

Mengintegrasikan Warisan Budaya dalam Arsitektur Modern: Tinjauan Literatur Tentang Menyeimbangkan Keberlanjutan dan Identitas

*Irnawaty Idrus¹, Nurhikmah Paddiyatu², Sahabuddin Latif³
^{1,2,3}Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Email: irnawatyidrus@unismuh.ac.id

*Penulis korespondensi, Masuk: 17 Sept. 2024, Revisi: 20 Sept. 2024, Diterima: 25 Sept. 2024

ABSTRAK: Penelitian ini mengeksplorasi integrasi warisan budaya ke dalam praktik arsitektur modern, menekankan perannya dalam melestarikan identitas lokal, mempromosikan keberlanjutan, dan mendorong keterlibatan masyarakat. Penelitian ini menyelidiki bagaimana elemen desain tradisional dan material lokal dapat dipadukan secara harmonis dengan teknik arsitektur kontemporer untuk menciptakan struktur yang mencerminkan narasi budaya sekaligus memenuhi kebutuhan modern. Strategi utama meliputi penggunaan kembali bangunan warisan secara adaptif dan penerapan teknologi canggih, seperti Pemodelan Informasi Bangunan (BIM) dan pemindaian 3D, untuk memastikan pelestarian dan adaptasi yang tepat. Temuan menunjukkan bahwa penggabungan elemen budaya tidak hanya memperkaya lanskap perkotaan modern tetapi juga mendukung pembangunan berkelanjutan dengan memanfaatkan bahan lokal dan prinsip-prinsip desain hemat energi. Studi ini menyoroti pentingnya menjaga kesinambungan budaya dalam menghadapi urbanisasi dan globalisasi yang cepat. Sebagai kesimpulan, penelitian ini menunjukkan potensi arsitektur modern untuk meningkatkan relevansi fungsional dan budaya dari lingkungan binaan dengan mengintegrasikan warisan budaya. Penelitian di masa depan harus berfokus pada perluasan penerapan prinsip-prinsip ini, terutama dalam konteks tantangan lingkungan dan kebutuhan perkotaan yang terus berkembang, untuk lebih memperkuat hubungan antara masa lalu dan masa kini dalam desain arsitektur.

Kata kunci: Integrasi warisan budaya, Arsitektur modern, Penggunaan kembali secara adaptif, Keberlanjutan, Pemodelan Informasi Bangunan (BIM)

ABSTRACT: This research explores the integration of cultural heritage into modern architectural practice, emphasizing its role in preserving local identity, promoting sustainability, and encouraging community engagement. The research investigates how traditional design elements and local materials can be harmoniously combined with contemporary architectural techniques to create structures that reflect cultural narratives while meeting modern needs. Key strategies include adaptive reuse of heritage buildings and the application of advanced technologies, such as Building Information Modeling (BIM) and 3D scanning, to ensure proper preservation and adaptation. Findings show that the incorporation of cultural elements not only enriches the modern urban landscape but also supports sustainable development by utilizing local materials and energy-efficient design principles. This study highlights the importance of maintaining cultural continuity in the face of rapid urbanization and globalization. In conclusion, this study demonstrates the potential of modern architecture to enhance the functional and cultural relevance of the built environment by integrating cultural heritage. Future research should focus on expanding the application of these principles, especially in the context of environmental challenges and evolving urban needs, to further strengthen the link between past and present in architectural design.

Keywords: Cultural heritage integration, Modern architecture, Adaptive reuse, Sustainability, Building Information Modeling (BIM)

1. PENDAHULUAN

Integrasi warisan budaya ke dalam arsitektur modern telah muncul sebagai aspek penting dalam pembangunan kota yang berkelanjutan, yang mencerminkan pengakuan yang semakin besar akan kebutuhan untuk menyeimbangkan pelestarian sejarah dengan desain kontemporer. Hubungan ini memungkinkan pelestarian narasi sejarah sekaligus memperkaya praktik arsitektur saat ini dengan memasukkan elemen tradisional ke dalam konteks modern. Seperti yang dikatakan oleh Laohaviraphap [1], perpaduan antara warisan budaya dan modernitas tidak hanya melestarikan identitas daerah tetapi juga selaras dengan prinsip-prinsip keberlanjutan, memperkuat ikatan komunitas dan memungkinkan bangunan berfungsi sebagai simbol budaya dalam lanskap perkotaan.

Salah satu aspek kunci dari integrasi ini adalah potensinya untuk meningkatkan identitas lokal. Dengan menggabungkan desain tradisional dengan fungsi modern, arsitek dapat menciptakan ruang yang mempertahankan relevansi budaya di kota-kota yang berkembang pesat saat ini. Sharma [2] menekankan bahwa memanfaatkan kearifan historis dapat menghasilkan solusi inovatif yang menghargai warisan sekaligus menjawab tantangan lingkungan dan masyarakat saat ini. Interaksi dinamis antara masa lalu dan masa kini mendorong dialog yang berkelanjutan, memastikan bahwa identitas budaya tidak hilang dalam menghadapi modernisasi.

Penggunaan kembali struktur warisan budaya secara adaptif juga telah mendapatkan daya tarik sebagai strategi penting dalam menjaga relevansi bangunan bersejarah. Li [3] dan Sowińska [4] menyoroti bagaimana pendekatan ini mengoptimalkan pengelolaan struktur-struktur ini, memungkinkan mereka untuk memenuhi kebutuhan kontemporer tanpa mengorbankan signifikansi budayanya. Menggunakan kembali situs bersejarah sebagai pusat komunitas modern atau pusat komersial memastikan keberlanjutan penggunaannya sambil mempertahankan integritas historisnya, menciptakan hubungan yang hidup antara sejarah dan kehidupan perkotaan modern.

Selain itu, kemajuan teknologi telah berkontribusi secara signifikan terhadap pelestarian dan integrasi warisan budaya dalam arsitektur modern. Solla [5] menggarisbawahi peran teknik geomatika, seperti pemindaian 3D dan Pemodelan Informasi Bangunan (*Building Information Modeling/BIM*), dalam mendokumentasikan struktur bersejarah secara presisi. Teknologi ini memfasilitasi adaptasi bangunan cagar budaya, memastikan bangunan tersebut memenuhi tuntutan modern dengan tetap mempertahankan nilai budaya dan estetika aslinya [6, 7].

Singkatnya, integrasi warisan budaya ke dalam arsitektur modern memainkan peran penting dalam membentuk lanskap perkotaan yang menghormati masa lalu sambil merangkul masa depan. Perpaduan ini tidak hanya melestarikan identitas budaya, tetapi juga mendorong pembangunan berkelanjutan, sehingga memungkinkan para arsitek untuk menciptakan ruang yang memiliki nilai historis dan fungsionalitas modern.

Arsitektur modern, yang ditandai dengan keberangkatannya dari gaya tradisional dan fokus pada fungsionalitas, muncul pada awal abad ke-20 sebagai respons terhadap industrialisasi dan urbanisasi yang cepat. Gerakan ini menandai pergeseran dari desain ornamen ke garis-garis yang bersih, kesederhanaan, dan penggunaan material modern seperti baja, kaca, dan beton [8, 9]. Penekanannya adalah pada penciptaan bangunan yang memenuhi kebutuhan praktis masyarakat modern sambil menggunakan bahan industri dan teknik konstruksi yang inovatif. Namun, seiring dengan perkembangan arsitektur, menjadi jelas bahwa mengabaikan warisan budaya demi desain modern murni akan membuat bangunan baru terputus dari konteks historis dan regionalnya.

Menanggapi efek homogenisasi dari globalisasi, sebuah tren global terhadap pelestarian budaya dalam desain arsitektur telah muncul. Tren ini menekankan pentingnya mengintegrasikan elemen arsitektur tradisional, material lokal, dan prinsip-prinsip desain vernakular ke dalam struktur modern untuk menumbuhkan rasa kesinambungan dan identitas dalam masyarakat. Mayatskaya dan Yazyeva [10] berpendapat bahwa melestarikan warisan lokal dalam pembangunan perkotaan sangat penting untuk mempertahankan kekhasan budaya di dunia yang semakin mengglobal. Organisasi internasional, seperti UNESCO, semakin memperkuat gagasan ini dengan mengadvokasi perlindungan dan integrasi warisan budaya dalam perencanaan dan arsitektur kota modern [11].

Para arsitek semakin menyadari nilai dari memadukan elemen sejarah dan budaya dengan desain kontemporer untuk melestarikan identitas lokal sekaligus memenuhi kebutuhan modern. Di wilayah pascakolonial, pendekatan ini membantu mendamaikan prinsip-prinsip desain modern dengan tradisi vernakular yang kaya yang dipengaruhi oleh sejarah kolonial [12, 13]. Dengan menggabungkan bahan, motif, dan teknik desain lokal, arsitek menciptakan ruang yang beresonansi dengan masa lalu dan masa kini, memperkaya lanskap visual dan budaya.

Kemajuan teknologi telah memainkan peran penting dalam integrasi ini. Alat-alat seperti Pemodelan Informasi Bangunan (*Building Information Modeling/BIM*) dan pemindaian 3D memungkinkan

dokumentasi struktur bersejarah secara tepat, sehingga memungkinkan para arsitek mengadaptasi bangunan cagar budaya untuk penggunaan kontemporer sambil tetap melestarikan signifikansi budayanya [5, 6]. Teknologi ini memastikan bahwa integritas fisik situs warisan budaya tetap terjaga sambil memenuhi tuntutan fungsional kehidupan perkotaan modern.

Wacana tentang pelestarian budaya dalam arsitektur modern juga menimbulkan kekhawatiran tentang keaslian dan representasi. Abdelhady [14] menekankan pentingnya menyeimbangkan inovasi dengan penghormatan terhadap signifikansi historis, memastikan bahwa desain baru lebih menghormati daripada menaungi narasi budaya. Pendekatan bernuansa ini sangat penting untuk menciptakan hubungan otentik antara masa lalu dan masa kini, yang memungkinkan masyarakat untuk terlibat dengan warisan mereka sambil merangkul masa depan.

Kesimpulannya, pergeseran arsitektur modern ke arah penggabungan pelestarian budaya mencerminkan tumbuhnya kesadaran akan perlunya menyeimbangkan inovasi dengan warisan budaya. Dengan mengintegrasikan tradisi lokal dan narasi budaya ke dalam desain kontemporer, para arsitek berkontribusi pada penciptaan ruang yang mendorong kesinambungan budaya dan fungsionalitas modern, meningkatkan identitas dan kekayaan lingkungan perkotaan.

