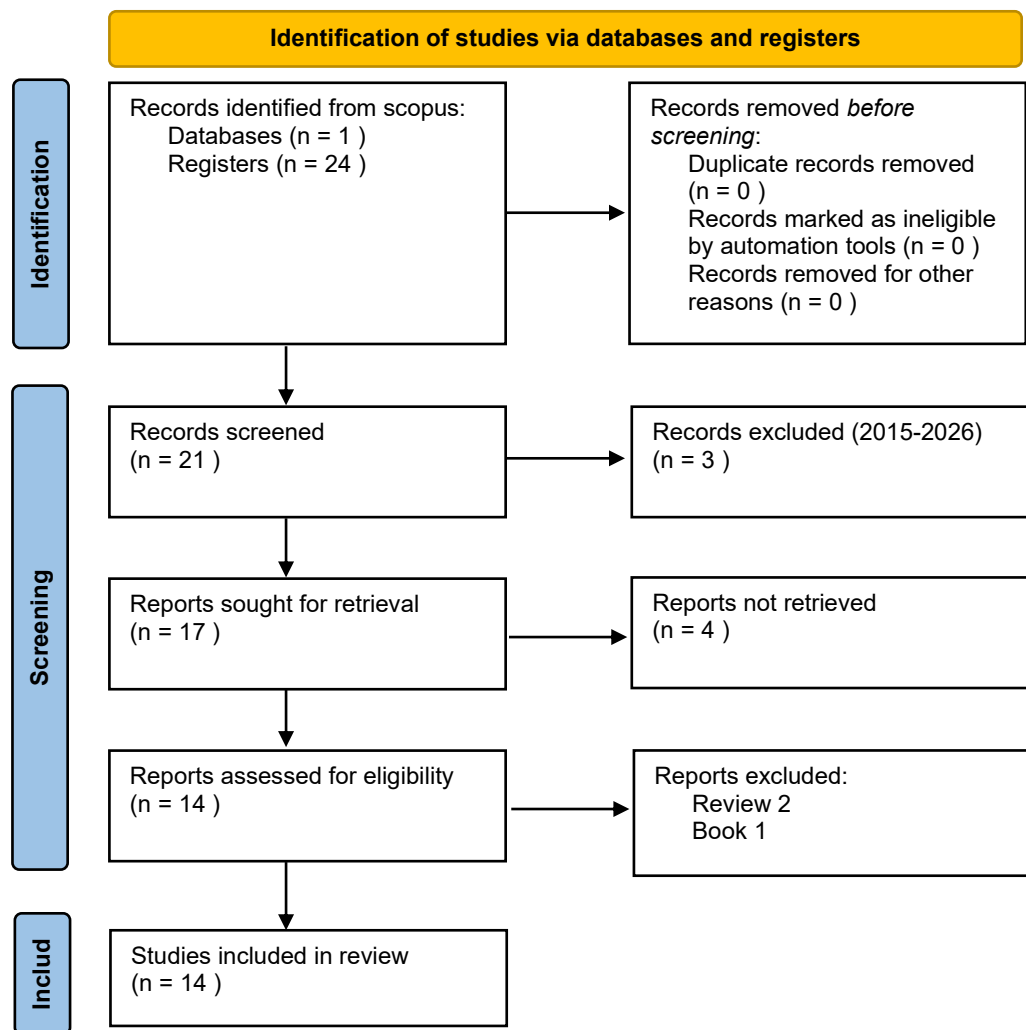
Sumber: Disusun oleh penulis.

Berdasarkan klasifikasi jenis dokumen dalam metadata Scopus, 17 rekaman yang tersisa terdiri atas 14 dokumen bertipe *article*, dua dokumen bertipe *review*, dan satu dokumen bertipe *book*. Dua dokumen *review* dan satu *book* dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria jenis dokumen. Klasifikasi tersebut mengacu pada metadata Scopus, bukan pada desain atau pendekatan penelitian. Oleh karena itu, Wu, Ibrahim, Azmi, Salih, dan Abd Ghafar (2025) tetap dimasukkan karena diklasifikasikan sebagai *article*, meskipun menggunakan pendekatan sintesis literatur. Artikel tersebut diposisikan sebagai dukungan konseptual dan dibedakan dari bukti empiris utama. Sebanyak 14 artikel kemudian ditelaah secara penuh dan seluruhnya memenuhi kriteria kelayakan untuk dimasukkan dalam sintesis akhir.

2.4 Proses Seleksi Artikel

Artikel dari Scopus diseleksi secara bertahap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Seleksi meliputi pemeriksaan duplikasi, penyaringan

judul dan abstrak, serta penilaian teks lengkap untuk memastikan relevansi dengan topik *place attachment*, perilaku pro-lingkungan, dan lingkungan binaan. Seluruh proses dilakukan oleh penulis pertama tanpa penyaringan paralel oleh dua penelaah independen. Untuk menjaga konsistensi, kriteria yang sama diterapkan pada semua artikel dan alasan eksklusi dicatat. Hasil seleksi artikel disajikan dalam diagram alir PRISMA 2020 pada Gambar 1.



Gambar. 1
Diagram alir PRISMA 2020 pada proses identifikasi dan seleksi artikel.
Sumber: Diadaptasi dari protokol PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

2.5 Ekstraksi dan Validasi Data

Data dari setiap artikel terpilih diekstraksi menggunakan matriks analisis yang disusun secara terstruktur. Informasi yang dikumpulkan mencakup penulis dan tahun publikasi, lokasi studi, konteks lingkungan binaan, tujuan penelitian, desain penelitian, karakteristik responden, posisi atau dimensi *place attachment*, indikator perilaku lingkungan, variabel mediasi atau moderasi, serta temuan utama.

