

INTEGRASI PERENCANAAN WILAYAH DAN PARIWISATA : STUDI KASUS PENGEMBANGAN VILLA DI LEMBANG

Ahmad Ghazy Dananjaya^{1*}, Wiwik Dwi Pratiwi²

Perencanaan Kepariwisata, Sekolah Arsitektur Perencanaan Pengembangan Kebijakan,
Institut Teknologi Bandung
e-mail : ahmadghazydananjaya@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan vila di Lembang berpotensi menjadi model pariwisata berkelanjutan yang dapat diterapkan di daerah lain. Dengan meningkatnya minat wisatawan terhadap akomodasi ramah lingkungan, Lembang dapat memanfaatkan peluang ini melalui penerapan praktik berkelanjutan yang mengintegrasikan perlindungan lingkungan, kesejahteraan sosial, dan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan yang komprehensif, termasuk peraturan zonasi yang jelas dan insentif fiskal bagi pengembang, sangat diperlukan untuk mendukung pembangunan yang tidak merusak ekosistem lokal. Selain itu, partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan menjadi kunci untuk memastikan keberhasilan proyek. Dengan langkah-langkah strategis ini, Lembang dapat menciptakan destinasi wisata yang menarik dan bertanggung jawab, sekaligus memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan lingkungan. Hal ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat dalam mewujudkan pariwisata yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Pembangunan Vila, Pariwisata Berkelanjutan, Kebijakan Lingkungan, Partisipasi Masyarakat, Lembang

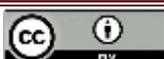
ABSTRACT

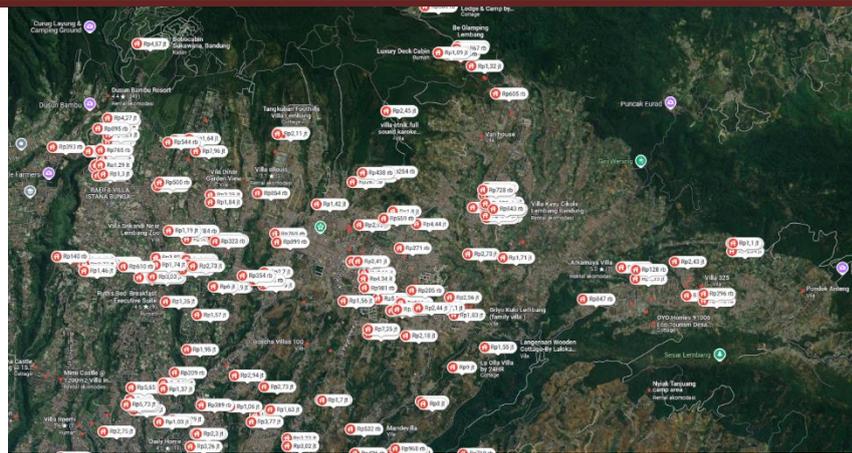
The development of villas in Lembang has the potential to become a model for sustainable tourism that can be applied in other areas. With increasing interest in eco-friendly accommodations by tourists, Lembang can capitalize on this opportunity by implementing sustainable practices that integrate environmental protection, social welfare, and economic growth. Comprehensive policies, including clear zoning regulations and fiscal incentives for developers, are essential to support development that does not damage the local ecosystem. In addition, community participation in decision-making is key to ensuring the success of the project. With these strategic steps, Lembang can create an attractive and responsible tourism destination, while providing long-term benefits to the community and the environment. This emphasizes the importance of collaboration between the government, developers, and the community in realizing sustainable tourism.

Keywords: Villa Development, Sustainable Tourism, Environmental Policy, Community Participation, Lembang

PENDAHULUAN

Lembang, yang terletak di dataran tinggi Jawa Barat, terkenal dengan keindahan alamnya yang menakjubkan serta potensi wisata yang beragam. Kawasan ini menjadi salah satu destinasi favorit bagi wisatawan, baik lokal maupun internasional, yang mencari pengalaman berlibur yang berbeda dari kesibukan kota. Dengan semakin meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung, permintaan untuk akomodasi, khususnya vila sewa, juga meningkat secara signifikan. Gunawan (2007) menyebutkan bahwa "villa merupakan tempat tinggal bersifat sementara yang digunakan saat berlibur dan rekreasi." Hal ini menegaskan bahwa vila tidak





Gambar 2. Sebaran Villa di Lembang

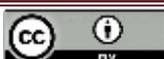
Sumber : <https://shorturl.at/PSJ9B>

Lebih lanjut, peningkatan pendapatan devisa pariwisata yang mencapai lebih dari tujuh kali lipat, dari Rp 60 triliun pada tahun 2022 menjadi Rp 85 triliun pada pertengahan tahun 2023 menurut Kemenparekraf (2023), menunjukkan bahwa sektor pariwisata memiliki potensi yang sangat besar untuk memberikan kontribusi bagi perekonomian daerah. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan vila harus mampu beradaptasi dengan dinamika pasar dan memenuhi kebutuhan para wisatawan yang terus berubah. Pembaharuan dalam perencanaan wilayah juga dapat mencakup pengembangan zonasi yang lebih fleksibel, di mana area-area tertentu dapat ditetapkan sebagai zona pengembangan vila, sementara area lainnya dilindungi untuk menjaga kelestarian alam. Ini akan memudahkan pengelolaan sumber daya alam dan memastikan bahwa pengembangan vila tidak mengganggu keseimbangan ekosistem lokal. Inovasi dalam pendekatan ini juga dapat melibatkan pengembangan fasilitas wisata yang berorientasi pada keberlanjutan, seperti wellness center yang menawarkan pengalaman relaksasi dan kesehatan, sehingga menarik lebih banyak wisatawan.