Arsitektur modern, yang pada awalnya didefinisikan dengan penekanan pada fungsionalitas dan material industri, telah semakin menyadari pentingnya mengintegrasikan pengaruh budaya dan lokal untuk mempertahankan identitas, keberlanjutan, dan relevansi dalam konteks global. Pergeseran ini mencerminkan pengakuan yang semakin meningkat bahwa desain arsitektur seharusnya tidak hanya memenuhi kebutuhan masyarakat kontemporer, tetapi juga melestarikan warisan budaya dan menumbuhkan rasa kebersamaan dalam masyarakat. Ulasan ini akan mengeksplorasi bagaimana praktik arsitektur modern menggabungkan elemen-elemen tradisional, identitas regional, dan narasi sejarah ke dalam desain kontemporer, menciptakan sinergi antara masa lalu dan masa kini.

Salah satu argumen utama untuk mengintegrasikan warisan budaya ke dalam arsitektur modern adalah pelestarian dan peningkatan identitas lokal. Laohaviraphap [1] menekankan bahwa memasukkan elemen desain tradisional ke dalam struktur modern dapat secara efektif melestarikan identitas daerah dengan tetap mengikuti prinsip-prinsip berkelanjutan. Dengan memadukan warisan budaya dengan kebutuhan modern, para arsitek memastikan bahwa masyarakat tetap terhubung dengan akar budaya mereka, yang

memperkuat ikatan komunal dan menumbuhkan rasa memiliki.

Selain itu, Sharma [2] menyoroti bagaimana mengintegrasikan pengetahuan historis dengan praktik keberlanjutan modern dapat menghasilkan solusi inovatif yang menghormati warisan budaya dan tuntutan lingkungan. Pendekatan ganda ini memungkinkan terciptanya struktur yang tidak hanya selaras secara estetika dengan tradisi lokal, tetapi juga mampu mengatasi tantangan lingkungan saat ini, sebuah pertimbangan penting dalam lanskap arsitektur yang sadar akan iklim saat ini.

Penggunaan kembali bangunan cagar budaya secara adaptif merupakan metode penting lainnya untuk melestarikan integritas budaya sekaligus memenuhi kebutuhan modern. Studi oleh Li [3] dan [4] Sowińska menunjukkan bagaimana mengubah bangunan bersejarah menjadi ruang fungsional, seperti pusat komunitas atau pusat komersial, menghembuskan kehidupan baru ke dalam bangunan ini. Praktik ini mempertahankan esensi historis dan budaya dari arsitektur sekaligus membuatnya relevan dengan masyarakat kontemporer.

Selain itu, kemajuan teknologi seperti *Building Information Modeling* (BIM) dan pemindaian 3D, seperti yang dicatat oleh Solla [5] dan Aricò [6], memainkan peran penting dalam mendokumentasikan, melestarikan, dan menggabungkan elemen warisan budaya ke dalam desain modern. Alat-alat ini memfasilitasi restorasi dan adaptasi yang tepat dari struktur bersejarah, memastikan bahwa signifikansi budaya dan arsitekturnya dipertahankan dalam konteks modern.

Ulasan ini akan mengeksplorasi bagaimana arsitektur modern mengintegrasikan pengaruh budaya dan lokal, memeriksa strategi yang menyeimbangkan pelestarian warisan budaya dengan kebutuhan fungsional dan lingkungan masyarakat saat ini. Dengan demikian, ulasan ini akan menyoroti bagaimana interaksi ini berkontribusi pada lanskap arsitektur yang lebih kaya dan berkelanjutan secara global.

2. KONTEKS HISTORIS PENGARUH BUDAYA DALAM ARSITEKTUR

2.1. Arsitektur Tradisional: Gambaran Umum Bagaimana Elemen Budaya Membentuk Arsitektur Kuno dan Klasik

Arsitektur tradisional sangat dipengaruhi oleh konteks budaya, sosial, dan lingkungan tempat arsitektur itu muncul. Di seluruh peradaban kuno dan klasik, arsitektur tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga sebagai ekspresi identitas budaya, kepercayaan, dan nilai-nilai. Melalui integrasi

adat istiadat setempat, kepercayaan agama, dan adaptasi lingkungan, arsitektur tradisional menjadi bukti kecerdikan dan kedalaman budaya masyarakat kuno.

Salah satu cara paling signifikan elemen budaya membentuk arsitektur adalah melalui cerminan nilai-nilai masyarakat. Sebagai contoh, Rashid dkk. [15] menyoroti bagaimana rumah-rumah tradisional Melayu dirancang dengan pertimbangan lingkungan dan budaya. Lantai yang ditinggikan, tata letak terbuka, dan orientasi spesifik dari rumah-rumah ini tidak hanya mencerminkan kebutuhan untuk beradaptasi dengan iklim tropis, tetapi juga mewujudkan nilai-nilai komunal seperti keterbukaan dan persatuan keluarga. Demikian pula, di Pulau Lagos di Nigeria, Owamoyo [16] membahas pengaruh pertukaran budaya pada desain arsitektur. Perpaduan gaya Portugis, Brasil, dan Yoruba yang ditemukan pada bangunan-bangunan tersebut menggambarkan sejarah kolonisasi, perdagangan, dan interaksi budaya yang kompleks di wilayah ini, menjadikan arsitektur sebagai narasi hidup dari masa lalunya.

Identitas budaya juga terkait erat dengan praktik-praktik keagamaan dan spiritual dalam arsitektur tradisional. Dalam arsitektur Islam, misalnya, Hamdani dkk. [17] mencatat bahwa desain masjid dibuat dengan hati-hati untuk mencerminkan nilai-nilai Islam, seperti kesederhanaan, spiritualitas, dan komunitas. Pengaturan ruang, halaman, dan kubah di masjid memiliki fungsi religius dan melambangkan nilai-nilai budaya yang lebih luas yang menekankan persatuan dan pengabdian. Pengaruh religius yang serupa terlihat jelas dalam arsitektur tradisional Tiongkok, di mana bangunan seperti Fujian Tulou mewujudkan prinsip-prinsip praktis dan moral. Lin [18] menjelaskan bahwa sifat melingkar dan komunal dari bangunan-bangunan ini mencerminkan nilai-nilai Konfusianisme tentang keharmonisan, kekeluargaan, dan kesejahteraan kolektif, yang mengilustrasikan bagaimana nilai-nilai budaya dan etika dapat menentukan tata letak fisik ruang.

Adaptasi lingkungan adalah faktor kunci lain dalam praktik arsitektur tradisional, dengan budaya di seluruh dunia mengembangkan teknik bangunan yang unik agar sesuai dengan konteks geografis mereka. Di Tidore, Indonesia, Rahim dkk. [19] menjelaskan bagaimana arsitektur vernakular dibangun menggunakan metode berkelanjutan yang merespons kondisi iklim setempat, seperti menggunakan ventilasi alami dan material lokal. Bangunan-bangunan ini tidak hanya menyediakan tempat berlindung tetapi juga melestarikan praktik-praktik budaya, yang menunjukkan bagaimana arsitektur tradisional berfungsi sebagai media untuk keberlanjutan

lingkungan dan budaya.

Integrasi nilai-nilai budaya dalam arsitektur tradisional juga terwujud dalam elemen visual dan dekoratif. Di Montenegro, Rajković dkk. [20] berpendapat bahwa arsitektur vernakular mencerminkan adaptasi masyarakat terhadap lingkungan alam mereka, dengan respons bioklimatik seperti dinding batu yang tebal dan jendela sempit yang dirancang untuk mengatur fluktuasi suhu. Pilihan desain pragmatis ini terjalin dengan simbol budaya, membuat arsitektur menjadi fungsional dan mencerminkan identitas lokal.

Selain itu, peran arsitektur tradisional sebagai ekspresi budaya dapat diamati pada struktur hunian di Yunnan, Cina, di mana Li dkk. [21] menekankan pengaruh etnis yang beragam dalam desain rumah-rumah lokal. Penggabungan ukiran yang rumit, warna-warna cerah, dan tata ruang yang berbeda mencerminkan perpaduan budaya yang kompleks di wilayah tersebut, memastikan bahwa bangunan-bangunan ini berdiri sebagai representasi dari narasi budaya dan sejarah masyarakat mereka.

Meskipun memiliki dasar budaya yang kuat, arsitektur tradisional menghadapi tantangan dari modernisasi dan urbanisasi. Owamoyo [16] menunjukkan bahwa lanskap arsitektur Pulau Lagos telah mengalami transformasi yang signifikan karena pengaruh global, yang mengakibatkan erosi gaya tradisional. Demikian pula, Liu dkk. [22] mencatat hilangnya permukiman tradisional di Cina Utara karena ekspansi perkotaan, menyoroti ancaman kritis yang ditimbulkan terhadap warisan arsitektur oleh pembangunan modern. Kehilangan ini menimbulkan pertanyaan tentang keberlanjutan praktik-praktik budaya dalam arsitektur seiring dengan perkembangan masyarakat.

Menanggapi tantangan-tantangan ini, upaya untuk melestarikan dan merevitalisasi bentuk-bentuk arsitektur tradisional telah mendapatkan momentum. Purwaningrum [23] membahas arsitektur berkelanjutan sebagai sarana untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip tradisional dengan desain modern untuk memenuhi kebutuhan kontemporer dengan tetap menghormati warisan budaya. Gerakan semacam ini mengakui bahwa arsitektur tradisional tidak statis tetapi dapat berkembang, beradaptasi dengan konteks baru sambil mempertahankan esensi budayanya.

Kesimpulannya, arsitektur tradisional adalah ekspresi budaya yang kaya dan beragam, yang sangat terkait dengan nilai-nilai sosial, kondisi lingkungan, dan narasi sejarah. Di berbagai wilayah dan periode, elemen budaya telah membentuk praktik arsitektur, menjadikan struktur tradisional tidak hanya fungsional tetapi juga simbol identitas dan

warisan yang kuat. Seiring dengan modernisasi yang terus menantang pelestarian bentuk-bentuk ini, ada pengakuan yang semakin besar akan pentingnya mengintegrasikan praktik-praktik tradisional ke dalam arsitektur kontemporer untuk memastikan bahwa warisan budaya dapat bertahan.

2.2. Dampak Kolonial: Bagaimana Kolonialisme Mempengaruhi Gaya Arsitektur dan Menekan Identitas Lokal

Kolonialisme memiliki dampak besar pada gaya arsitektur di seluruh wilayah jajahan, secara signifikan mengubah lingkungan binaan dan sering kali menekan identitas lokal. Pemaksaan praktik arsitektur asing selama masa pemerintahan kolonial bukan hanya transformasi estetika tetapi juga merupakan pelaksanaan kekuasaan yang disengaja, membentuk kembali lanskap lokal untuk mencerminkan dominasi otoritas kolonial. Proses ini biasanya melibatkan pengenalan material asing, teknik konstruksi, dan prinsip-prinsip desain yang membayangi tradisi asli, yang mengarah pada warisan hibriditas arsitektur dan perpindahan budaya yang langgeng.