Validasi data dilakukan melalui pemeriksaan ulang antara matriks ekstraksi, metadata Scopus, dan teks penuh artikel. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian informasi bibliografis, konteks penelitian, jumlah responden, desain studi, konstruk yang digunakan, dan interpretasi temuan utama. Artikel ditelaah kembali apabila terdapat ketidaksesuaian antara abstrak, metode, hasil, dan kesimpulan penelitian.

2.6 Analisis dan Sintesis Data

Data dianalisis menggunakan sintesis tematik naratif karena terdapat perbedaan pada konteks spasial, desain penelitian, karakteristik responden, dimensi *place attachment*, dan bentuk perilaku lingkungan antarartikel. Artikel dikelompokkan berdasarkan konteks lingkungan binaan, yaitu lingkungan residensial, ruang publik, ruang hijau perkotaan, dan ruang komunitas.

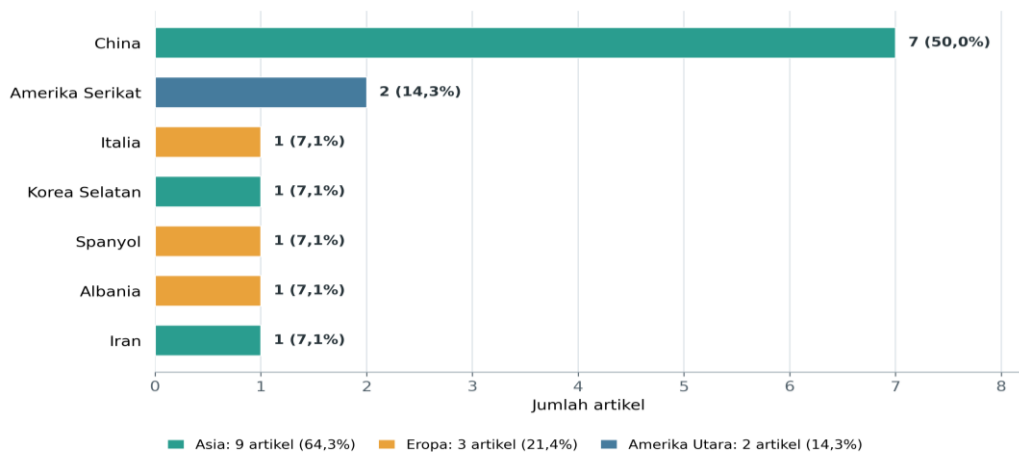
Selanjutnya, bentuk perilaku lingkungan dikelompokkan menjadi perilaku pro-lingkungan individual, perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan, perawatan lingkungan permukiman, *environmental stewardship*, dan *co-production* ruang hijau. Sintesis kemudian diarahkan untuk mengidentifikasi pola hubungan antara karakteristik lingkungan binaan, pengalaman ruang, *place attachment*, dan perilaku lingkungan. Analisis juga digunakan untuk mengenali peran faktor psikologis, sosial, budaya, dan kelembagaan sebagai mekanisme penjelas maupun kondisi kontekstual yang dapat memperkuat atau membatasi hubungan antarvariabel.

Hasil sintesis disajikan dalam bentuk tabel ringkasan artikel dan pembahasan tematik untuk merumuskan pola temuan, kesenjangan penelitian, serta kerangka konseptual mengenai hubungan antara lingkungan binaan, *place attachment*, dan perilaku pro-lingkungan.

3. HASIL DAN DISKUSI

Sebanyak 14 artikel memenuhi kriteria seleksi dan dianalisis dalam kajian ini. Artikel-artikel tersebut diterbitkan pada periode 2016–2026 dan mencakup konteks lingkungan residensial, lingkungan permukiman, taman kota, ruang hijau, ruang publik bernilai budaya, serta ruang terbuka yang dikelola komunitas. Berdasarkan lokasi penelitian, China memberikan kontribusi terbesar dengan tujuh artikel (50,0%), diikuti Amerika Serikat

dengan dua artikel (14,3%). Italia, Korea Selatan, Spanyol, Albania, dan Iran masing-masing menyumbang satu artikel (7,1%). Secara regional, sembilan artikel berasal dari Asia (64,3%), tiga artikel dari Eropa (21,4%), dan dua artikel dari Amerika Utara (14,3%). Distribusi tersebut menunjukkan konsentrasi penelitian di Asia, khususnya China, sementara Asia Tenggara, Afrika, Amerika Latin, dan Oseania belum terwakili. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan geografis dan keterbatasan generalisasi temuan pada kawasan yang memiliki karakteristik sosial, budaya, serta lingkungan binaan yang berbeda.



Gambar. 2
Distribusi geografis artikel terpilih berdasarkan negara dan kawasan.
Sumber: Hasil olahan penulis berdasarkan 14 artikel terpilih, 2026.

Sebagian besar artikel menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis survei dan *structural equation modeling* (SEM). Korpus juga mencakup studi kualitatif, metode campuran, dan satu artikel berbasis sintesis literatur. Variasi tersebut menghasilkan perbedaan dalam pengukuran *place attachment* dan luaran perilaku lingkungan. Oleh karena itu, hasil kajian ini ditafsirkan sebagai pola hubungan dan mekanisme yang muncul pada berbagai konteks, bukan sebagai bukti kausal yang berlaku seragam.