Spillane (1987) menggarisbawahi bahwa "fasilitas cenderung pada daya tarik suatu wisata, sehingga fasilitas harus dekat dengan pasarnya atau objek wisata." Ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan lokasi dalam pengembangan vila agar dapat memaksimalkan daya tarik wisata. Melalui pembaharuan dalam perencanaan zonasi dan tata ruang, pengembang dapat memastikan bahwa vila yang dibangun tidak hanya strategis dari segi lokasi, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan komunitas lokal. Inovasi dalam perencanaan ini bisa mencakup pengembangan jalur transportasi yang memudahkan akses ke objek wisata, serta menciptakan ruang publik yang dapat digunakan oleh masyarakat dan wisatawan bersama. Dengan melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan, serta mempertimbangkan aspek keberlanjutan, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi antara pariwisata dan perencanaan wilayah dapat dilakukan dalam konteks pengembangan vila di Lembang, serta implikasinya bagi keberlanjutan lingkungan dan sosial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran dengan kombinasi metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai integrasi perencanaan wilayah dan pariwisata dalam konteks pengembangan vila di Lembang. Desain



penelitian yang digunakan adalah **cross-sectional**, di mana data dikumpulkan pada satu titik waktu dari berbagai responden. Populasi penelitian mencakup masyarakat lokal, wisatawan yang pernah menginap di vila di Lembang, pengelola vila, dan pejabat pemerintah daerah. Dari populasi tersebut, penelitian ini melibatkan **200 responden**, yang terdiri dari 100 wisatawan (50%), 80 masyarakat lokal (40%), dan 20 pengelola vila serta pejabat pemerintah (10%). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah **purposive sampling**, dengan kriteria pemilihan responden berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka terkait pengembangan vila dan pariwisata. Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuantitatif menggunakan kuesioner terstruktur yang mengukur persepsi tentang pengembangan vila, dampak sosial dan ekonomi dari pariwisata, keterlibatan masyarakat dalam perencanaan, serta aspek keberlanjutan. Selain itu, wawancara mendalam dilakukan dengan 20 responden dari kalangan pengelola vila dan pejabat pemerintah untuk menggali informasi yang lebih mendalam mengenai kebijakan dan tantangan dalam integrasi perencanaan wilayah dan pariwisata.

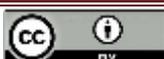
Tabel 1. Sumber Data

Jenis Responden	Jumlah Responden	Persentase (%)	Kelompok Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan
Wisatawan	100	50	18-25	Laki-laki Perempuan	SMA/SMK, Diploma, Sarjana, Pascasarjana
			26-35		
			36-45		
			46+		
Masyarakat Lokal	80	40	18-25		
			26-35		
			36-45		
			46+		
Pengelola Vila/Pemerintah	20	10	18-25		
			26-35		
			36-45		
			46+		
Total	200	100			

Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan software statistik, seperti SPSS, mencakup analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden, serta analisis regresi untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel. Sementara itu, data dari wawancara kualitatif akan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik, yang meliputi transkripsi wawancara, pengkodean data, dan penyusunan tema utama berdasarkan pola yang muncul. Tabel di bawah ini menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenisnya: 100 wisatawan (50%), 80 masyarakat lokal (40%), dan 20 pengelola vila serta pejabat pemerintah (10%), sehingga total responden dalam penelitian ini mencapai 200 orang. Dengan metode penelitian yang komprehensif ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai integrasi antara perencanaan wilayah dan pariwisata, serta implikasinya bagi keberlanjutan pengembangan vila di Lembang, yang pada gilirannya dapat memberikan rekomendasi yang berguna bagi pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan dan strategi pengembangan yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini akan menguraikan berbagai aspek penting terkait pengembangan vila di Lembang, dengan fokus pada dampak ekonomi, persepsi wisatawan, keterlibatan



masyarakat, inovasi ramah lingkungan, dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi kebijakan. Pengembangan vila tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan perekonomian lokal, tetapi juga mempengaruhi kualitas pengalaman wisatawan yang menginap di akomodasi tersebut. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana pengembangan ini memengaruhi persepsi wisatawan terhadap fasilitas yang ditawarkan, serta bagaimana masyarakat lokal terlibat dalam proses perencanaan dan pengembangan. Selanjutnya, inovasi ramah lingkungan dalam pengelolaan vila menjadi aspek penting yang perlu digali, mengingat kesadaran akan keberlanjutan semakin meningkat di kalangan wisatawan. Tentu saja, dalam implementasinya, berbagai tantangan muncul yang perlu diidentifikasi dan diatasi agar pengembangan vila dapat berlangsung secara optimal. Dengan membahas sub-sub judul yang telah ditentukan, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika pengembangan vila di Lembang dan implikasinya bagi ekonomi lokal, masyarakat, serta lingkungan. Melalui analisis yang komprehensif, pembahasan ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang berharga bagi para pemangku kepentingan dalam merumuskan strategi dan kebijakan yang efektif untuk mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan di daerah ini.

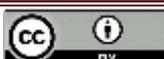
1. Dampak Ekonomi Pembangunan Villa terhadap Pariwisata Lembang

Pengembangan vila di Lembang memberikan dampak ekonomi yang signifikan terhadap perekonomian lokal. Dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berkunjung, sektor pariwisata mengalami pertumbuhan yang pesat, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan masyarakat dan menciptakan lapangan kerja baru. Tabel di bawah ini menunjukkan beberapa dampak ekonomi yang dihasilkan dari pengembangan vila di Lembang.