Arsitektur kolonial berfungsi sebagai alat kontrol politik, dengan pembangunan gedung-gedung megah yang dirancang untuk melambangkan otoritas dan keunggulan penjajah. Luan [24] membahas bagaimana, di kota-kota seperti Melbourne, bentuk arsitektur kolonial digunakan untuk menegaskan dominasi atas penduduk asli dan mewakili kekuatan Kerajaan Inggris. Bangunan-bangunan ini, yang sering kali meniru gaya Eropa, asing bagi budaya dan iklim lokal di wilayah jajahan, mengabaikan sistem pengetahuan asli demi memaksakan tatanan budaya asing.

Salah satu dampak kolonialisme yang paling menonjol pada arsitektur adalah penggantian sistematis teknik dan bahan bangunan tradisional dengan yang disukai oleh kekuatan kolonial. Isa dkk. [25] menggambarkan bagaimana penjajah memperkenalkan material konstruksi baru, seperti besi dan kaca, serta teknik industri Eropa, yang secara fundamental mengubah lanskap arsitektur di wilayah jajahan. Di India, misalnya, Inggris menggunakan besi dan baja dengan cara yang tidak lazim dalam arsitektur tradisional India, yang mengarah pada pengembangan bentuk-bentuk hibrida yang menggabungkan gaya Inggris dan gaya lokal [26]. Perpaduan tradisi arsitektur ini sering kali mengakibatkan melunturnya identitas pribumi, karena arsitektur kolonial mendominasi pusat-pusat kota.

Gaya Indo-Saracenic, seperti yang dicatat oleh Singh [27], mencontohkan hubungan yang kompleks antara arsitektur kolonial dan pribumi. Inggris di India mengambil elemen-elemen dari tradisi arsitektur

India, seperti kubah dan menara, untuk menciptakan sebuah gaya hibrida yang mengakui budaya lokal dan memperkuat dominasi Inggris. Meskipun gaya ini memberikan ilusi kepekaan budaya, gaya ini pada dasarnya merupakan alat kekuasaan kolonial, yang secara selektif memasukkan elemen-elemen pribumi untuk melegitimasi kekuasaan asing sementara pada akhirnya menundukkan tradisi-tradisi lokal.

Perencanaan kota kolonial semakin meminggirkan masyarakat adat dengan memprioritaskan kebutuhan penjajah di atas penduduk lokal. Luan [24] menyoroti bagaimana kota-kota kolonial sering kali dirancang dengan hirarki spasial yang jelas, yang memisahkan penjajah dan yang dijajah. Hal ini menyebabkan terciptanya zona-zona perkotaan yang berbeda, dengan distrik-distrik bergaya Eropa yang memiliki bangunan-bangunan publik dan infrastruktur yang megah, sementara daerah-daerah pribumi terabaikan atau terdegradasi ke pinggiran. Homogenisasi gaya arsitektur di distrik-distrik kolonial ini sering kali menghilangkan kekhususan budaya daerah tersebut, dan menggantinya dengan estetika seragam yang mencerminkan negara asal penjajah.

Dalam beberapa kasus, penindasan identitas lokal melalui arsitektur meluas hingga ke perampasan simbol-simbol budaya. Owamoyo [16] mengilustrasikan bagaimana di Pulau Lagos, pengaruh arsitektur Portugis, Brasil, dan Yoruba berpadu untuk menciptakan gaya hibrida. Meskipun perpaduan gaya ini sekarang dianggap sebagai bagian dari identitas arsitektur lokal, pada awalnya hal ini menunjukkan hilangnya bentuk-bentuk yang murni asli, karena kekuatan kolonial memaksakan prinsip-prinsip arsitektur asing. Hibridisasi arsitektur dalam konteks ini sering kali mengaburkan tradisi lokal, dan menanamkan pengaruh kolonial secara mendalam ke dalam tatanan budaya lingkungan binaan.

Pemaksaan kolonial terhadap arsitektur bukan hanya fenomena sejarah, namun terus beresonansi dalam praktik arsitektur kontemporer. Banyak wilayah pasca-kolonial berjuang untuk mendapatkan kembali identitas arsitektur mereka, karena warisan kolonialisme masih tertanam dalam lanskap perkotaan mereka. Seperti yang dikatakan oleh Bujang dkk. [28], arsitektur Malaysia saat ini masih mencerminkan perpaduan antara elemen kolonial dan pribumi, yang menyoroti tantangan untuk memisahkan pengaruh kolonial dari tradisi lokal. Perjuangan yang sedang berlangsung untuk mendamaikan arsitektur kolonial dengan identitas pribumi ini menunjukkan dampak jangka panjang dari pemerintahan kolonial terhadap warisan budaya dan arsitektur di wilayah-wilayah yang sebelumnya dijajah.

Dampak kolonialisme terhadap gaya arsitektur

juga menggarisbawahi dinamika sosial-politik yang lebih luas, terutama dalam hal bagaimana struktur kekuasaan kolonial bertahan dalam perencanaan kota modern. Seperti yang dicatat oleh Faisal dkk. [29], upaya pelestarian bangunan peninggalan kolonial di kota-kota seperti Medan merupakan bagian dari diskusi yang lebih besar tentang bagaimana menyeimbangkan antara pengakuan terhadap sejarah kolonial dan kebutuhan untuk menumbuhkan identitas pascakolonial. Inisiatif-inisiatif ini sering kali berusaha untuk menavigasi ketegangan antara menghargai arsitektur era kolonial sebagai bagian dari sejarah bersama dan mengakui penindasan budaya lokal selama periode tersebut.

Kesimpulannya, kolonialisme meninggalkan jejak yang tak terhapuskan pada gaya arsitektur daerah-daerah yang dijajah, membentuk kembali lingkungan binaan mereka dan menekan identitas lokal. Pengenalan material asing, teknik konstruksi, dan prinsip-prinsip desain sering kali membayangi praktik arsitektur asli, yang mengarah pada warisan gaya hibrida yang kompleks yang terus memengaruhi arsitektur modern. Meskipun beberapa daerah telah berhasil memadukan tradisi kolonial dan lokal, tantangannya tetaplah untuk mendapatkan kembali dan melestarikan identitas arsitektur asli dalam menghadapi masa lalu kolonial yang berusaha untuk menghapusnya.

2.3. Kebangkitan Identitas Lokal: Gerakan Menuju Pengintegrasian Kembali Identitas Budaya ke dalam Arsitektur Pasca-Kemerdekaan dan Globalisasi

Setelah kemerdekaan dan tekanan globalisasi, ada gerakan yang berkembang untuk merebut kembali dan menghidupkan kembali identitas arsitektur lokal yang ditekan atau dilemahkan selama pemerintahan kolonial. Kebangkitan ini mencerminkan keinginan di antara masyarakat pascakolonial untuk terhubung kembali dengan warisan budaya mereka dan menegaskan kembali identitas mereka melalui lingkungan binaan. Karena tren arsitektur global terus memengaruhi lanskap perkotaan, banyak negara berusaha mengintegrasikan elemen budaya tradisional ke dalam desain kontemporer, mendorong dialog antara masa lalu dan masa kini sembari menolak kekuatan modernitas yang menyeragamkan.

Reklamasi identitas arsitektur telah menjadi sangat signifikan di wilayah-wilayah di mana arsitektur kolonial meninggalkan warisan yang dominan. Di Nigeria, misalnya, Owamoyo [16] mencatat bahwa meskipun gaya arsitektur Pulau Lagos sangat dipengaruhi oleh elemen Portugis, Brasil, dan Yoruba selama periode kolonial, upaya kontemporer ditujukan untuk merevitalisasi gaya asli. Inisiatif ini berfokus

pada merangkul kembali bentuk dan bahan tradisional, sehingga menumbuhkan rasa kesinambungan budaya yang telah terganggu oleh pemerintahan kolonial.

Gerakan menuju kebangkitan budaya ini tidak terbatas pada estetika; gerakan ini juga mencakup aspek fungsional dan simbolis arsitektur. Di Malaysia, perpaduan elemen arsitektur kolonial dan pribumi sedang dievaluasi kembali sebagai bagian dari upaya yang lebih luas untuk mendapatkan kembali warisan arsitektur di wilayah tersebut. Bujang dkk. [28] menekankan pentingnya mengakui arsitektur asli sebagai komponen penting dari identitas nasional, mendorong fokus baru pada teknik bangunan tradisional Malaysia yang menekankan keselarasan dengan lingkungan dan simbolisme budaya.

Integrasi kembali identitas lokal ke dalam arsitektur juga melibatkan penafsiran ulang bentuk-bentuk tradisional dalam konteks modern. Di Cina, misalnya, upaya untuk menghidupkan kembali bentuk arsitektur tradisional seperti siheyuan, rumah halaman tradisional, mendapatkan momentum. Qian dan Lu [30] membahas bagaimana arsitek kontemporer Tiongkok mengadaptasi bentuk-bentuk ini untuk memenuhi kebutuhan hidup modern sambil melestarikan signifikansi budaya mereka. Pendekatan ini memungkinkan gaya arsitektur hibrida yang berakar pada tradisi namun cukup fleksibel untuk memenuhi tuntutan urbanisasi dan gaya hidup modern.

Demikian pula, di Indonesia, regionalisme simbolis telah menjadi fokus utama dalam upaya kebangkitan arsitektur. Purbadi dkk. [31] menyoroti bagaimana desain bangunan publik, seperti Balai Kota Kupang, menggabungkan elemen budaya lokal sebagai cara untuk mempertahankan identitas daerah yang berbeda. Dengan mengintegrasikan motif dan material tradisional ke dalam struktur modern, para arsitek memastikan bahwa lingkungan yang dibangun mencerminkan tradisi dan nilai-nilai lokal, bahkan dalam menghadapi pengaruh globalisasi.

Partisipasi masyarakat juga telah memainkan peran penting dalam kebangkitan identitas lokal dalam arsitektur. Febriani dan Lokantara [32] membahas bagaimana keterlibatan masyarakat lokal dalam pelestarian arsitektur tradisional telah menumbuhkan rasa kepemilikan dan kebanggaan yang baru. Di Bali, misalnya, keterlibatan masyarakat lokal dalam proyek-proyek arsitektur telah memastikan bahwa bentuk-bentuk tradisional tidak hanya dilestarikan sebagai peninggalan, tetapi terus berkembang sebagai ekspresi budaya yang hidup. Pendekatan partisipatif ini memperkuat hubungan antara arsitektur dan identitas budaya, menjadikan bangunan sebagai ruang fungsional dan simbol warisan komunal.

Selain itu, kebangkitan identitas lokal terkait erat

dengan keberlanjutan. Purwaningrum [23] berpendapat bahwa mengintegrasikan praktik arsitektur tradisional dengan prinsip-prinsip keberlanjutan modern dapat menghasilkan desain yang tidak hanya selaras dengan budaya, tetapi juga bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dalam banyak kasus, metode arsitektur tradisional, seperti ventilasi alami dan penggunaan material lokal, menawarkan solusi berkelanjutan yang selaras dengan kepedulian lingkungan kontemporer dengan tetap mempertahankan keaslian budaya.