Tabel 2.
Karakteristik dan Temuan Utama Artikel Terpilih

No.	Penulis, Tahun	Konteks dan Desain Studi	Temuan Utama
1	McMillen, Campbell, Svendsen, dan Reynolds (2016)	Ruang terbuka komunitas di New York City; studi kualitatif	Praktik perawatan ruang hijau memperkuat keterikatan terhadap tempat, kohesi sosial, jejaring komunitas, dan pertukaran pengetahuan.
2	Abbaszadeh dan Alavi (2017)	Kota Tabriz, Iran; survei dan SEM	Keterikatan terhadap rumah berhubungan dengan perilaku

No.	Penulis, Tahun	Konteks dan Desain Studi	Temuan Utama
			lingkungan domestik yang selanjutnya berkaitan dengan perilaku bertanggung jawab di ruang publik.
3	Manahasa dan Özsoy (2017)	Lingkungan permukiman di Tirana, Albania; observasi dan kuesioner	Perbaikan visual fasad meningkatkan karakter kawasan, tetapi belum dipandang sebagai solusi menyeluruh bagi persoalan hunian dan ruang publik.
4	Romolini, Ryan, Simso, dan Strauss (2019)	Baldwin Hills Parklands, Los Angeles; survei pengunjung	Keterikatan yang lebih tinggi terhadap taman berhubungan dengan kesediaan menjadi relawan dalam kegiatan <i>stewardship</i> .
5	Hidalgo, Moreno-Jiménez, Muiños, dan Hernández (2021)	Delapan lingkungan permukiman di Spanyol; survei	Hubungan antara ikatan tempat dan <i>neighborhood care</i> bersifat kondisional; status sosial ekonomi, norma sosial, dan dukungan kebijakan berperan penting.
6	Son, Yang, Choi, dan Lee (2023)	Kondominium di Seoul; survei dan SEM	Kualitas lingkungan residensial membentuk <i>place identity</i> dan <i>place dependence</i> ; PEB lebih berkaitan dengan <i>place identity</i> dan kepuasan residensial.
7	Kosić, Passafaro, Schnell, dan Molinari (2024)	Survei daring terhadap penghuni	Kebermaknaan hidup berhubungan dengan PEB dan keterlibatan untuk meningkatkan kualitas lingkungan residensial, melampaui peran <i>place attachment</i> .
8	Li, Evensen, dan Stedman (2024)	Wuhan, China; wawancara dan survei	Respons pandemi dan <i>sense of place</i> berasosiasi dengan perilaku ramah lingkungan, terutama pada skala kota dan negara.
9	Guo, Khatibi, dan Tham (2024)	Ruang hijau di Henan, China; survei dan SEM	Nilai lanskap berhubungan dengan <i>environmentally responsible behavior</i> melalui peran mediasi <i>place attachment</i> .
10	Liu dan Wang (2025)	Ruang publik dengan lanskap kaligrafi; survei dan wawancara	Identitas budaya memperkuat <i>place attachment</i> , sedangkan kesadaran lingkungan lebih langsung berhubungan dengan PEB.
11	Ouyang, Xie, Chang, dan Huang (2025)	Ruang pohon beringin di Guangzhou; survei dan SEM	Relasi sosial dan pengalaman rekreasi membentuk <i>place attachment</i> yang berkaitan dengan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan.
12	Wu, Ibrahim, Azmi, Salih, dan Abd Ghafar (2025)	Desa Azheke dan pengelolaan kota berkelanjutan; sintesis literatur	Pengetahuan ekologi tradisional berpotensi memperkuat identitas terhadap alam dan mendukung strategi desain kota berkelanjutan.
13	Jiang (2026)	Tiga taman kota di Chengdu; survei dan SEM	Persepsi lanskap positif berhubungan dengan PEB secara langsung dan tidak langsung melalui empati serta

No.	Penulis, Tahun	Konteks dan Desain Studi	Temuan Utama
14	Liang, Day, dan Han (2026)	Co-production ruang hijau di Beijing; wawancara	<i>place attachment</i> . Keterikatan terhadap ruang hijau, nilai altruistik, rasa tanggung jawab, sumber daya, dan dukungan pemerintah membentuk keterlibatan kolaboratif.

Sumber: Hasil sintesis penulis berdasarkan artikel terpilih.
Keterangan: PEB = *pro-environmental behavior*; SEM = *structural equation modeling*.

3.1 Pola Hubungan antara *Place Attachment* dan Perilaku Lingkungan

Hasil sintesis menunjukkan bahwa *place attachment* umumnya berkaitan positif dengan perilaku lingkungan, meskipun pola hubungannya berbeda menurut skala tempat, dimensi keterikatan, dan jenis perilaku. Pada skala rumah tangga, keterikatan terhadap rumah berkaitan dengan perilaku lingkungan domestik yang selanjutnya berhubungan dengan perilaku bertanggung jawab di ruang publik. Pola ini mengindikasikan kemungkinan *behavioral spillover* dari ruang domestik menuju lingkungan sosial yang lebih luas (Abbaszadeh & Alavi, 2017).

Dalam lingkungan residensial, *place identity* tampak lebih konsisten berkaitan dengan perilaku pro-lingkungan dibandingkan *place dependence*. Penghuni yang menempatkan tempat tinggal sebagai bagian dari identitas dirinya cenderung menunjukkan perilaku pro-lingkungan, sedangkan ketergantungan yang hanya didasarkan pada fungsi praktis tempat tidak selalu memperlihatkan hubungan langsung. Kepuasan residensial juga berkaitan dengan motivasi penghuni untuk menjaga kualitas lingkungan (Son, Yang, Choi, & Lee, 2023).