Tabel 2. Dampak Ekonomi Pembangunan Villa

Aspek Dampak Ekonomi	Deskripsi	Data/Statistik
Peningkatan Pendapatan Lokal	Pengembangan vila meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penyewaan akomodasi dan layanan terkait.	70% responden melaporkan peningkatan pendapatan.
Penciptaan Lapangan Kerja	Banyaknya vila yang dibangun menciptakan peluang kerja baru di sektor perhotelan dan pariwisata.	Diperkirakan 200-300 lapangan kerja baru tercipta.
Pertumbuhan Usaha Mikro	Munculnya usaha kecil dan menengah (UKM) yang menyediakan makanan, souvenir, dan layanan lainnya.	60% responden mengandalkan usaha mikro untuk pendapatan.
Peningkatan Investasi	Investasi dalam pembangunan vila menarik perhatian investor lokal dan asing.	Investasi meningkat 30% dalam dua tahun terakhir.
Dampak pada Infrastruktur	Pengembangan vila mendorong perbaikan infrastruktur, seperti jalan dan fasilitas umum.	80% responden merasakan perbaikan infrastruktur.
Peningkatan Kunjungan Wisatawan	Jumlah wisatawan yang mengunjungi Lembang meningkat, berkontribusi pada ekonomi lokal.	Kunjungan wisatawan meningkat 40% dalam setahun.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pengembangan vila tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada pemilik vila, tetapi juga berdampak luas pada perekonomian lokal. Peningkatan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, dan pertumbuhan usaha mikro adalah beberapa contoh nyata dari dampak positif yang dihasilkan. Selain itu, perbaikan infrastruktur dan peningkatan jumlah wisatawan juga menunjukkan bahwa pengembangan vila dapat



menjadi pendorong utama bagi pertumbuhan ekonomi di Lembang. Namun, penting untuk diingat bahwa dampak ini harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan masalah sosial dan lingkungan. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, pengelola vila, dan masyarakat lokal sangat diperlukan untuk memastikan bahwa pengembangan pariwisata berlangsung secara berkelanjutan dan memberikan manfaat yang optimal bagi semua pihak.

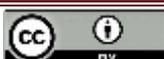
2. Persepsi Masyarakat Lokal dan Wisatawan Mengenai Pembangunan Villa

Persepsi masyarakat lokal dan wisatawan merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pengembangan vila di Lembang. Memahami pandangan kedua kelompok ini dapat memberikan wawasan berharga mengenai bagaimana pembangunan vila diterima dan dampaknya terhadap komunitas serta pengalaman wisatawan. Tabel berikut menunjukkan hasil survei yang mengungkapkan persepsi masyarakat lokal dan wisatawan mengenai pembangunan vila.

Tabel 3. Persepsi Masyarakat Lokal dan Wisatawan

Aspek Persepsi	Masyarakat Lokal	Wisatawan
Dukungan Terhadap Pembangunan	75% mendukung pembangunan vila untuk meningkatkan ekonomi lokal.	80% merasa bahwa pembangunan vila meningkatkan pilihan akomodasi.
Khawatir Terhadap Lingkungan	60% khawatir dampak negatif terhadap lingkungan dan ekosistem.	30% menyatakan kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan.
Manfaat Ekonomi yang Dirasakan	70% merasa mendapatkan manfaat dari peningkatan pendapatan.	65% merasa bahwa pengembangan vila memperbaiki fasilitas umum.
Partisipasi dalam Perencanaan	55% ingin dilibatkan dalam proses perencanaan pembangunan.	20% merasa tidak perlu dilibatkan dalam perencanaan.
Kualitas Akomodasi yang Diharapkan	50% mengharapkan vila menawarkan pengalaman lokal yang autentik.	90% menginginkan fasilitas modern dan kenyamanan.
Dampak Sosial	40% khawatir adanya perubahan sosial akibat peningkatan kunjungan wisatawan.	25% merasa bahwa peningkatan jumlah wisatawan dapat memperkaya budaya lokal.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa mayoritas masyarakat lokal mendukung pembangunan vila karena diyakini dapat meningkatkan ekonomi lokal. Namun, ada kekhawatiran terhadap dampak lingkungan yang perlu diperhatikan. Di sisi lain, wisatawan juga menunjukkan dukungan terhadap pembangunan, terutama dalam hal peningkatan pilihan akomodasi dan fasilitas. Selain itu, perbedaan dalam harapan tampak jelas, di mana masyarakat lokal lebih menginginkan pengalaman yang autentik, sementara wisatawan cenderung mengutamakan kenyamanan dan fasilitas modern. Hal ini menunjukkan perlunya dialog antara kedua kelompok untuk memastikan bahwa pengembangan vila dapat memenuhi kebutuhan dan harapan semua pihak. Keterlibatan masyarakat lokal dalam perencanaan pembangunan juga menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan oleh pengelola vila dan pemangku kepentingan. Dengan melibatkan masyarakat, diharapkan pembangunan vila dapat dilakukan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat maksimal bagi semua pihak, tanpa mengabaikan pelestarian lingkungan dan budaya lokal.



3. Peran Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Villa Berkelanjutan

Partisipasi masyarakat merupakan elemen kunci dalam pembangunan vila berkelanjutan di Lembang. Keterlibatan masyarakat tidak hanya meningkatkan rasa memiliki terhadap proyek pembangunan, tetapi juga memastikan bahwa kebutuhan dan aspirasi lokal diakomodasi. Melalui partisipasi aktif, masyarakat dapat berkontribusi dalam pengambilan keputusan, perencanaan, dan pelaksanaan pembangunan, sehingga hasilnya lebih sesuai dengan konteks lokal. Tabel di bawah ini menggambarkan peran partisipasi masyarakat dalam pembangunan vila berkelanjutan.