Sebagai kesimpulan, kebangkitan identitas arsitektur lokal pasca-kemerdekaan mencerminkan pengakuan yang semakin besar akan pentingnya warisan budaya dalam membentuk lingkungan binaan. Dengan mengintegrasikan bentuk dan nilai tradisional ke dalam praktik arsitektur modern, masyarakat pascakolonial mendapatkan kembali narasi budaya mereka dan memupuk hubungan yang lebih dalam antara arsitektur dan identitas. Gerakan ini menawarkan tandingan yang kuat terhadap efek homogenisasi globalisasi, memastikan bahwa identitas lokal tetap hidup dan terlihat dalam lanskap perkotaan kontemporer.

3. PERAN ELEMEN BUDAYA DALAM DESAIN MODERN

3.1. Simbol Budaya dan Ikonografi: Penggunaan Simbol, Bahan, dan Keahlian Tradisional dalam Desain Modern

Integrasi simbol, bahan, dan keahlian tradisional ke dalam desain arsitektur modern mencerminkan interaksi dinamis antara warisan budaya dan estetika kontemporer. Praktik ini bukan hanya sekadar latihan ornamental, tetapi merupakan rekontekstualisasi identitas budaya yang bermakna, yang memungkinkan arsitektur modern untuk mempertahankan kesinambungan dengan narasi sejarah sambil memenuhi kebutuhan masa kini.

Simbol budaya sering kali menjadi jembatan antara masa lalu dan masa kini dalam desain arsitektur. Simbol-simbol ini, yang dapat mencakup motif, pola, dan ikonografi, memiliki makna budaya yang dalam dan digunakan untuk menyampaikan identitas, nilai, dan kepercayaan. Di wilayah seperti Nigeria, Owamoyo[16] mencatat bagaimana simbol-simbol asli, seperti motif Yoruba, telah diperkenalkan kembali ke dalam bangunan modern, tidak hanya sebagai elemen dekoratif tetapi juga sebagai penanda budaya yang memperkuat identitas lokal di dunia yang semakin mengglobal. Dengan memasukkan simbol-simbol ini ke dalam struktur modern, para arsitek menciptakan desain yang beresonansi dengan komunitas lokal namun tetap relevan dalam skala global.

Material juga memainkan peran penting dalam menjaga kesinambungan budaya dalam arsitektur. Penggunaan material lokal yang berakar kuat pada tradisi vernakular menghubungkan bangunan modern dengan konteks budaya dan lingkungannya. Sebagai contoh, di Indonesia, Purbadi dkk. [31] menekankan penggunaan material lokal seperti bambu dan batu vulkanik pada bangunan publik kontemporer, seperti Balai Kota Kupang. Bahan-bahan ini tidak hanya berkelanjutan tetapi juga membangkitkan identitas sejarah dan budaya daerah tersebut, sehingga memungkinkan arsitektur modern untuk tetap berpijak pada tradisi lokal sambil memenuhi persyaratan fungsional kontemporer.

Keahlian yang terkait dengan teknik konstruksi tradisional adalah elemen kunci lain dari kebangkitan budaya dalam arsitektur modern. Febriani dan Lokantara [32] berpendapat bahwa menggabungkan metode bangunan tradisional ke dalam proyek-proyek modern membantu melestarikan keterampilan tukang yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Sebagai contoh, ukiran kayu yang rumit dan teknik batu yang ditemukan dalam arsitektur tradisional Bali semakin banyak digunakan di resor modern dan bangunan umum, menciptakan perpaduan antara yang lama dan yang baru yang menghormati keahlian lokal. Kebangkitan metode tradisional ini menumbuhkan rasa kebanggaan budaya dan kesinambungan dalam masyarakat, memastikan bahwa warisan arsitektur tidak hilang di tengah-tengah modernisasi.

Selain itu, integrasi simbol budaya dan keahlian ke dalam desain modern berfungsi sebagai respons terhadap kekuatan globalisasi yang menyeragamkan. Seperti yang disoroti oleh Purwaningrum [23], kebangkitan elemen-elemen tradisional dalam arsitektur modern mencerminkan upaya sadar untuk melawan erosi identitas lokal dengan menciptakan ruang yang merayakan keunikan budaya. Gerakan ini tidak hanya membahas pertimbangan estetika tetapi juga mempromosikan keberlanjutan, karena bahan dan teknik tradisional sering kali lebih ramah lingkungan daripada rekan-rekan industri mereka.

Kesimpulannya, penggunaan simbol, bahan, dan keahlian tradisional dalam desain modern adalah cara yang ampuh untuk melestarikan dan merevitalisasi identitas budaya. Dengan mengambil dari praktik-praktik historis dan mengintegrasikannya ke dalam arsitektur kontemporer, para desainer dapat menciptakan struktur yang menghormati masa lalu sekaligus memenuhi kebutuhan masa kini. Sintesis ini menumbuhkan hubungan yang lebih dalam antara arsitektur dan warisan budaya, memastikan bahwa bangunan modern tetap bermakna dan beresonansi dalam konteks budayanya.

3.2. Identitas Regional: Bagaimana Arsitektur Mencerminkan Iklim, Material, dan Praktik Hidup Regional

Arsitektur berfungsi sebagai cerminan kritis dari identitas daerah, yang dibentuk oleh kondisi iklim, material, dan budaya tertentu dari lingkungannya. Arsitektur vernakular, khususnya, menunjukkan bagaimana praktik bangunan tradisional berevolusi untuk merespons iklim dan sumber daya setempat, menciptakan struktur yang berkelanjutan dan relevan secara budaya. Dengan memanfaatkan material lokal dan menerapkan teknik pendinginan pasif, arsitektur vernakular memberikan wawasan berharga dalam menciptakan bangunan yang fungsional dan bermakna secara budaya.

Di wilayah seperti Arab Saudi, arsitektur tradisional menjadi contoh bagaimana bangunan merespons iklim dan sumber daya yang tersedia. Samir dan Klingmann [33] menjelaskan bahwa rumah-rumah vernakular di wilayah Asir menggunakan material lokal seperti lumpur dan batu, yang dipilih karena sifatnya yang dapat mengisolasi, yang membantu mengatur suhu dalam ruangan. Desain-desain ini mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang iklim lokal dan menekankan pentingnya material dalam memperkuat identitas budaya. Praktik-praktik seperti ini menunjukkan bahwa arsitektur bukan hanya sebuah upaya fungsional tetapi juga merupakan cerminan dari interaksi masyarakat dengan lingkungannya.

Dalam arsitektur modern, prinsip-prinsip ini semakin ditinjau kembali untuk mempromosikan keberlanjutan dan mempertahankan identitas daerah. Teknik pendinginan pasif, seperti ventilasi silang, perangkat peneduh, dan atap hijau, sangat penting untuk mengurangi kebutuhan energi bangunan, terutama di daerah beriklim panas. Di Niger, Dada dan Alibaba [34] menyoroti bagaimana arsitektur vernakular menggabungkan ventilasi alami dan strategi peneduh untuk mengelola panas yang ekstrem, mempromosikan efisiensi energi sambil melestarikan tradisi bangunan lokal. Strategi desain pasif ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan hidup yang nyaman yang selaras dengan iklim regional dan praktik budaya.

Penggunaan ventilasi silang, di mana udara mengalir bebas melalui bangunan untuk mendinginkan ruang interior, merupakan fitur umum dalam desain vernakular, terutama di daerah tropis. Di Indonesia, misalnya, rumah panggung tradisional dirancang dengan lantai yang ditinggikan dan dinding terbuka untuk memfasilitasi sirkulasi udara, yang secara alami mendinginkan ruang keluarga [35]. Cara ini tidak hanya praktis tetapi juga melestarikan identitas budaya daerah dengan mempertahankan bentuk bangunan

tradisional.

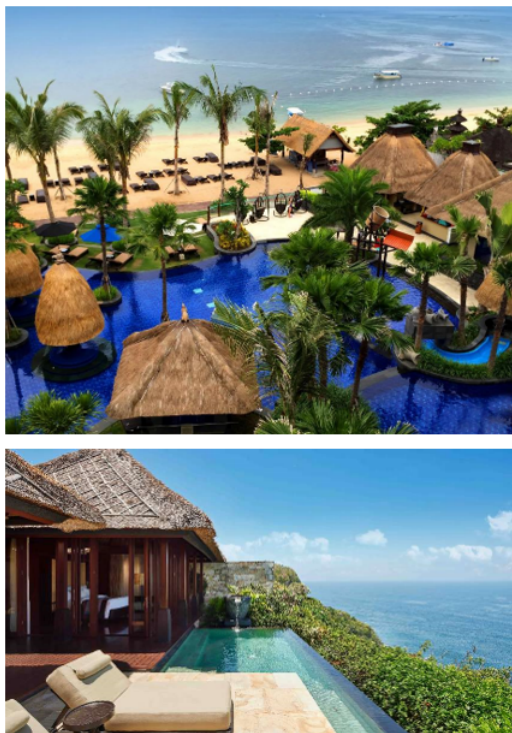
Perangkat peneduh, seperti overhang dan layar kisi, adalah fitur utama lain dari arsitektur regional. Heidari dkk. [36] menjelaskan bahwa di daerah yang panas dan gersang, perangkat ini mengurangi paparan sinar matahari langsung, mendinginkan ruang interior tanpa memerlukan pendingin udara buatan. Demikian pula, atap hijau, yang melibatkan penanaman vegetasi di atap untuk mengurangi penyerapan panas, semakin populer dalam arsitektur modern sebagai solusi berkelanjutan untuk lingkungan perkotaan. Dengan menggabungkan teknik-teknik ini, arsitek dapat merancang bangunan yang menghormati lingkungan setempat sekaligus mengurangi konsumsi energi.

Kesimpulannya, arsitektur mencerminkan identitas daerah yang terlihat jelas dalam adaptasinya terhadap iklim, material, dan praktik hidup. Dengan menggunakan teknik pendinginan pasif seperti ventilasi silang, perangkat peneduh, dan atap hijau, desain modern dapat memanfaatkan kearifan arsitektur vernakular untuk menciptakan bangunan yang berkelanjutan dan beresonansi secara budaya. Strategi ini tidak hanya meningkatkan kinerja lingkungan bangunan, tetapi juga memperkuat hubungan mereka dengan tradisi dan identitas lokal.

3.3. Studi Kasus: Contoh Bangunan yang Berhasil Mengintegrasikan Budaya Lokal ke dalam Desain Modern

Beberapa proyek arsitektur di seluruh dunia menunjukkan keberhasilan integrasi budaya lokal ke dalam desain modern, mencapai keseimbangan antara fungsionalitas, keberlanjutan, dan identitas budaya. Studi kasus ini menggambarkan bagaimana bangunan kontemporer dapat merangkul bahan tradisional, keahlian, dan prinsip-prinsip desain untuk menciptakan struktur yang beresonansi dengan komunitas lokal sambil memenuhi kebutuhan modern.