Pada ruang hijau perkotaan, *place attachment* dilaporkan berkaitan positif dengan *environmentally responsible behavior*, dengan koefisien jalur sebesar 0,469. Nilai pengalaman, layanan, kualitas visual, interaksi sosial, dan aktivitas rekreasi berkaitan dengan perilaku lingkungan melalui keterikatan pengguna terhadap ruang hijau (Guo, Khatibi, & Tham, 2024; Ouyang, Xie, Chang, & Huang, 2025). Namun, hubungan tersebut dipengaruhi kondisi sosial ekonomi. Hubungan antara ikatan lingkungan dan *neighborhood care*, misalnya, hanya ditemukan pada kelompok berstatus sosial ekonomi lebih tinggi. Dengan demikian, keterikatan terhadap tempat belum tentu diterjemahkan menjadi tindakan apabila warga menghadapi keterbatasan sumber daya, norma sosial yang lemah, atau dukungan kelembagaan yang tidak memadai (Hidalgo, Moreno-Jiménez, Muiños, & Hernández, 2021).

3.2 Peran Lingkungan Binaan dan Pengalaman Ruang

Lingkungan binaan menyediakan pengalaman fisik, sosial, dan simbolik yang berkaitan dengan hubungan individu terhadap tempat. Dalam konteks residensial, material ramah lingkungan, fasilitas publik, ruang hijau, layanan pengelolaan, kondisi sosial, dan nilai ekonomi kawasan berhubungan dengan pembentukan *place identity* dan *place dependence*, meskipun pengaruhnya berbeda pada setiap dimensi keterikatan (Son et al., 2023).

Pada ruang hijau, pengalaman berjalan, beristirahat, berekreasi, berinteraksi, dan menikmati lanskap turut berkaitan dengan perilaku lingkungan. Karena itu, ruang hijau tidak cukup diperlakukan sebagai elemen estetika dan ekologis, tetapi perlu didukung oleh aksesibilitas, kenyamanan, keamanan, fasilitas rekreasi, dan ruang interaksi sosial (Guo et al., 2024). Makna tempat juga dapat diperkuat melalui identitas budaya. Lanskap kaligrafi, seni publik, simbol sejarah, dan memori kolektif berkaitan dengan *place attachment* melalui identitas budaya, sedangkan kesadaran lingkungan menunjukkan hubungan yang lebih langsung dengan PEB (Liu & Wang, 2025).

Meskipun demikian, perbaikan fisik tidak selalu diikuti keterikatan yang lebih kuat. Perbaikan visual lingkungan permukiman di Tirana belum dipersepsikan warga sebagai solusi yang memadai bagi persoalan hunian dan ruang publik. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan estetika perlu disertai perbaikan fungsi, kenyamanan, keamanan, fasilitas, dan kualitas ruang bersama (Manahasa & Özsoy, 2017).

3.3 Mekanisme Psikososial dalam Hubungan Lingkungan Binaan dan PEB

Keterkaitan lingkungan binaan, *place attachment*, dan PEB melibatkan sejumlah jalur psikososial. Persepsi positif terhadap lanskap taman kota dilaporkan berhubungan dengan PEB melalui empati dan *place attachment*, dengan efek mediasi empati yang lebih kuat. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa respons emosional terhadap lanskap dapat menjadi salah satu jalur awal menuju kepedulian lingkungan (Jiang, 2026).

Kepuasan residensial juga dapat menjembatani persepsi kualitas lingkungan dengan perilaku penghuni. Lingkungan yang dinilai nyaman, aman, dan sesuai kebutuhan berkaitan dengan evaluasi positif serta identitas tempat. Dalam konteks ruang hijau, interaksi sosial dan pengalaman rekreasi turut berhubungan dengan keterikatan emosional (Ouyang et al., 2025). Selain itu, kebermaknaan hidup dilaporkan berkaitan dengan PEB dan keterlibatan residensial setelah sikap lingkungan dan *place attachment* dipertimbangkan. Oleh karena itu, PEB perlu dipahami melalui

kombinasi pengalaman ruang, nilai personal, relasi sosial, makna hidup, dan kondisi lingkungan (Kosić, Passafaro, Schnell, & Molinari, 2024).

3.4 Kondisi Kontekstual, *Stewardship*, dan Tata Kelola Kolaboratif

Hubungan antara *place attachment* dan perilaku lingkungan bergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Lama tinggal dapat berkaitan dengan keterikatan melalui terbentuknya memori dan pemahaman terhadap nilai lokal. Sebaliknya, ketimpangan sosial ekonomi, keterbatasan waktu, rendahnya akses terhadap ruang hijau, dan ketidakpastian hunian dapat membatasi kemampuan warga untuk mewujudkan keterikatan dalam tindakan.

Perilaku lingkungan dalam artikel yang disintesis mencakup tindakan individual dan keterlibatan kolektif. Keterikatan terhadap taman berkaitan dengan kesediaan menjadi relawan dalam kegiatan *environmental stewardship*, tetapi kesediaan tersebut merupakan niat partisipasi dan bukan ukuran keterlibatan aktual (Romolini, Ryan, Simso, & Strauss, 2019). *Stewardship* juga dapat menjadi proses sosial yang berkaitan dengan keterikatan tempat, kohesi komunitas, dan pertukaran pengetahuan (McMillen, Campbell, Svendsen, & Reynolds, 2016).