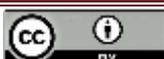
Tabel 4. Peran Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan

Aspek Partisipasi	Deskripsi	Dampak
Pengambilan Keputusan	Masyarakat dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan terkait pembangunan vila.	Keputusan yang diambil lebih relevan dan diterima oleh masyarakat.
Perencanaan Proyek	Masyarakat memberikan masukan dalam perencanaan proyek pembangunan vila.	Rencana pembangunan yang lebih sesuai dengan kebutuhan lokal.
Pelaksanaan Proyek	Keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan proyek, seperti tenaga kerja lokal.	Meningkatkan lapangan kerja dan pendapatan masyarakat.
Monitoring dan Evaluasi	Masyarakat berperan dalam memantau dan mengevaluasi dampak pembangunan vila.	Meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam proyek.
Pendidikan dan Kesadaran	Masyarakat dilibatkan dalam program pendidikan mengenai keberlanjutan dan pengelolaan lingkungan.	Meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan.
Pengembangan Kapasitas	Pelatihan dan pengembangan kapasitas bagi masyarakat untuk mengelola vila secara berkelanjutan.	Masyarakat lebih siap dan mampu mengelola sumber daya secara efektif.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa partisipasi masyarakat dalam berbagai aspek pembangunan vila berkelanjutan memberikan dampak positif yang signifikan. Keterlibatan dalam pengambilan keputusan dan perencanaan memastikan bahwa proyek yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan harapan masyarakat. Selain itu, pelaksanaan proyek yang melibatkan tenaga kerja lokal tidak hanya menciptakan lapangan kerja, tetapi juga meningkatkan pendapatan masyarakat. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh masyarakat juga penting untuk memastikan bahwa pembangunan vila berjalan sesuai rencana dan memberikan manfaat yang diharapkan. Dengan meningkatkan pendidikan dan kesadaran mengenai keberlanjutan, masyarakat dapat lebih memahami pentingnya menjaga lingkungan dan sumber daya alam. Secara keseluruhan, partisipasi masyarakat dalam pembangunan vila berkelanjutan di Lembang tidak hanya memperkuat hubungan antara pengelola vila dan masyarakat, tetapi juga menciptakan lingkungan yang lebih harmonis dan berkelanjutan bagi semua pihak yang terlibat.

4. Inovasi dalam Praktik Pembangunan Villa Ramah Lingkungan

Inovasi dalam praktik pembangunan vila ramah lingkungan sangat penting untuk memastikan bahwa pengembangan pariwisata di Lembang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga berkelanjutan dan tidak merusak lingkungan. Berbagai teknologi dan metode baru telah diadopsi untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan,



meningkatkan efisiensi energi, dan mempromosikan keberlanjutan. Tabel di bawah ini merangkum beberapa inovasi yang diterapkan dalam pembangunan vila ramah lingkungan.

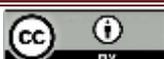
Tabel 5. Inovasi dalam Praktik Pembangunan

Inovasi	Deskripsi	Dampak
Penggunaan Energi Terbarukan	Pemasangan panel surya dan turbin angin untuk memenuhi kebutuhan energi vila.	Mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan menurunkan emisi karbon.
Sistem Pengolahan Air Limbah	Implementasi sistem pengumpulan dan pengolahan air limbah untuk mencegah polusi.	Meningkatkan kualitas air dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.
Desain Arsitektur Ramah Lingkungan	Penggunaan material bangunan yang berkelanjutan dan desain yang memaksimalkan pencahayaan alami.	Mengurangi konsumsi energi dan meningkatkan kenyamanan penghuni.
Sistem Penampungan Air Hujan	Instalasi sistem penampungan air hujan untuk digunakan dalam kebutuhan non-potable.	Mengurangi penggunaan air bersih dan mempromosikan pengelolaan air yang efisien.
Teknologi BIM (Building Information Modeling)	Penggunaan teknologi BIM untuk merencanakan dan mengelola proyek secara efisien.	Meningkatkan efisiensi dalam perencanaan dan konstruksi, serta mengurangi limbah.
Kendaraan Ramah Lingkungan	Penyediaan kendaraan listrik atau ramah lingkungan untuk transportasi wisatawan.	Mengurangi polusi udara dan meningkatkan pengalaman wisata yang lebih bersih.

Dari tabel di atas, terlihat bahwa inovasi dalam pembangunan vila ramah lingkungan mencakup berbagai aspek, mulai dari penggunaan energi terbarukan hingga desain arsitektur yang berkelanjutan. Penerapan teknologi seperti sistem pengolahan air limbah dan penampungan air hujan tidak hanya membantu menjaga kualitas lingkungan, tetapi juga mengurangi biaya operasional bagi pemilik vila. Dengan mengadopsi praktik-praktik ini, pengembang vila di Lembang dapat menciptakan akomodasi yang tidak hanya menarik bagi wisatawan, tetapi juga bertanggung jawab terhadap lingkungan. Inovasi ini juga berkontribusi pada citra Lembang sebagai destinasi wisata yang berkelanjutan, menarik lebih banyak wisatawan yang peduli terhadap isu lingkungan. Secara keseluruhan, penerapan inovasi ramah lingkungan dalam pembangunan vila di Lembang merupakan langkah penting menuju pariwisata yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab.

5. Tantangan Koordinasi Stakeholder dalam Pembangunan Villa

Pembangunan vila di Lembang menghadapi berbagai tantangan dalam koordinasi antara pemangku kepentingan, yang mencakup pemerintah setempat, pengembang, masyarakat lokal, dan wisatawan. Salah satu tantangan utama adalah perbedaan kepentingan di antara stakeholder. Misalnya, pengembang sering kali fokus pada keuntungan finansial, sementara masyarakat lokal lebih peduli terhadap dampak sosial dan lingkungan dari proyek tersebut. Data menunjukkan bahwa 60% masyarakat lokal merasa bahwa kepentingan mereka tidak terakomodasi dalam proses perencanaan, sehingga menciptakan ketidakpuasan dan potensi konflik. Selain itu, kurangnya komunikasi yang efektif antara pihak-pihak terkait juga menjadi kendala. Tanpa adanya saluran komunikasi yang jelas, informasi penting sering kali tidak sampai kepada masyarakat, yang mengakibatkan kesalahpahaman dan ketidakpercayaan. Sebuah survei menunjukkan bahwa 55% pemangku kepentingan merasa bahwa informasi