Salah satu contoh yang paling menonjol adalah arsitektur resor di Bali, yang menunjukkan hubungan yang harmonis antara desain perhotelan modern dan prinsip-prinsip budaya tradisional Bali. Resor-resor di Bali sering kali menggunakan material lokal seperti bambu, batu vulkanik, dan jerami, yang tidak hanya menghubungkan bangunan dengan lingkungan alam, tetapi juga mencerminkan warisan budaya yang kaya di pulau ini [37]. Tata letak resor-resor ini biasanya mencerminkan konsep tata ruang tradisional Bali, dengan struktur terbuka dan ruang taman yang dirancang untuk menumbuhkan rasa kebersamaan dan keselarasan dengan alam. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas estetika dan fungsionalitas resor, tetapi juga menjaga kesinambungan budaya dengan menghormati tradisi bangunan lokal, Gambar 1.



Gambar 1. Resor Nusa Dua Bali
(Sumber: google images)

Selain pemilihan material, arsitektur resor Bali mengintegrasikan simbolisme budaya ke dalam desainnya. Banyak resor yang menampilkan ukiran kayu yang rumit dan ikonografi religius yang mencerminkan nilai-nilai spiritual masyarakat Bali. Representasi simbolis ini meluas ke orientasi bangunan, yang sering kali selaras dengan pemandangan gunung yang sakral atau landmark budaya penting lainnya. Kombinasi motif tradisional dengan desain mewah modern ini memungkinkan resor-resor ini berfungsi sebagai ikon budaya dan ruang fungsional untuk penggunaan kontemporer.

Contoh lain dari keberhasilan mengintegrasikan budaya lokal ke dalam desain modern dapat ditemukan pada bangunan bata lumpur Afrika, khususnya di wilayah Sahel, Afrika Barat. Di Mali, Masjid Agung Djenné berdiri sebagai situs Warisan Dunia UNESCO dan merupakan bukti daya tahan dan signifikansi budaya dari konstruksi bata lumpur tradisional (banco). Dioma dkk. [38] menjelaskan bahwa penggunaan material lokal - terutama lumpur yang dicampur dengan jerami - memberikan insulasi termal yang sangat baik terhadap iklim panas dan gersang di wilayah tersebut. Menara-menara yang menjulang tinggi dan desain fasad yang rumit juga mencerminkan warisan Islam dan budaya di wilayah tersebut. Para arsitek modern di wilayah ini terus menggabungkan teknik bangunan

tradisional ini ke dalam proyek-proyek kontemporer, mengakui keberlanjutan dan relevansi budaya mereka.

Dalam proyek perumahan kontemporer di Mali dan Niger, prinsip-prinsip penggunaan konstruksi batu bata lumpur ini diterapkan untuk menciptakan rumah modern yang mempertahankan manfaat termal dan estetika dari desain tradisional. Dabaieh dkk. [39] menekankan bahwa bangunan-bangunan ini tetap sangat fungsional dalam konteks lingkungannya, menggunakan material yang tersedia secara lokal, terbarukan, dan sesuai dengan iklim. Dengan mengintegrasikan elemen desain modern, seperti dukungan struktural yang lebih baik dan sistem ventilasi yang lebih baik, arsitek dapat melestarikan praktik budaya sekaligus memenuhi standar kehidupan kontemporer.

Sebagai kesimpulan, studi kasus ini menunjukkan bagaimana budaya lokal dapat diintegrasikan dengan baik ke dalam desain arsitektur modern. Melalui penggunaan material, keahlian tradisional, dan simbolisme budaya yang cermat, proyek-proyek seperti resor di Bali dan bangunan bata lumpur di Afrika berhasil menjembatani kesenjangan antara praktik-praktik bersejarah dan kebutuhan kontemporer. Contoh-contoh ini menyoroti potensi arsitektur sebagai media yang kuat untuk melestarikan identitas budaya sekaligus menjawab tantangan modern.

4. TANTANGAN DALAM MENYEIMBANGKAN MODERNITAS DAN PELESTARIAN BUDAYA

4.1. Globalisasi vs Identitas Lokal: Ketegangan Antara Mengadopsi Tren Global Modern dan Mempertahankan Identitas Lokal

Ketegangan antara globalisasi dan pelestarian identitas lokal semakin terasa dalam bidang arsitektur. Globalisasi, dengan penekanannya pada keseragaman dan penyebaran tren desain modern, sering kali menantang tradisi lokal dan praktik arsitektur yang mencerminkan identitas, budaya, dan sejarah daerah. Ketika pengaruh global semakin meluas, masyarakat dan arsitek harus menyeimbangkan antara merangkul modernitas dan mempertahankan esensi budaya lokal dalam lingkungan yang mereka bangun.

Globalisasi sering kali mendorong homogenisasi gaya arsitektur, di mana desain modern yang ramping dan modern yang menampilkan kaca, baja, dan beton mendominasi lanskap perkotaan di seluruh dunia. Tren ini dapat membayangi bentuk arsitektur lokal yang unik, mengikis identitas budaya demi mengejar standar desain internasional. Seperti yang dikatakan oleh Bajčinovci dkk. [40], tekanan globalisasi telah berkontribusi pada hilangnya identitas regional dalam

arsitektur, karena banyak kota memprioritaskan untuk mengadopsi tren global daripada melestarikan ekspresi budaya lokal. Penyeragaman ini berisiko melemahkan keragaman arsitektur yang memberikan karakter pada setiap daerah.

Namun, globalisasi juga menawarkan peluang bagi identitas lokal untuk ditegaskan dan dirayakan. Konsep "glokalisasi", seperti yang dieksplorasi oleh Igosheva dkk. [41], menunjukkan bahwa proses global dan lokal dapat hidup berdampingan, sehingga memungkinkan para arsitek untuk menggabungkan teknologi modern dan estetika global dengan tetap mempertahankan keunikan budaya. Dalam kerangka kerja ini, alih-alih tren global sepenuhnya menggantikan tradisi lokal, tren global dapat melengkapi dan meningkatkannya, memungkinkan ekspresi arsitektur inovatif yang menghormati warisan budaya sambil memenuhi tuntutan kontemporer.

Penggunaan kembali bangunan warisan secara adaptif menawarkan contoh praktis dari keseimbangan ini. Di banyak wilayah, arsitek menggunakan kembali bangunan tradisional untuk penggunaan modern, melestarikan signifikansi budaya dan sejarahnya sambil mengintegrasikan elemen desain modern. Ibrahim dan Eltarabishi [42] menyoroti pentingnya pendekatan ini, karena memungkinkan pelestarian identitas budaya melalui arsitektur, bahkan ketika bangunan itu sendiri berevolusi untuk mengakomodasi fungsi-fungsi modern. Proses ini menunjukkan bagaimana identitas lokal dapat dipertahankan di dunia yang mengglobal melalui desain yang peka terhadap konteks.

Selain itu, masyarakat lokal semakin menggunakan arsitektur sebagai sarana untuk menegaskan kembali identitas budaya mereka dalam menghadapi globalisasi. Di Kazakhstan, Aukhadiyeva dan Karatseyeva [43] menjelaskan bagaimana ekspresi arsitektur dibentuk oleh konteks historis dan geografis wilayah tersebut, memadukan teknik modern dengan simbol-simbol yang memiliki makna budaya. Strategi ini menggarisbawahi potensi identitas lokal untuk bertahan, bahkan ketika pengaruh global menjadi lebih dominan.

Kesimpulannya, ketegangan antara globalisasi dan identitas lokal dalam arsitektur mencerminkan perjuangan budaya yang lebih luas. Meskipun globalisasi dapat mengancam untuk menyeragamkan gaya arsitektur dan menghapus identitas lokal, globalisasi juga menghadirkan peluang untuk inovasi dan pelestarian budaya. Dengan merangkul pendekatan "glokal", para arsitek dapat mengintegrasikan tren global tanpa mengorbankan keunikan budaya yang mendefinisikan arsitektur lokal.

4.2. Komersialisasi Budaya: Risiko Komodifikasi Elemen Budaya dalam Desain, Kehilangan Keaslian

Komersialisasi elemen-elemen budaya dalam desain menimbulkan risiko yang signifikan terhadap keaslian dan pelestarian warisan budaya. Karena motif, simbol, dan praktik budaya semakin banyak digunakan sebagai aset yang dapat dipasarkan dalam industri seperti fesyen, arsitektur, dan pariwisata, ada kekhawatiran yang berkembang bahwa makna dan signifikansi aslinya sedang dilemahkan. Transformasi budaya menjadi komoditas sering kali mengarah pada representasi dangkal dari tradisi yang kompleks, sehingga mengurangi kekayaannya menjadi sekadar fitur estetika atau produk komersial.

Salah satu risiko yang paling menonjol terkait dengan komodifikasi ini adalah perampasan budaya, di mana elemen-elemen dari sebuah budaya diadopsi tanpa memahami konteks sejarah dan sosialnya. Praktik ini sangat lazim terjadi di industri desain, di mana simbol-simbol budaya sering kali digunakan kembali untuk pasar global tanpa memperhatikan makna aslinya. Hapanyengwi dkk. [44] berpendapat bahwa komodifikasi semacam itu melucuti artefak budaya dari maknanya, mengubahnya menjadi produk yang memenuhi konsumsi eksternal daripada mempertahankan keaslian dan integritasnya.

Pariwisata adalah sektor lain di mana komersialisasi budaya sangat terlihat. Situs warisan budaya dan praktik-praktik tradisional sering kali dipasarkan sebagai atraksi wisata, dengan nilai budayanya direduksi menjadi keuntungan ekonomi. Seperti yang ditunjukkan oleh Zhang dkk. [45], komersialisasi warisan budaya yang berlebihan dapat menyebabkan hilangnya keaslian yang dirasakan, di mana praktik budaya atau situs arsitektur diubah untuk memenuhi ekspektasi wisatawan. Proses ini tidak hanya merusak signifikansi budaya dari elemen-elemen tersebut, tetapi juga berisiko mengasingkan komunitas lokal yang seharusnya diwakili.

Selain itu, homogenisasi ekspresi budaya merupakan konsekuensi yang signifikan dari komersialisasi. Karena produk dirancang untuk daya tarik massal, tradisi daerah yang unik dapat disederhanakan atau distandarisasi agar sesuai dengan pasar global, yang menyebabkan hilangnya keanekaragaman budaya. Li dkk. [46] menekankan bahwa komersialisasi sering kali menghasilkan keseragaman yang dangkal yang menghapus kedalaman dan keunikan tradisi lokal. Homogenisasi ini, yang didorong oleh permintaan pasar, mengancam pelestarian warisan budaya dan penerusannya ke generasi mendatang.