Berbeda dari *stewardship*, *co-production* melibatkan kolaborasi warga, organisasi nonpemerintah, dan pemerintah dalam perencanaan atau pengelolaan ruang hijau. Keterlibatan ini berkaitan dengan nilai altruistik, tanggung jawab, dan keterikatan tempat, tetapi juga dipengaruhi akses sumber daya, peluang dalam pengambilan keputusan, serta dukungan pemerintah (Liang, Day, & Han, 2026).

Secara keseluruhan, karakteristik lingkungan binaan berkaitan dengan pengalaman ruang, relasi sosial, makna budaya, kepuasan residensial, dan *place attachment*. Faktor-faktor tersebut selanjutnya berhubungan dengan PEB individual, *stewardship*, dan *co-production* ruang hijau. Namun, pola yang ditemukan merupakan hubungan konseptual dan statistik yang dipengaruhi konteks sosial ekonomi, lama tinggal, norma sosial, sumber daya, dan kapasitas kelembagaan, bukan urutan kausal yang telah terverifikasi.

4. KESENJANGAN PENELITIAN DAN KERANGKA KONSEPTUAL

4.1 Kesenjangan Penelitian

Sintesis terhadap 14 artikel menunjukkan bahwa hubungan antara *place attachment* dan perilaku lingkungan telah memperoleh dukungan pada berbagai konteks, terutama lingkungan residensial, ruang publik, dan ruang hijau perkotaan. Kualitas lingkungan hunian, nilai lanskap, pengalaman rekreasi, relasi sosial, serta unsur budaya lokal dapat berkaitan dengan pembentukan keterikatan terhadap tempat dan perilaku lingkungan (Guo et

al., 2024; Ouyang et al., 2025; Son et al., 2023). Namun, bukti tersebut masih tersebar dalam konteks, indikator, dan jalur penjas yang berbeda. Oleh karena itu, kesenjangan utama tidak terletak pada ketiadaan hubungan antara *place attachment* dan perilaku pro-lingkungan, melainkan pada belum terintegrasinya faktor lingkungan binaan, pengalaman ruang, mekanisme psikososial, dan kondisi kontekstual dalam satu kerangka penjas.

Kesenjangan pertama berkaitan dengan fragmentasi hubungan antara lingkungan binaan, pengalaman pengguna, *place attachment*, dan perilaku lingkungan. Sejumlah studi menempatkan karakteristik lingkungan sebagai prediktor *place attachment*, sedangkan studi lain menempatkan *place attachment* sebagai mediator antara nilai atau pengalaman lingkungan dengan perilaku lingkungan. Son, Yang, Choi, dan Lee (2023) menunjukkan bahwa elemen lingkungan residensial berkaitan dengan *place identity* dan *place dependence*, sementara Guo, Khatibi, dan Tham (2024) serta Ouyang, Xie, Chang, dan Huang (2025) menempatkan *place attachment* sebagai jalur yang menghubungkan pengalaman ruang hijau dengan *environmentally responsible behavior*. Meskipun demikian, kajian yang mengintegrasikan kualitas ruang, pengalaman pengguna, keterikatan terhadap tempat, dan berbagai bentuk perilaku lingkungan dalam satu model lintas konteks masih terbatas.

Kesenjangan kedua berkaitan dengan variasi konseptual dan operasional dalam pengukuran *place attachment* maupun perilaku lingkungan. *Place attachment* diukur melalui beberapa dimensi, seperti *place identity*, *place dependence*, ikatan emosional, dan *sense of place*. Setiap dimensi tidak selalu menunjukkan hubungan yang sama terhadap perilaku lingkungan. Son, Yang, Choi, dan Lee (2023), misalnya, menemukan bahwa *place identity* lebih berkaitan dengan PEB dibandingkan *place dependence*. Selain itu, luaran penelitian mencakup PEB individual, *environmentally responsible behavior*, *neighborhood care*, *environmental stewardship*, hingga *co-production* ruang hijau. Bentuk perilaku tersebut memiliki tingkat keterlibatan yang berbeda, mulai dari tindakan sehari-hari hingga partisipasi kolektif dalam tata kelola lingkungan. Karena itu, penelitian berikutnya perlu membedakan secara lebih tegas antara perilaku individual, perawatan lingkungan lokal, *stewardship*, dan keterlibatan kolaboratif.

Kesenjangan ketiga terletak pada keterbatasan integrasi antara kondisi objektif lingkungan binaan dan persepsi subjektif pengguna. Sebagian besar studi menggunakan penilaian responden terhadap kualitas lingkungan, nilai lanskap, pengalaman rekreasi, atau kepuasan tempat tinggal. Pendekatan tersebut penting untuk menjelaskan pengalaman manusia terhadap tempat, tetapi belum banyak penelitian yang menggabungkannya dengan indikator objektif, seperti aksesibilitas ruang hijau, ketersediaan fasilitas publik, kualitas vegetasi, kepadatan kawasan,

konektivitas jalan, dan kualitas ruang publik. Integrasi antara audit lingkungan, observasi lapangan, analisis spasial, atau *Geographic Information System* (GIS) dengan persepsi pengguna diperlukan untuk menjelaskan hubungan antara karakteristik fisik kawasan dan perilaku lingkungan secara lebih komprehensif.