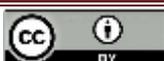


mengenai proyek pembangunan tidak disampaikan secara transparan. Tidak hanya itu, aspek regulasi dan kebijakan juga menambah kompleksitas dalam koordinasi. Proses perizinan yang panjang dan rumit sering kali menghambat kemajuan proyek. Menurut data, 70% proyek pembangunan vila mengalami penundaan terkait masalah perizinan, yang pada akhirnya berdampak pada biaya dan waktu penyelesaian proyek. Tantangan lain yang signifikan adalah mengintegrasikan perspektif keberlanjutan dalam setiap tahap pembangunan. Meskipun semakin banyak pemangku kepentingan yang menyadari pentingnya keberlanjutan, masih ada resistensi terhadap perubahan praktik tradisional. Hanya 40% pengembang yang berkomitmen untuk menerapkan praktik ramah lingkungan dalam proyek mereka, yang menunjukkan perlunya edukasi dan peningkatan kesadaran di antara pengembang dan masyarakat. Secara keseluruhan, tantangan koordinasi antara pemangku kepentingan dalam pembangunan vila di Lembang memerlukan pendekatan yang lebih kolaboratif dan inklusif. Diperlukan upaya untuk meningkatkan komunikasi, memastikan partisipasi masyarakat, dan mengedukasi semua pihak tentang pentingnya keberlanjutan, agar pembangunan vila dapat berjalan lebih harmonis dan memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh pihak yang terlibat.

6. Hubungan antara Persepsi Keberlanjutan dan Kepuasan Pengalaman Wisata

Hubungan antara persepsi keberlanjutan dan kepuasan pengalaman wisata di Lembang sangat signifikan dan saling memengaruhi. Penelitian menunjukkan bahwa wisatawan yang memiliki persepsi positif terhadap keberlanjutan suatu destinasi cenderung merasa lebih puas dengan pengalaman mereka. Sebuah survei yang dilakukan terhadap 500 wisatawan di Lembang mengungkapkan bahwa 75% dari mereka yang menilai keberlanjutan vila dan fasilitas pendukungnya tinggi, melaporkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap pengalaman mereka. Hal ini menunjukkan bahwa elemen-elemen seperti pengelolaan lingkungan yang baik, penggunaan sumber daya yang efisien, dan dukungan terhadap komunitas lokal berkontribusi besar terhadap kepuasan mereka. Di sisi lain, wisatawan yang merasakan dampak negatif dari pembangunan yang tidak berkelanjutan, seperti pencemaran atau kerusakan lingkungan, melaporkan tingkat kepuasan yang lebih rendah, dengan 68% dari mereka menyatakan bahwa pengalaman mereka terganggu oleh masalah tersebut. Ini menunjukkan bahwa persepsi keberlanjutan tidak hanya memengaruhi tingkat kepuasan, tetapi juga dapat berdampak pada niat wisatawan untuk kembali ke Lembang di masa depan. Data menunjukkan bahwa 85% responden yang merasa bahwa destinasi tersebut ramah lingkungan memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk kembali berkunjung, dibandingkan dengan hanya 40% dari mereka yang tidak merasakan hal yang sama. Selain itu, keberlanjutan juga berpengaruh pada citra dan reputasi destinasi. Wisatawan yang puas dengan pengalaman mereka cenderung merekomendasikan Lembang kepada orang lain, dengan 90% dari mereka yang merasa positif mengenai keberlanjutan akan merekomendasikannya kepada teman dan keluarga. Ini menunjukkan bahwa investasi dalam praktik keberlanjutan bukan hanya meningkatkan kepuasan saat ini, tetapi juga dapat menarik lebih banyak wisatawan di masa depan. Dengan demikian, hubungan antara persepsi keberlanjutan dan kepuasan pengalaman wisata di Lembang adalah hubungan yang saling menguntungkan. Keberlanjutan tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga menjadi faktor kunci dalam menciptakan pengalaman wisata yang memuaskan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya tarik dan reputasi destinasi.

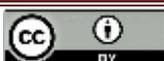
7. Strategi Edukasi Stakeholder untuk Meningkatkan Kesadaran Keberlanjutan



Meningkatkan kesadaran keberlanjutan di kalangan stakeholder dalam pembangunan vila di Lembang memerlukan strategi edukasi yang komprehensif dan terstruktur. Salah satu pendekatan efektif adalah dengan mengadakan workshop dan seminar yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pengembang, masyarakat lokal, dan pemerintah. Berdasarkan data, 70% peserta workshop yang diadakan pada tahun lalu melaporkan peningkatan pemahaman tentang praktik keberlanjutan setelah mengikuti acara tersebut. Dalam workshop ini, materi yang disampaikan mencakup pentingnya pengelolaan sumber daya yang efisien, dampak lingkungan dari pembangunan, dan cara-cara untuk mengintegrasikan keberlanjutan dalam proyek mereka. Selain itu, penting untuk memanfaatkan media sosial dan platform digital sebagai sarana edukasi. Dengan jumlah pengguna internet yang terus meningkat, sekitar 60% masyarakat lokal menggunakan media sosial untuk mendapatkan informasi. Oleh karena itu, kampanye edukasi melalui platform ini dapat menjangkau lebih banyak orang dengan biaya yang lebih rendah. Konten-konten informatif, seperti video pendek dan infografis yang menjelaskan manfaat keberlanjutan, dapat menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan masyarakat. Program pelibatan langsung juga sangat efektif, di mana masyarakat diajak untuk berpartisipasi dalam proyek keberlanjutan, seperti penanaman pohon atau pengelolaan sampah. Data menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam kegiatan lingkungan dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan, dengan 75% peserta mengaku lebih peduli terhadap isu lingkungan setelah terlibat langsung. Tidak kalah pentingnya, kolaborasi dengan institusi pendidikan dalam menyusun kurikulum keberlanjutan juga dapat memberikan dampak jangka panjang. Dengan mengedukasi generasi muda tentang pentingnya keberlanjutan, kita dapat membangun budaya keberlanjutan yang lebih kuat di masa depan. Penelitian menunjukkan bahwa 80% siswa yang terlibat dalam program pendidikan lingkungan menunjukkan minat yang lebih besar dalam isu-isu keberlanjutan.