Dalam ranah desain, penggunaan keahlian

dan material tradisional juga dapat dikompromikan ketika elemen budaya dikomodifikasi. Seperti yang dikemukakan oleh Uscinowicz [47], meskipun ada potensi bagi teknik tradisional untuk menginformasikan desain kontemporer, risiko komodifikasi dapat mengakibatkan terputusnya hubungan antara signifikansi budaya dari praktik-praktik ini dan aplikasi modernnya. Ketika keahlian tradisional digunakan terutama untuk keuntungan komersial, perannya dalam pelestarian budaya akan berkurang.

Kesimpulannya, komersialisasi budaya dalam desain dan industri lainnya menghadirkan tantangan yang signifikan terhadap pelestarian keaslian. Ketika elemen-elemen budaya menjadi komoditas, ada bahaya kehilangan makna yang lebih dalam dan konteks historis yang mendefinisikannya. Untuk mengurangi risiko ini, harus ada upaya sadar untuk menghormati dan melestarikan warisan budaya, memastikan bahwa komersialisasi tidak mengorbankan keaslian dan identitas.

4.3. Masalah Keberlanjutan: Memastikan Penggunaan Bahan dan Teknik Lokal yang Ramah Lingkungan dan Memenuhi Standar Modern

Integrasi material lokal dan teknik tradisional ke dalam desain arsitektur modern memberikan peluang yang signifikan untuk meningkatkan keberlanjutan sekaligus melestarikan warisan budaya. Namun, memastikan bahwa metode ini selaras dengan standar lingkungan kontemporer merupakan tantangan yang kompleks. Perpaduan antara keberlanjutan dan tradisi membutuhkan pendekatan yang bijaksana yang membahas pertimbangan ekologi, ekonomi, dan sosial tanpa mengorbankan kinerja dan efisiensi modern.

Material lokal, yang sering kali berasal dari lingkungan sekitar, telah lama dikenal karena keunggulan ekologisnya. Penggunaan material seperti lumpur, batu, kayu, dan bambu, yang berlimpah di wilayah tertentu, dapat secara signifikan mengurangi jejak karbon konstruksi dengan meminimalkan energi yang dibutuhkan untuk transportasi dan pemrosesan. Dada dan Alibaba [34] menekankan pentingnya material vernakular dalam mempromosikan keberlanjutan, terutama di wilayah di mana metode konstruksi tradisional secara inheren disesuaikan dengan iklim setempat. Dengan memanfaatkan sumber daya tersebut, arsitek dapat merancang bangunan yang tidak hanya efisien dalam hal konsumsi energi, tetapi juga tangguh terhadap kondisi lingkungan setempat.

Teknik tradisional, seperti metode pendinginan pasif, adalah elemen penting lainnya dalam desain berkelanjutan. Praktik seperti ventilasi silang,

perangkat peneduh, dan penggunaan atap hijau dapat mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin dan pemanas buatan, sehingga menurunkan konsumsi energi. Heidari dkk. [36] menyoroti nilai dari strategi desain pasif ini dalam menciptakan bangunan hemat energi yang menghargai iklim lokal. Sebagai contoh, arsitektur vernakular di daerah yang panas dan gersang sering kali menggunakan fitur seperti dinding tebal dan jendela kecil untuk meminimalkan masuknya panas, sementara atap hijau dan halaman meningkatkan pendinginan alami. Teknik-teknik ini, jika digabungkan dengan kemajuan teknologi modern, dapat memenuhi standar lingkungan kontemporer tanpa mengorbankan keberlanjutan.

Namun demikian, mengintegrasikan material dan teknik lokal ke dalam praktik konstruksi modern membutuhkan inovasi dan adaptasi. Metode tradisional sering kali harus diadaptasi untuk memenuhi peraturan struktural dan keselamatan kontemporer. Wang [48] membahas bagaimana teknologi modern, seperti alat digital dan inovasi konstruksi, dapat meningkatkan teknik tradisional, memastikan teknik tersebut memenuhi peraturan bangunan modern sekaligus mempertahankan manfaat ekologisnya. Pendekatan hibrida ini tidak hanya melestarikan identitas budaya tetapi juga meningkatkan keberlanjutan dengan menggabungkan yang terbaik dari kearifan tradisional dan teknik modern.

Selain itu, keberlanjutan tidak hanya mencakup dampak lingkungan, tetapi juga mencakup dimensi ekonomi dan sosial. Keterlibatan masyarakat sangat penting untuk keberhasilan penerapan praktik-praktik berkelanjutan. Seperti yang dikatakan Yu [49], melibatkan masyarakat lokal dalam proses desain dan konstruksi dapat menumbuhkan rasa kepemilikan dan memastikan bahwa solusi yang diberikan sesuai dengan budaya dan lingkungan. Pendekatan partisipatif ini juga membantu menjaga keberlangsungan pengetahuan tradisional, yang sangat penting untuk keberlanjutan jangka panjang arsitektur dan masyarakat.

Kesimpulannya, penggunaan material dan teknik lokal dalam arsitektur modern menawarkan jalan menuju keberlanjutan, namun harus didekati dengan hati-hati untuk memastikan kelestarian lingkungan dan kepatuhan terhadap standar modern. Dengan mengintegrasikan praktik-praktik tradisional dengan teknologi modern, para arsitek dapat menciptakan bangunan yang tidak hanya berkelanjutan namun juga bermakna secara budaya, yang menjawab masalah ekologi dan kebutuhan akan pelestarian budaya.

5. MANFAAT MENINGTEGRASIKAN BUDAYA LOKAL DALAM ARSITEKTUR

5.1. Melestarikan Warisan Budaya: Bagaimana Memadukan Elemen Budaya Membantu Melestarikan Warisan Budaya dan Tradisi

Memasukkan elemen budaya ke dalam desain modern memainkan peran penting dalam melestarikan warisan dan tradisi, memastikan bahwa narasi sejarah dan budaya terus beresonansi dalam konteks kontemporer. Dengan mengintegrasikan simbol, bahan, dan keahlian tradisional ke dalam praktik arsitektur, masyarakat dapat mempertahankan identitas budaya mereka sambil beradaptasi dengan kebutuhan modern, sehingga menjaga warisan mereka untuk generasi mendatang.

Salah satu cara utama elemen budaya berkontribusi pada pelestarian warisan adalah dengan menumbuhkan rasa kesinambungan antara masa lalu dan masa kini. Simbol dan motif tradisional, ketika dimasukkan ke dalam desain modern, berfungsi sebagai jembatan visual dan budaya yang menghubungkan masyarakat dengan sejarah mereka. Seperti yang dicatat oleh Vondolia dkk. [50], mengakui nilai warisan budaya baik yang berwujud (*tangible*) maupun tidak berwujud (*intangible*) sangat penting untuk mempertahankan identitas komunitas dan mendorong kesinambungan budaya. Pendekatan ini memastikan bahwa praktik-praktik tradisional, seperti kerajinan tangan dan ritual lokal, tidak hilang, melainkan secara aktif diintegrasikan ke dalam kehidupan kontemporer, sehingga mendorong hubungan yang lebih dalam antara individu dan akar budaya mereka.

Selain itu, memasukkan elemen budaya ke dalam desain akan mendorong keterlibatan masyarakat, yang sangat penting untuk pelestarian warisan budaya yang efektif. Ketika masyarakat melihat simbol dan praktik budaya mereka tercermin dalam lingkungan binaan, mereka cenderung mengambil peran aktif dalam upaya pelestarian. Rasa kepemilikan ini sangat penting dalam mempertahankan warisan budaya melalui pendekatan partisipatif, seperti yang disoroti oleh Menkshi dkk. [51]. Sebagai contoh, melibatkan pengrajin lokal dalam proses konstruksi tidak hanya melestarikan keahlian tradisional, tetapi juga memberdayakan masyarakat dengan mengakui kontribusi mereka terhadap pelestarian budaya. Keterlibatan tersebut memastikan bahwa upaya pelestarian relevan secara lokal dan berkelanjutan.

Penggunaan material lokal dan teknik tradisional dalam arsitektur semakin memperkuat pelestarian warisan budaya. Elemen-elemen ini sering kali mewujudkan pengetahuan dan praktik yang telah diwariskan dari generasi ke generasi, yang mencerminkan adaptasi masyarakat terhadap

lingkungan alamnya. Memasukkan bahan-bahan ini ke dalam desain modern memungkinkan pelestarian warisan fisik dan kearifan ekologis yang tertanam dalam metode konstruksi tradisional. Seperti yang ditekankan oleh Dada dan Alibaba [34], arsitektur vernakular mendorong keberlanjutan dengan menggunakan sumber daya yang tersedia secara alami dan sesuai dengan iklim, tidak hanya melestarikan warisan budaya tetapi juga keselarasan lingkungan.

Selain mendorong kesinambungan budaya dan keterlibatan masyarakat, penggabungan elemen budaya ke dalam desain modern juga dapat meningkatkan pembangunan ekonomi melalui pariwisata budaya. Dengan melestarikan dan memamerkan warisan budaya dalam konteks modern, masyarakat dapat menarik wisatawan yang tertarik dengan pengalaman budaya yang otentik, sehingga menghasilkan peluang ekonomi. Seperti yang dicatat oleh Kudumovic [52], pariwisata budaya memainkan peran penting dalam pelestarian warisan budaya, karena memberikan insentif finansial untuk mempertahankan praktik dan situs tradisional, memastikan bahwa mereka tetap menjadi bagian yang hidup dari lanskap budaya masyarakat.

Kesimpulannya, memasukkan elemen budaya ke dalam desain adalah alat yang ampuh untuk melestarikan warisan budaya dan tradisi. Dengan membina kesinambungan, melibatkan masyarakat, mempromosikan keberlanjutan, dan mendukung pembangunan ekonomi melalui pariwisata budaya, pendekatan ini memastikan bahwa warisan budaya tetap menjadi bagian yang hidup dan berkembang dalam masyarakat. Melalui praktik-praktik ini, integrasi elemen-elemen budaya tidak hanya melestarikan masa lalu, tetapi juga memperkaya masa kini dan masa depan.

5.2. Keterlibatan Masyarakat: Mendorong Partisipasi Masyarakat Lokal dalam Proses Desain dan Konstruksi, Menumbuhkan Kebanggaan Masyarakat

Keterlibatan masyarakat dalam proses desain dan konstruksi merupakan komponen penting dalam melestarikan warisan budaya dan menumbuhkan rasa kebanggaan masyarakat. Melibatkan masyarakat lokal dalam proyek-proyek ini memastikan bahwa nilai-nilai budaya, sejarah, dan tradisi masyarakat terwakili secara otentik, dan memberdayakan individu untuk memiliki kepemilikan atas warisan mereka. Pendekatan ini menciptakan hasil yang lebih berkelanjutan dengan menanamkan identitas lokal dalam arsitektur dan lanskap perkotaan, sehingga mencerminkan nilai-nilai masyarakat.