Kesenjangan keempat berkaitan dengan dominasi desain penelitian potong lintang berbasis survei dan *structural equation modeling*. Desain tersebut dapat menunjukkan hubungan statistik maupun jalur mediasi antarvariabel, tetapi belum cukup untuk memastikan urutan kausal. Jiang (2026) menunjukkan bahwa empati dapat menjadi mekanisme yang lebih kuat daripada *place attachment* dalam menjelaskan hubungan antara persepsi lanskap dan PEB. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keterikatan terhadap tempat tidak selalu merupakan kondisi awal yang tetap, melainkan dapat berkembang melalui pengalaman emosional terhadap lingkungan. Oleh karena itu, studi longitudinal, penelitian sebelum dan sesudah intervensi, eksperimen lapangan, serta evaluasi perubahan kawasan diperlukan untuk memahami dinamika hubungan tersebut.

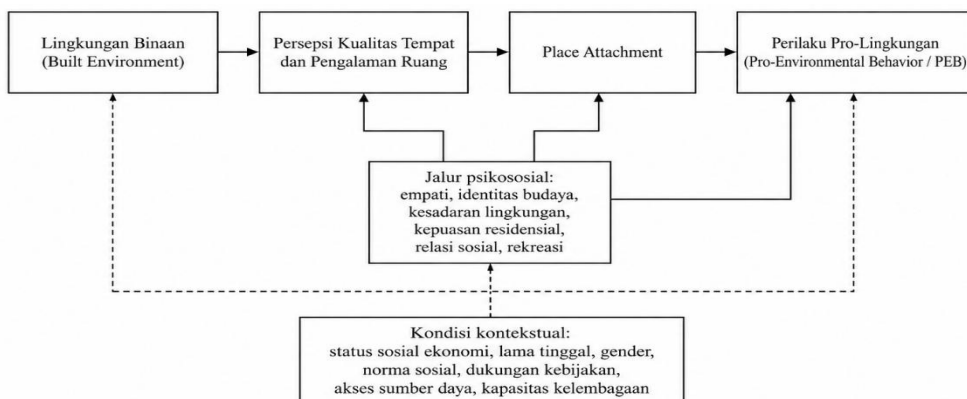
Kesenjangan terakhir berkaitan dengan peran kondisi sosial, ekonomi, kelembagaan, dan geografis. Keterikatan terhadap tempat tidak selalu berkembang menjadi tindakan lingkungan ketika warga menghadapi keterbatasan sumber daya, akses fasilitas yang rendah, ketidakstabilan hunian, norma sosial yang lemah, atau minimnya dukungan pemerintah. Hidalgo, Moreno-Jiménez, Muiños, dan Hernández (2021) menunjukkan bahwa hubungan antara ikatan terhadap tempat dan *neighborhood care* lebih terlihat pada kelompok dengan kondisi sosial ekonomi yang lebih tinggi. Dalam konteks *co-production*, keterlibatan warga juga dipengaruhi oleh akses terhadap sumber daya, kesempatan untuk memengaruhi pengambilan keputusan, dan dukungan kelembagaan (Liang et al., 2026). Secara geografis, sembilan dari 14 artikel yang disintesis berasal dari Asia, tetapi tujuh di antaranya dilakukan di China dan tidak satu pun berlokasi di Asia Tenggara. Dominasi tersebut menunjukkan bahwa bukti yang tersedia belum sepenuhnya merepresentasikan keragaman karakter permukiman Indonesia. Oleh karena itu, hubungan antara lingkungan binaan, *place attachment*, dan perilaku pro-lingkungan perlu diuji pada berbagai tipologi permukiman Indonesia, seperti perumahan formal, kampung kota, permukiman padat, kawasan periurban, dan permukiman berbasis komunitas. Penelitian selanjutnya juga perlu mempertimbangkan peran budaya lokal, status kepemilikan hunian, lama tinggal, ketimpangan layanan dasar, serta kapasitas kelembagaan masyarakat.

4.2 Kerangka Konseptual Hasil Sintesis

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kajian ini mengusulkan kerangka konseptual yang menempatkan lingkungan binaan sebagai kondisi awal

pembentuk pengalaman dan makna tempat. Lingkungan binaan mencakup kualitas lingkungan residensial, ruang hijau, fasilitas publik, nilai lanskap, unsur budaya lokal, serta peluang interaksi sosial. Karakteristik tersebut membentuk persepsi kualitas tempat dan pengalaman ruang yang dialami oleh pengguna.

Persepsi kualitas tempat dan pengalaman ruang selanjutnya berkaitan dengan pembentukan *place attachment*. Keterikatan terhadap tempat kemudian berhubungan dengan berbagai luaran perilaku lingkungan, termasuk PEB individual, perilaku bertanggung jawab di ruang publik, perawatan lingkungan permukiman, *environmental stewardship*, serta keterlibatan dalam *co-production* ruang hijau. Jalur ini tidak diposisikan sebagai hubungan kausal yang berlaku sama pada seluruh konteks, melainkan sebagai sintesis konseptual dari pola temuan studi terdahulu.



Gambar. 3

Kerangka konseptual hasil sintesis mengenai hubungan antara lingkungan binaan, place attachment, dan perilaku pro-lingkungan.

Sumber: Hasil sintesis penulis.