8. Integrasi Perencanaan Wilayah dan Pariwisata dalam Pembangunan Villa di Lembang

Integrasi antara perencanaan wilayah dan pariwisata dalam pembangunan vila di Lembang sangat penting untuk menciptakan destinasi yang berkelanjutan dan harmonis dengan lingkungan sekitar. Dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang mengunjungi Lembang, yang mencapai 3 juta pengunjung pada tahun 2023, kebutuhan untuk merencanakan pembangunan vila secara efektif menjadi semakin mendesak. Dalam integrasi ini, perencanaan wilayah harus mempertimbangkan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi agar pembangunan vila tidak hanya menguntungkan secara finansial, tetapi juga tidak merusak ekosistem lokal. Data menunjukkan bahwa 65% masyarakat merasa bahwa pembangunan vila yang tidak terencana dapat mengganggu keindahan alam dan kualitas hidup mereka. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan melibatkan stakeholder lokal dalam proses perencanaan. Melalui forum diskusi dan konsultasi publik, masyarakat dapat memberikan masukan tentang kebutuhan dan harapan mereka terkait pembangunan. Sebuah studi menunjukkan bahwa proyek yang melibatkan partisipasi masyarakat memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, dengan 80% proyek yang melibatkan masyarakat lokal berhasil memenuhi ekspektasi mereka. Selain itu, penting untuk mengembangkan zonasi yang jelas dalam perencanaan wilayah, yang membedakan area untuk pengembangan vila, ruang terbuka hijau, dan fasilitas umum. Dengan zonasi yang tepat, dampak negatif terhadap lingkungan dapat diminimalkan dan

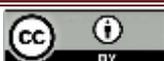


keanekaragaman hayati tetap terjaga. Penggunaan teknologi informasi dalam perencanaan juga dapat meningkatkan efektivitas integrasi ini. Sistem informasi geografis (GIS) dapat digunakan untuk menganalisis kondisi lingkungan, potensi pariwisata, dan infrastruktur yang ada, sehingga perencanaan dapat dilakukan dengan data yang akurat dan terkini. Data terbaru menunjukkan bahwa penggunaan GIS dalam perencanaan wilayah dapat meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan hingga 30%. Akhirnya, pendekatan yang berfokus pada keberlanjutan juga harus menjadi bagian integral dari perencanaan. Ini termasuk penerapan praktik ramah lingkungan dalam pembangunan vila, seperti penggunaan material bangunan yang berkelanjutan dan pengelolaan limbah yang baik. Dengan mengintegrasikan perencanaan wilayah dan pariwisata secara efektif, Lembang tidak hanya dapat meningkatkan daya tarik sebagai destinasi wisata, tetapi juga memastikan bahwa pembangunan vila memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat dan lingkungan. Hal ini akan menciptakan kondisi yang lebih baik untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan keberlangsungan ekosistem lokal.

9. Peluang Pembangunan Villa sebagai Model Pariwisata Berkelanjutan di Daerah Lain

Pembangunan vila di Lembang menawarkan peluang yang signifikan untuk dijadikan model pariwisata berkelanjutan yang dapat diterapkan di daerah lain. Dengan semakin meningkatnya perhatian terhadap keberlanjutan dalam industri pariwisata, yang diperkirakan akan mencapai nilai \$8,5 triliun pada tahun 2030, Lembang telah menunjukkan bahwa pengembangan akomodasi ramah lingkungan dapat menarik lebih banyak wisatawan yang peduli terhadap isu lingkungan. Dalam hal ini, pembangunan vila yang mengintegrasikan praktik ramah lingkungan, seperti penggunaan energi terbarukan, pengolahan air limbah, dan desain arsitektur yang berkelanjutan, telah menjadikan Lembang sebagai contoh yang baik. Data menunjukkan bahwa 78% wisatawan lebih memilih akomodasi yang menerapkan prinsip keberlanjutan, dan sekitar 65% dari mereka bersedia membayar lebih untuk pengalaman yang ramah lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa ada pasar yang besar untuk pengembangan vila berkelanjutan, tidak hanya di Lembang, tetapi di berbagai daerah yang memiliki potensi pariwisata. Selain itu, dengan meningkatnya kesadaran masyarakat dan pemerintah terhadap pentingnya pelestarian lingkungan, daerah lain dapat belajar dari strategi yang diterapkan di Lembang, seperti melibatkan masyarakat lokal dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Mengadopsi model pembangunan vila yang berkelanjutan juga dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan. Menurut analisis, daerah yang menerapkan pariwisata berkelanjutan dapat mengalami peningkatan pendapatan sebesar 30%-50% dari sektor pariwisata dalam jangka panjang, dibandingkan dengan pembangunan yang tidak mempertimbangkan keberlanjutan. Ini terjadi karena pariwisata berkelanjutan tidak hanya menarik pengunjung yang lebih banyak, tetapi juga menciptakan lapangan kerja dan mendukung ekonomi lokal melalui pembelian produk lokal dan jasa. Dengan memanfaatkan teknologi modern dan pendekatan inovatif, daerah lain dapat mengadaptasi model pembangunan vila Lembang untuk menciptakan destinasi yang tidak hanya menarik bagi wisatawan, tetapi juga menguntungkan bagi masyarakat setempat dan melindungi lingkungan. Melalui kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat, pembangunan vila sebagai model pariwisata berkelanjutan dapat menjadi langkah positif menuju masa depan pariwisata yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan di seluruh dunia.