Salah satu manfaat utama dari pelibatan masyarakat setempat adalah pelestarian warisan

budaya takbenda, seperti keahlian tradisional, yang berakar kuat pada identitas suatu komunitas. Melibatkan pengrajin dan perajin lokal dalam proyek konstruksi memungkinkan kelanjutan praktik-praktik ini, memastikan bahwa praktik-praktik tersebut diwariskan kepada generasi mendatang. Strategi ini tidak hanya melindungi praktik budaya tetapi juga menghubungkan desain modern dengan metode tradisional, seperti yang disoroti oleh Menkshi dkk. [51]. Ketika anggota masyarakat terlibat dalam upaya ini, mereka merasakan hubungan yang lebih dalam dengan proyek tersebut, sehingga menumbuhkan rasa bangga atas pencapaian kolektif mereka.

Selain itu, partisipasi masyarakat memperkuat kohesi sosial dan meningkatkan relevansi upaya pelestarian pusaka. Melibatkan masyarakat lokal dalam proses pengambilan keputusan memungkinkan pendekatan yang lebih demokratis, di mana proyek pelestarian sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Seperti yang dikemukakan oleh Ariffin [53], melibatkan kaum muda dalam kerajinan tradisional tidak hanya melestarikan keterampilan ini, tetapi juga memberdayakan kaum muda dengan menghubungkan mereka dengan akar budaya mereka. Pendekatan partisipatif ini menumbuhkan kebanggaan masyarakat, karena setiap orang merasa bahwa suara mereka didengar dan dihargai dalam proses desain dan konstruksi.

Keterlibatan masyarakat juga sangat penting untuk memastikan ketahanan warisan budaya terhadap tekanan urbanisasi dan globalisasi. Kruglikova [54] menekankan bahwa mengintegrasikan pengetahuan lokal ke dalam strategi pelestarian dapat meningkatkan kemampuan warisan budaya untuk bertahan dari tantangan eksternal. Dengan melibatkan pemangku kepentingan lokal dalam desain dan konstruksi, masyarakat dapat melindungi warisan budaya mereka agar tidak dibayangi oleh tren global yang modern, dan memastikan identitas budaya mereka tetap terlihat dan utuh.

Selain itu, keterlibatan masyarakat dapat mendorong manfaat ekonomi dengan menciptakan peluang kerja dan mendorong pariwisata. Proyek yang menggabungkan pengetahuan dan keterampilan lokal tidak hanya melestarikan warisan budaya, tetapi juga meningkatkan ekonomi lokal. Seperti yang disoroti oleh Kudumovic [52], pariwisata budaya dapat menghasilkan pendapatan bagi masyarakat sekaligus memastikan keberlangsungan tradisi mereka. Dengan memberdayakan masyarakat lokal untuk ambil bagian dalam pelestarian dan promosi warisan budaya mereka, proyek-proyek ini menciptakan siklus kebanggaan, pelestarian, dan manfaat ekonomi yang berkelanjutan.

Kesimpulannya, mendorong partisipasi

masyarakat dalam proses desain dan konstruksi sangat penting untuk menumbuhkan kebanggaan masyarakat dan memastikan keberlanjutan warisan budaya. Dengan melibatkan pengrajin lokal, melibatkan aspirasi masyarakat, dan mengintegrasikan pengetahuan tradisional, proyek pelestarian dapat mencapai hasil yang lebih bermakna yang mencerminkan esensi sebenarnya dari identitas masyarakat. Pendekatan partisipatif ini tidak hanya memperkuat kohesi sosial, tetapi juga memastikan bahwa warisan budaya dipelihara dan dirayakan secara aktif.

5.3. Keberlanjutan: Keuntungan Lingkungan dari Penggunaan Material Lokal dan Strategi Desain yang Sesuai dengan Iklim

Keberlanjutan adalah aspek penting dari pelestarian warisan dan praktik arsitektur modern, terutama dalam mengatasi masalah lingkungan. Menggunakan bahan lokal yang sesuai dengan iklim dan strategi desain menawarkan keuntungan lingkungan yang signifikan, termasuk mengurangi jejak karbon, meningkatkan efisiensi energi, dan mendorong ketahanan ekologi. Pendekatan ini tidak hanya melestarikan sumber daya tetapi juga memperkuat hubungan antara arsitektur dan lingkungan alam, selaras dengan tujuan yang lebih luas dari pembangunan berkelanjutan.

Salah satu manfaat lingkungan utama dari penggunaan material lokal adalah pengurangan emisi karbon yang terkait dengan transportasi dan produksi. Pengadaan material secara lokal meminimalkan energi yang digunakan untuk mengangkut sumber daya, sehingga mengurangi jejak karbon proyek konstruksi [55]. Selain itu, material lokal seringkali lebih sesuai dengan iklim, karena telah beradaptasi secara alami untuk bertahan dalam kondisi lingkungan regional. Sebagai contoh, di daerah beriklim panas, material yang bersumber secara lokal seperti tanah liat atau batu menawarkan insulasi alami dan mengurangi kebutuhan akan sistem pendingin buatan, sehingga meningkatkan efisiensi energi bangunan secara keseluruhan.

Selain itu, penggunaan material yang sesuai dengan iklim mendorong keberlanjutan dengan memperpanjang umur struktur. Material yang berasal dari lingkungan tertentu secara alamiah tahan terhadap pola cuaca setempat, seperti kelembapan tinggi atau suhu ekstrem, sehingga mengurangi kebutuhan akan pemeliharaan yang mahal dan boros energi. Shafqat dan Khan [56] menekankan bahwa teknik bangunan tradisional, yang sering kali menggunakan bahan yang tersedia secara lokal, secara inheren berkelanjutan dan signifikan secara budaya. Teknik-teknik ini tidak hanya mengurangi dampak lingkungan tetapi juga melestarikan identitas budaya wilayah tersebut dengan

mempertahankan tradisi arsitekturnya.

Strategi desain yang memprioritaskan metode pengendalian lingkungan pasif-seperti ventilasi alami, peneduh, dan pemanenan air hujan-juga berkontribusi secara signifikan terhadap keberlanjutan. Mengintegrasikan fitur-fitur seperti ventilasi silang atau atap hijau mengurangi ketergantungan pada sistem mekanis untuk pemanasan dan pendinginan, yang menghasilkan konsumsi energi yang lebih rendah. Rzeszotarska-Palka [57] menyoroti bahwa strategi ini tidak hanya melestarikan integritas arsitektur bangunan cagar budaya, namun juga mendorong keseimbangan ekologi dengan mengurangi ketergantungan pada sumber energi tak terbarukan.

Selain mengurangi dampak lingkungan, material lokal yang berkelanjutan juga berkontribusi pada tujuan yang lebih luas dari pengembangan masyarakat. Dengan menggunakan material yang bersumber secara lokal, masyarakat mendukung ekonomi lokal, melestarikan warisan lingkungan dan budaya. Ragheb [58] berpendapat bahwa penggunaan kembali bangunan cagar budaya secara adaptif dan berkelanjutan, dengan menggunakan material tradisional, merevitalisasi daerah perkotaan sambil mempertahankan identitas budaya, yang selanjutnya menunjukkan hubungan simbiosis antara keberlanjutan dan pelestarian cagar budaya.

Kesimpulannya, penggunaan material lokal dan strategi desain yang sesuai dengan iklim merupakan hal yang mendasar dalam praktik arsitektur berkelanjutan. Pendekatan ini secara signifikan mengurangi emisi karbon, mendorong efisiensi energi, dan meningkatkan umur bangunan. Dengan mengintegrasikan material tradisional dan teknik desain pasif, arsitek dan pelestari dapat menciptakan struktur yang bertanggung jawab terhadap lingkungan yang sesuai dengan standar keberlanjutan modern dan pelestarian warisan budaya.

6. TREN DAN IMPLIKASI MASA DEPAN

6.1. Kemajuan Teknologi: Bagaimana Teknologi Dapat Membantu Melestarikan Elemen Budaya dalam Desain

Kemajuan teknologi telah sangat memengaruhi pelestarian dan revitalisasi warisan budaya, khususnya di bidang desain. Salah satu inovasi yang paling signifikan dalam bidang ini adalah pencetakan 3D, yang memungkinkan replikasi pola tradisional dan artefak budaya secara tepat. Teknologi ini memainkan peran penting dalam melestarikan desain yang rumit, yang sering kali membutuhkan banyak tenaga untuk dibuat ulang dengan tangan, sehingga memastikan kelangsungan hidup elemen-elemen budaya ini dalam konteks modern. Sebagai contoh, pencetakan 3D

dapat menghasilkan replika benda-benda bersejarah, melindungi benda-benda asli dari keausan, dan membuat artefak budaya lebih mudah diakses untuk tujuan pendidikan dan pameran [59, 60].

Selain digunakan dalam replikasi, pencetakan 3D juga berperan penting dalam restorasi artefak budaya yang rusak. Dengan menghasilkan model yang akurat dari bagian yang hilang atau rusak, teknologi ini membantu memulihkan integritas benda-benda warisan tanpa mengorbankan esensi aslinya [61]. Proses ini sangat bermanfaat untuk melestarikan artefak yang mungkin hilang karena kerusakan atau pembusukan, menawarkan pendekatan berkelanjutan untuk mempertahankan warisan budaya dalam menghadapi degradasi alam.

Di luar pencetakan 3D, *augmented reality* (AR) telah muncul sebagai alat yang ampuh untuk pelestarian budaya. AR memungkinkan pengguna untuk terlibat dengan pola dan artefak tradisional secara interaktif, dengan melapisi konten digital pada objek fisik. Hal ini memberikan konteks dan informasi latar belakang yang kaya yang mungkin tidak langsung terlihat, sehingga meningkatkan aspek pendidikan dan pengalaman dari situs warisan budaya. Aplikasi AR dapat membantu menjelaskan signifikansi budaya dari desain tradisional, sehingga memperdalam pemahaman dan apresiasi terhadap warisan budaya [62, 63].

Selain itu, *virtual reality* (VR) menawarkan pengalaman imersif yang memungkinkan pengguna untuk terlibat dengan elemen budaya yang tidak berwujud, seperti tarian tradisional, ritual, atau musik, dengan cara yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. Melalui VR, pengguna dapat secara virtual memasuki lingkungan bersejarah dan berinteraksi dengan warisan budaya seolah-olah mereka hadir di masa lalu, membantu melestarikan praktik-praktik budaya yang mungkin sudah tidak lagi dipraktikkan secara umum [64]. Hal ini tidak hanya membantu konservasi warisan budaya, tetapi juga menawarkan platform untuk perayaan kontemporer dari tradisi-tradisi ini [65].

Meskipun teknologi ini memiliki potensi yang sangat besar, namun masih ada tantangan yang harus dihadapi, terutama terkait aksesibilitas dan pertimbangan etika. Kesenjangan digital, ditambah dengan kebutuhan akan tenaga terampil, dapat membatasi adopsi alat-alat ini secara luas dalam pelestarian budaya. Selain itu, masalah etika mengenai komersialisasi atau misrepresentasi warisan budaya harus diatasi untuk memastikan bahwa upaya pelestarian tetap terhormat dan otentik [66, 67].