Gambar 3 menempatkan empati, kepuasan residensial, identitas budaya, kesadaran lingkungan, relasi sosial, dan pengalaman rekreasi sebagai mekanisme psikososial yang dapat menjelaskan hubungan antara pengalaman ruang, *place attachment*, dan perilaku lingkungan. Mekanisme tersebut tidak dipahami sebagai mediator universal karena pengaruhnya dapat berbeda menurut karakteristik tempat dan penggunaannya. Empati tampak penting dalam pengalaman taman kota (Jiang, 2026), identitas budaya relevan pada ruang publik yang mengandung unsur seni dan simbol lokal (Liu & Wang, 2025), sedangkan relasi sosial dan pengalaman rekreasi menonjol dalam konteks ruang hijau perkotaan (Ouyang et al., 2025).

Dalam konteks permukiman Indonesia, kerangka tersebut perlu diterapkan dengan mempertimbangkan keragaman bentuk kawasan, karakter sosial budaya, tingkat penyediaan fasilitas, dan kapasitas kelembagaan masyarakat. Lingkungan binaan dapat diukur melalui indikator

objektif, seperti aksesibilitas ruang hijau, ketersediaan ruang bersama, kualitas vegetasi, konektivitas jalan, kepadatan kawasan, dan pelayanan fasilitas publik. Indikator tersebut perlu dipadukan dengan persepsi warga mengenai keamanan, kenyamanan, kebersihan, identitas lingkungan, kualitas interaksi sosial, dan kepuasan terhadap tempat tinggal. Pendekatan ini memungkinkan penelitian menjelaskan bukan hanya kondisi fisik permukiman, tetapi juga cara warga memaknai dan merespons lingkungan tempat tinggalnya.

4.3 Implikasi bagi Kajian dan Praktik Permukiman di Indonesia

Hasil sintesis menunjukkan bahwa peningkatan perilaku pro-lingkungan pada kawasan permukiman tidak cukup dilakukan hanya melalui penyediaan fasilitas fisik. Kualitas lingkungan binaan perlu dikembangkan bersama pengalaman positif, makna tempat, relasi sosial, dan kesempatan warga untuk terlibat dalam pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, *place attachment* dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam perencanaan dan pengembangan permukiman, tetapi tidak boleh diperlakukan sebagai faktor yang secara otomatis menghasilkan perilaku pro-lingkungan.

Pada tahap perencanaan, pengelola kawasan dan pemerintah daerah dapat mengidentifikasi unsur fisik dan sosial yang dianggap bermakna oleh warga melalui survei, pemetaan partisipatif, observasi lingkungan, dan diskusi kelompok. Hasil identifikasi tersebut dapat digunakan untuk mempertahankan ruang yang memiliki nilai sosial atau budaya, memperbaiki akses terhadap ruang hijau dan ruang bersama, serta merancang fasilitas yang mendukung interaksi sosial. Dalam konteks Indonesia, proses ini dapat melibatkan organisasi lokal dan kelompok masyarakat agar perencanaan kawasan tidak hanya berorientasi pada standar fisik, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan, kebiasaan, dan identitas lokal.

Pada tahap pelaksanaan, proyek penataan permukiman dapat mengombinasikan intervensi fisik dengan program sosial dan lingkungan. Penyediaan taman, jalur pedestrian, ruang komunal, fasilitas persampahan, dan vegetasi perlu disertai kegiatan perawatan bersama, edukasi lingkungan, penguatan identitas kawasan, dan mekanisme partisipasi warga. Pelibatan masyarakat sejak tahap perencanaan hingga pemeliharaan berpotensi memperkuat rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Namun, bentuk partisipasi perlu disesuaikan dengan ketersediaan waktu, sumber daya, status hunian, dan kapasitas masing-masing kelompok warga agar tidak menghasilkan beban partisipasi yang tidak merata.

Evaluasi proyek permukiman juga perlu melampaui indikator keluaran fisik, seperti jumlah taman atau fasilitas yang dibangun. Evaluasi dapat

mencakup perubahan persepsi kualitas lingkungan, kepuasan residensial, *place identity*, *place dependence*, interaksi sosial, perilaku menjaga kebersihan, partisipasi dalam perawatan lingkungan, dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan. Pengukuran sebelum dan sesudah intervensi diperlukan untuk menilai apakah perubahan lingkungan binaan benar-benar diikuti oleh penguatan keterikatan terhadap tempat dan perubahan perilaku warga.

Implikasi tersebut perlu diterapkan secara hati-hati karena 14 artikel yang disintesis belum mencakup studi dari Indonesia atau negara Asia Tenggara. Oleh karena itu, kerangka konseptual yang diusulkan lebih tepat digunakan sebagai dasar pengujian empiris dan panduan awal bagi perencanaan permukiman, bukan sebagai model kausal yang berlaku secara langsung pada seluruh konteks Indonesia.

5. KESIMPULAN

Sintesis terhadap 14 artikel menunjukkan bahwa *place attachment* umumnya berkaitan positif dengan perilaku pro-lingkungan dalam lingkungan binaan perkotaan dan permukiman. Namun, hubungan tersebut berbeda menurut konteks spasial, dimensi keterikatan, jenis perilaku, serta kondisi sosial ekonomi dan kelembagaan. Karakteristik lingkungan binaan berkaitan dengan perilaku lingkungan melalui pengalaman ruang, interaksi sosial, identitas budaya, kepuasan residensial, empati, dan keterikatan terhadap tempat. Pada konteks tertentu, *place identity* tampak lebih berkaitan dengan perilaku pro-lingkungan dibandingkan *place dependence*, tetapi temuan ini belum dapat digeneralisasikan.