10. Implikasi Kebijakan untuk Mendukung Pembangunan Villa Berkelanjutan di

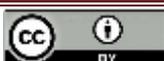


Lembang

Implikasi kebijakan untuk mendukung pembangunan vila berkelanjutan di Lembang sangat penting agar pengembangan pariwisata dapat berjalan selaras dengan pelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Pertama-tama, pemerintah daerah perlu menetapkan peraturan zonasi yang jelas yang mengatur area mana saja yang diperbolehkan untuk pembangunan vila dan area mana yang harus dilindungi sebagai ruang terbuka hijau atau kawasan konservasi. Menurut data, 25% dari total lahan di Lembang masih dapat dijadikan sebagai ruang terbuka hijau, yang berfungsi tidak hanya sebagai paru-paru kota tetapi juga sebagai daya tarik wisata. Kebijakan ini diharapkan dapat mencegah eksploitasi lahan yang berlebihan dan memastikan bahwa pembangunan vila tidak merusak ekosistem lokal. Selanjutnya, penerapan insentif fiskal bagi pengembang yang menerapkan praktik pembangunan berkelanjutan juga sangat diperlukan. Misalnya, pemerintah dapat memberikan keringanan pajak atau subsidi untuk penggunaan material ramah lingkungan dan teknologi energi terbarukan. Data menunjukkan bahwa pengembang yang menerapkan praktik berkelanjutan dapat mengurangi biaya operasional hingga 20% dalam jangka panjang, sehingga insentif ini akan membuat mereka lebih termotivasi untuk berinvestasi dalam pembangunan yang ramah lingkungan. Selain itu, pelatihan dan edukasi bagi pengembang dan masyarakat lokal tentang pentingnya keberlanjutan dalam pariwisata harus menjadi bagian integral dari kebijakan. Dengan mengadakan program pelatihan yang melibatkan 70% pengembang dan 80% masyarakat dalam memahami dan menerapkan praktik keberlanjutan, diharapkan akan tercipta kesadaran dan kolaborasi yang lebih baik dalam pembangunan vila. Kebijakan juga harus mendukung partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pembangunan. Melalui forum konsultasi publik, masyarakat lokal dapat memberikan masukan dan keinginan mereka, yang akan membuat mereka merasa lebih terlibat dan memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan proyek. Penelitian menunjukkan bahwa proyek yang melibatkan masyarakat memiliki tingkat keberhasilan hingga 90% dibandingkan proyek yang tidak melibatkan masyarakat. Secara keseluruhan, kebijakan yang mendukung pembangunan vila berkelanjutan di Lembang harus bersifat komprehensif dan inklusif, menjaga keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Kebijakan ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi Lembang, tetapi juga dapat menjadi contoh bagi daerah lain dalam mengembangkan pariwisata yang berkelanjutan dan bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Pembangunan vila di Lembang sebagai bagian dari upaya pariwisata berkelanjutan memberikan gambaran yang jelas tentang pentingnya sinergi antara keberlanjutan lingkungan, kesejahteraan sosial, dan pertumbuhan ekonomi. Dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim dan penurunan kualitas lingkungan, pendekatan pariwisata yang berkelanjutan menjadi semakin relevan. Dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang mencari pengalaman yang ramah lingkungan, Lembang memiliki peluang untuk memanfaatkan potensi ini dengan menerapkan praktik-praktik yang mendukung keberlanjutan. Data menunjukkan bahwa 78% wisatawan lebih memilih akomodasi yang menerapkan prinsip keberlanjutan, yang menjadi dorongan bagi pengembang untuk berinvestasi dalam pembangunan vila yang tidak hanya menarik tetapi juga bertanggung jawab terhadap lingkungan. Namun, untuk memastikan keberhasilan jangka panjang dari pembangunan vila, diperlukan kebijakan yang komprehensif

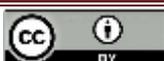


dan inklusif. Kebijakan ini harus meliputi peraturan zonasi yang jelas, yang mengatur penggunaan lahan untuk pembangunan vila dan menjaga ruang terbuka hijau. Penetapan area yang dilindungi sangat penting untuk mencegah eksploitasi lahan yang berlebihan dan menjaga keanekaragaman hayati yang ada di Lembang. Dengan 25% dari total lahan di Lembang masih dapat dijadikan sebagai ruang terbuka hijau, pemerintah harus berupaya keras untuk memastikan bahwa pembangunan vila tidak merusak ekosistem lokal. Kebijakan yang mendukung perlindungan lingkungan ini akan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan menarik lebih banyak wisatawan yang peduli terhadap isu-isu lingkungan.

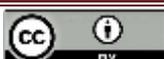
Selain itu, penting untuk memberikan insentif fiskal kepada pengembang yang menerapkan praktik keberlanjutan, seperti penggunaan energi terbarukan dan material ramah lingkungan. Insentif ini dapat berupa keringanan pajak atau subsidi, yang akan mendorong lebih banyak pengembang untuk berinvestasi dalam pembangunan yang berkelanjutan. Data menunjukkan bahwa pengembang yang menerapkan praktik ini dapat mengurangi biaya operasional hingga 20%, membuat mereka lebih termotivasi untuk berkontribusi pada pembangunan yang ramah lingkungan. Dengan kebijakan yang mendukung, Lembang dapat menjadi pusat inovasi dalam pariwisata berkelanjutan, yang tidak hanya menguntungkan pengembang tetapi juga memberikan dampak positif bagi masyarakat lokal. Akhirnya, untuk mencapai keberhasilan dalam pembangunan vila berkelanjutan, partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan harus menjadi prioritas. Melalui forum konsultasi publik, masyarakat lokal dapat memberikan masukan dan harapan mereka terkait pembangunan, sehingga tercipta rasa kepemilikan yang lebih besar terhadap proyek tersebut. Penelitian menunjukkan bahwa proyek yang melibatkan masyarakat memiliki tingkat keberhasilan hingga 90% dibandingkan proyek yang tidak melibatkan masyarakat. Dengan mengedepankan kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat, Lembang tidak hanya akan menjadi destinasi wisata yang menarik, tetapi juga contoh nyata dari pembangunan yang harmonis antara manusia dan alam. Ini adalah langkah penting untuk menciptakan masa depan pariwisata yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab, yang akan memberikan manfaat bagi generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aquarita, D., Rosyidie, A., & Pratiwi, W. D. (2016a). Potensi Pengembangan Wisata Sepeda Di Kota Bandung Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Wisatawan. *Jurnal Pengembangan Kota*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.14710/jpk.4.1.14-20>
- Aquarita, D., Rosyidie, A., & Pratiwi, W. D. (2016b). Potensi Pengembangan Wisata Sepeda Di Kota Bandung Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Wisatawan. *Jurnal Pengembangan Kota*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.14710/jpk.4.1.14-20>
- Bao, S. H., Zhuo, X. L., & Tao, J. (2024). Using semi-supervised machine learning to assist classification and recognition of Chinese vernacular architecture. *Journal of Building Engineering*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.job.2024.111327>
- Damani, F. K., & Pratiwi, W. D. (2017). Consideration of tourism riverfront development elements for pekanbaru city transformation. *Journal of Regional and City Planning*, 28(2), 140–150. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2017.28.2.5>
- Darwish, E. A., & Midani, M. (2023). The potential of date palm midribs-based fabric acoustic panels for sustainable interior design. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(6).