Dalam konteks Indonesia, hasil sintesis mengindikasikan perlunya integrasi peningkatan kualitas fisik kawasan, penguatan identitas lokal, penyediaan ruang interaksi, dan pelibatan warga dalam pengelolaan lingkungan. Evaluasi proyek permukiman perlu mencakup perubahan persepsi, keterikatan terhadap tempat, interaksi sosial, dan perilaku lingkungan aktual, bukan hanya jumlah fasilitas yang dibangun.

Kerangka konseptual yang diusulkan bersifat hipotetik dan belum dapat diperlakukan sebagai model kausal yang terverifikasi. Kajian ini terbatas pada penggunaan Scopus, jumlah artikel yang relatif sedikit dan heterogen, dominasi penelitian empiris berdesain potong lintang dan studi dari China, serta belum mencakup Asia Tenggara. Penyaringan artikel oleh penulis pertama tanpa dua penelaah independen juga berpotensi menimbulkan subjektivitas. Penelitian selanjutnya perlu memperluas basis data, melibatkan penelaah independen, mengombinasikan indikator objektif dan subjektif, mengukur perilaku aktual, serta menerapkan desain longitudinal atau evaluasi sebelum–sesudah pada berbagai tipologi permukiman di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbaszadeh, M., & Alavi, L. (2017). The role of spillover phenomena in transition of responsible environmental behavior from home to public sphere. *Journal of Environmental Studies*, 42(4), 753–769. doi: 10.22059/jes.2017.60939
- Guo, X., Khatibi, A., & Tham, J. (2024). Influence of landscape value on urban residents' environmental behavior in Henan, China: Mediating role of place attachment. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 9263–9281. doi: 10.57239/PJLSS-2024-22.2.00701
- Hidalgo, M. C., Moreno-Jiménez, P., Muiños, G., & Hernández, B. (2021). Neighborhood care and neighborhood bonds: An unequal relationship. *Environment and Behavior*, 53(6), 571–600. doi: 10.1177/0013916520937453
- Jiang, W. (2026). Affective resonance and place bonds: The roles of empathy and place attachment for pro-environmental behavior. *Frontiers in Psychology*, 17, 1820194. doi: 10.3389/fpsyg.2026.1820194
- Kosić, A., Passafaro, P., Schnell, T., & Molinari, M. (2024). Meaning in life and care for the environment: Bridging the actions for addressing ecological issues and enhancing residential quality. *Ecopsychology*, 16(3), 230–244. doi: 10.1089/eco.2024.0003
- Li, G., Evensen, D., & Stedman, R. (2024). COVID-19's effects on sense of place and pro-environmental behaviour. *Geographical Research*, 62(2), 216–232. doi: 10.1111/1745-5871.12644
- Liang, L., Day, J., & Han, S. S. (2026). Motivations of citizens and environmental NGOs: Co-producing urban greenspaces in Beijing. *International Journal of Urban and Regional Research*, 50(1), 221–239. doi: 10.1111/1468-2427.70028
- Liu, J., & Wang, S. (2025). Calligraphic landscapes and place attachment: How cultural art elements influence environmental identity formation. *Environment and Social Psychology*, 10(10), ESP-4103. doi: 10.59429/esp.v10i10.4103
- Manahasa, E., & Özsoy, A. (2017). Place attachment in a Tirana neighborhood: The influence of the “Rebirth of the City” project. *ITU A|Z*, 14(1), 57–70. doi: 10.5505/itujfa.2017.31932
- McMillen, H., Campbell, L. K., Svendsen, E. S., & Reynolds, R. (2016). Recognizing stewardship practices as indicators of social resilience: In living memorials and in a community garden. *Sustainability*, 8(8), 775. doi: 10.3390/su8080775
- Ouyang, Y.-F., Xie, D.-X., Chang, J., & Huang, G.-S. (2025). The impacts of cultural ecosystem services and place attachment on urban residents'

- environmentally responsible behavior: Banyan tree spaces in Guangzhou. *Journal of Natural Resources*, 40(11), 2999–3015. doi: 10.31497/zrzyxb.20251107
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. doi: 10.1136/bmj.n71
- Romolini, M., Ryan, R. L., Simso, E. R., & Strauss, E. G. (2019). Visitors' attachment to urban parks in Los Angeles, CA. *Urban Forestry & Urban Greening*, 41, 118–126. doi: 10.1016/j.ufug.2019.03.015
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1–10. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.09.006
- Son, J. Y., Yang, J.-J., Choi, S., & Lee, Y.-K. (2023). Impacts of residential environment on residents' place attachment, satisfaction, WOM, and pro-environmental behavior: Evidence from the Korean housing industry. *Frontiers in Psychology*, 14, 1217877. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1217877
- Steg, L., & Vlek, C. A. J. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309–317. doi: 10.1016/j.jenvp.2008.10.004
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: Validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49(6), 830–840. doi: 10.1093/forestscience/49.6.830
- Wu, Y., Ibrahim, R., Azmi, A., Salih, S., & Abd Ghafar, A. (2025). Framework for application of Azheke Village's traditional ecological knowledge for harmonious human–nature interactions in contemporary sustainable urban management. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*. Advance online publication. doi: 10.1108/ARCH-03-2025-0130
- Wulanningrum, S. D. (2023). Studi kelayakan ruang terbuka hijau sebagai fungsi intrinsik dan ekstrinsik. *Pawon: Jurnal Arsitektur*, 7(2), 237–246. doi: 10.36040/pawon.v7i2.5062