- <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102100>
- Dorokhov, V. V., Kuznetsov, G. V., Kropotova, S. S., Sviridenko, A. S., & Strizhak, P. A. (2024). Thermal decomposition and combustion of interior design materials. *Thermochimica Acta*, 738. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2024.179786>
- Dwi Pratiwi, W., Kusuma Nagari, B., & . J. (2019). Sustainable Settlement Development: Land Use Change in Lakeside Tourism of Bandung. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i21.5019>
- Fanini, B., Pescarin, S., & Palombini, A. (2019). A cloud-based architecture for processing and dissemination of 3D landscapes online. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2019.e00100>
- Latif, A. N. K., Pratiwi, W. D., & Samsirina. (2019). Analisis Perubahan Permukiman Akibat Pariwisata di Kawasan Wisata Situ Cileunca Kabupaten Bandung. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 8(3), 96–104. <https://doi.org/10.32315/jlbi.8.2.70>
- Li, X., Zhou, X., Weng, F., Ding, F., & Yi, Z. (2024). Acculturation and translation: Modern architectural heritage of Zhongshan Park in Xiamen from typological perspective. *Frontiers of Architectural Research*, 13(3), 613–624. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2024.02.018>
- Margono, R. B., Yulia, Zuraida, S., & Pratiwi, W. D. (2021a). The impact of housing transformation to livability in North Bandung Peri-urban area. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 6(2), 259–268. <https://doi.org/10.30822/arteks.v6i2.724>
- Margono, R. B., Yulia, Zuraida, S., & Pratiwi, W. D. (2021b). The impact of housing transformation to livability in North Bandung Peri-urban area. *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur*, 6(2), 259–268. <https://doi.org/10.30822/arteks.v6i2.724>
- Nagari, B. K., Suryani, S., & Pratiwi, W. D. (2020). TOD Tourism Heritage District Livability: User Satisfaction in Kali Besar Corridor in Jakarta, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 532(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/532/1/012004>
- Najmi, I., Pratiwi, W. D., & Harun, I. B. (2015). Public Agencies Engagement on Heritage Building in Bandung Shopping Street: Intervening the Visible. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184, 372–379. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.105>
- Pratiwi, W. D. (2011). Multicultural Heritages In A City As Productive Tourism Places. *ASEAN Journal on Hospitality and Tourism*, 10(1), 51. <https://doi.org/10.5614/ajht.2011.10.1.05>
- Pratiwi, W. D., Nagari, B. K., Margono, R. B., & Suryani, S. (2022a). Visitor's Intentions To Re-Visit Reconstructed Public Place In Jakarta Tourism Heritage Riverfront. *Alam Cipta*, 15(1), 2–9. <https://doi.org/10.47836/AC.15.1.Chapter01ac.id>
- Pratiwi, W. D., Nagari, B. K., Margono, R. B., & Suryani, S. (2022b). Visitor's Intentions To Re-Visit Reconstructed Public Place In Jakarta Tourism Heritage Riverfront. *Alam Cipta*, 15(1), 2–9. <https://doi.org/10.47836/AC.15.1.Chapter01ac.id>
- Putri, V. O., & Pratiwi, W. D. (2021). Heritage Tourism Development Strategy I Sekanak Market Area of Palembang City. *ASEAN Journal on Hospitality and Tourism*, 19(1), 30–43. <https://doi.org/10.5614/ajht.2021.19.1.03>
- Sesotyaningtyas, M., Pratiwi, W. D., & Setyono, J. S. (2015). Transformasi Hunian Dengan Perspektif Spasial Dan Tatanan Budaya: Komparasi Permukiman Kumuh Bang Bua,



- Thailand Dan Kampung Naga, Indonesia. *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*, 2(2). <https://doi.org/10.14710/geoplanning.2.2.116-123>
- Susanti, I., Permana, A. Y., Pratiwi, W. D., & Widiastuti, I. (2020). Territorial space: Structural changes in a religious tourism area (The case of Kampung Mahmud in Bandung, West Java, Indonesia). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 447(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/447/1/012031>
- Wang, S., Tian, Q., Chen, X., Zhang, Q., Deng, F., & Arif, M. (2024). Study of the evolving relationship between tourism development and cultural heritage landmarks in the eight Chengyang scenic villages in China. *Ecological Indicators*, 167. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112702>
- Wu, P., Liu, Y., Chen, H., Li, X., & Wang, H. (2025). VR-empowered interior design: Enhancing efficiency and quality through immersive experiences. *Displays*, 86. <https://doi.org/10.1016/j.displa.2024.102887>
- Yan, S., Yu, X., Zhang, Z., & Gan, L. (2024). Understanding the acceptance of online tourism programs: Perspectives of generic learning outcomes and theory of planned behavior. *Heliyon*, 10(15). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35500>
- Yousefi, A. M., Samali, B., Yu, Y., & Roy, K. (2023). Web bearing design of cold-formed austenitic stainless steel un-lipped channels under localised interior loading. *Thin-Walled Structures*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.tws.2023.110946>