Kesimpulannya, integrasi teknologi seperti pencetakan 3D, AR, dan VR mewakili pendekatan transformatif untuk melestarikan dan merevitalisasi

warisan budaya dalam desain. Kemajuan ini tidak hanya melindungi artefak fisik, tetapi juga mendorong keterlibatan publik yang lebih luas dengan warisan budaya, memastikan bahwa elemen-elemen tradisional terus berkembang di era digital.

6.2. Penggunaan Kembali Secara Adaptif: Tren Penggunaan Kembali Bangunan Bersejarah dengan Fungsi Modern Sambil Mempertahankan Aspek Budaya

Penggunaan kembali secara adaptif, yaitu proses penggunaan kembali bangunan bersejarah untuk fungsi modern dengan tetap mempertahankan signifikansi budaya dan arsitekturnya, telah menjadi tren penting dalam pembangunan berkelanjutan. Seiring dengan meningkatnya urbanisasi dan meningkatnya permintaan akan ruang, pendekatan ini menawarkan alternatif lain selain pembongkaran, yang sejalan dengan upaya konservasi dan kelestarian lingkungan [68, 69]. Dengan mempertahankan esensi struktur bersejarah, penggunaan kembali secara adaptif menumbuhkan hubungan antara masa lalu dan masa kini, memastikan bahwa warisan budaya tetap menjadi bagian integral dari lanskap perkotaan kontemporer.

Salah satu tren utama dalam penggunaan kembali adaptif adalah fokusnya pada keberlanjutan. Dengan mengubah bangunan tua alih-alih membangun yang baru, kota dapat secara signifikan mengurangi limbah dan dampak lingkungan yang terkait dengan konstruksi [70, 71]. Praktik ini mendukung prinsip ekonomi melingkar dengan memaksimalkan masa pakai bangunan dan meminimalkan konsumsi sumber daya. Sebagai contoh, situs-situs warisan industri yang dialihfungsikan, seperti bekas pabrik atau gudang, sering kali dikonversi menjadi tempat tinggal, pusat budaya, atau perkantoran, sehingga melestarikan tatanan sejarah sambil melayani fungsi-fungsi perkotaan yang baru [42, 3].

Pelestarian budaya tetap menjadi tujuan utama dalam proyek penggunaan kembali yang adaptif. Dengan mempertahankan integritas arsitektur bangunan bersejarah, inisiatif ini memastikan bahwa narasi budaya yang tertanam dalam bangunan tetap terjaga, sehingga menumbuhkan rasa identitas di dalam masyarakat [72, 72]. Sebagai contoh, bangunan bersejarah sering kali mencerminkan gaya arsitektur yang unik dan keahlian lokal yang dapat hilang dengan konstruksi baru. Melestarikan fitur-fitur ini sambil mengintegrasikan utilitas dan desain modern akan meningkatkan fungsionalitas dan signifikansi budaya dari struktur tersebut, sehingga memberikan kesinambungan antar generasi [73, 74].

Keterlibatan masyarakat adalah tren lain yang muncul dalam penggunaan kembali adaptif.

Melibatkan pemangku kepentingan lokal dalam proses pengambilan keputusan memastikan bahwa nilai-nilai budaya dan sosial di daerah tersebut dihormati, sehingga menghasilkan desain yang peka terhadap konteks lokal [75, 76]. Pendekatan partisipatif ini mendorong rasa kepemilikan dan kebanggaan, karena masyarakat berperan aktif dalam melestarikan warisan budaya sambil memenuhi kebutuhan modern [77, 78].

Terlepas dari manfaatnya, penggunaan kembali secara adaptif menghadirkan tantangan, terutama dalam menyeimbangkan pelestarian aspek budaya dengan fungsionalitas modern. Modifikasi yang diperlukan untuk memenuhi standar kontemporer, seperti keamanan dan aksesibilitas, dapat membahayakan keaslian historis sebuah bangunan [79, 80]. Selain itu, kepentingan komersial sering kali berbenturan dengan pelestarian cagar budaya, karena pengembang dapat memprioritaskan keuntungan di atas nilai budaya [81, 82]. Menetapkan pedoman yang jelas yang menyeimbangkan pelestarian dengan modernisasi sangat penting untuk keberhasilan proyek penggunaan kembali yang adaptif [3, 83].

Kesimpulannya, penggunaan kembali secara adaptif menawarkan solusi dinamis terhadap tantangan urbanisasi dan keberlanjutan. Dengan menggunakan kembali bangunan bersejarah dengan fungsi modern, pendekatan ini melestarikan warisan budaya sekaligus meningkatkan kegunaan ruang kota. Seiring dengan tren keberlanjutan, keterlibatan masyarakat, dan kepekaan budaya yang terus berkembang, penggunaan kembali secara adaptif akan memainkan peran penting dalam membentuk masa depan pembangunan kota, memastikan bahwa struktur bersejarah tetap menjadi komponen yang berharga bagi kota modern.

6.3. Pengaruh Global terhadap Budaya Lokal: Evolusi Arsitektur dengan Perpaduan Tren Desain Global dan Interpretasi Lokal

Laju globalisasi yang cepat telah berdampak secara signifikan pada praktik arsitektur di seluruh dunia, yang menghasilkan interaksi dinamis antara tren desain global dan interpretasi lokal. Karena arsitektur semakin mengacu pada palet global, tantangannya terletak pada mempertahankan identitas budaya sambil menggabungkan pengaruh global yang modern. Keseimbangan yang terus berkembang ini menyoroti peran "glokalisasi," di mana gaya arsitektur global diadaptasi agar sesuai dengan konteks budaya lokal, menciptakan perpaduan yang menghargai tradisi sambil merangkul inovasi [40, 84].

Salah satu cara utama di mana tren global mempengaruhi arsitektur lokal adalah melalui integrasi bahan dan teknik konstruksi yang canggih, yang sering dikaitkan dengan modernitas dan keberlanjutan.

Namun, inovasi ini sering kali ditafsirkan ulang dalam kerangka tradisi lokal. Sebagai contoh, para arsitek di wilayah dengan sejarah budaya yang mendalam semakin memadukan desain mutakhir dengan elemen-elemen tradisional seperti material asli, keahlian lokal, dan pola-pola simbolis. Pendekatan ini tidak hanya memodernisasi estetika tetapi juga memastikan bahwa signifikansi budaya dari sebuah bangunan tetap dipertahankan, menyelaraskan praktik keberlanjutan global dengan nilai-nilai budaya lokal [85, 86].

Selain itu, gerakan menuju desain berkelanjutan dalam arsitektur global menekankan keselarasan lingkungan, sebuah prinsip yang berakar kuat dalam banyak budaya lokal. Hal ini telah menyebabkan meningkatnya "arsitektur bioklimatik" yang mengacu pada standar bangunan hijau global dan pengetahuan lokal tentang desain yang responsif terhadap iklim. Sebagai contoh, arsitek di wilayah tropis telah mulai menggabungkan teknologi hemat energi global dengan memanfaatkan prinsip-prinsip desain lokal seperti ventilasi alami, teknik peneduh tradisional, dan material lokal yang berkelanjutan [22, 70]. Perpaduan ini menciptakan arsitektur yang bertanggung jawab secara ekologis dan beresonansi secara budaya.

Keterlibatan masyarakat juga telah menjadi bagian integral dari evolusi arsitektur ini. Praktik arsitektur modern yang sukses semakin partisipatif, melibatkan masyarakat setempat untuk memastikan bahwa pembangunan baru memenuhi kebutuhan kontemporer tanpa menghapus warisan budaya. Dengan membina hubungan dengan pemangku kepentingan lokal, arsitek dapat menciptakan ruang yang tidak hanya fungsional dan menarik secara estetika, namun juga sangat mencerminkan identitas masyarakat. Tren ini melawan efek homogenisasi dari globalisasi, memastikan bahwa pembangunan baru menghormati dan meningkatkan narasi budaya lokal [87, 75].

Namun, tantangan tetap ada dalam menjaga keseimbangan antara pengaruh global dan lokal. Adopsi tren desain global, seperti minimalis yang ramping atau fasad berteknologi tinggi, terkadang dapat menyebabkan erosi kekhususan budaya, terutama ketika nuansa lokal diabaikan demi estetika yang digerakkan oleh pasar. Untuk mengurangi risiko ini, arsitek dan perencana harus memprioritaskan integrasi inovasi global yang bijaksana dengan memperhatikan konteks lokal, memastikan bahwa pembangunan

arsitektur tetap berkelanjutan secara budaya dan lingkungan [40, 88].

Kesimpulannya, masa depan arsitektur akan terus berkembang melalui perpaduan antara tren desain global dan interpretasi lokal. Dengan memadukan pengaruh global dengan penghormatan yang mendalam terhadap budaya lokal, arsitektur dapat mencapai keseimbangan yang harmonis yang mencerminkan dunia modern dan identitas budaya masyarakat lokal yang abadi. Ketika pendekatan lokalisasi ini mendapatkan momentum, pendekatan ini akan membentuk lanskap perkotaan dengan cara yang menghormati masa lalu sambil merangkul inovasi masa depan.

7. KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa mengintegrasikan warisan budaya ke dalam desain arsitektur modern memainkan peran penting dalam melestarikan identitas lokal, mempromosikan keberlanjutan, dan membina hubungan antara konteks historis dan kontemporer. Dengan menggabungkan elemen desain tradisional dan material lokal, arsitek menciptakan struktur yang tidak hanya memenuhi tuntutan fungsional masyarakat modern tetapi juga menghormati narasi budaya, sehingga meningkatkan keterlibatan masyarakat. Penggunaan strategi penggunaan kembali yang adaptif semakin menunjukkan potensi bangunan cagar budaya untuk melayani tujuan kontemporer dengan tetap mempertahankan signifikansi historisnya.

Selain itu, temuan ini menekankan pentingnya kemajuan teknologi, seperti Pemodelan Informasi Bangunan (BIM) dan pemindaian 3D, dalam memastikan pelestarian dan adaptasi elemen budaya dalam arsitektur yang tepat dan efektif. Alat-alat ini memungkinkan integrasi struktur warisan budaya ke dalam lanskap perkotaan modern tanpa mengorbankan nilai budaya dan estetika.

Sebagai kesimpulan, penelitian ini menunjukkan bagaimana perpaduan antara praktik arsitektur tradisional dan kontemporer mendorong pembangunan perkotaan yang berkelanjutan dan memperkuat kesinambungan budaya. Penelitian di masa depan harus mengeksplorasi cara-cara inovatif untuk meningkatkan integrasi warisan budaya ke dalam arsitektur modern, menjawab tantangan lingkungan dan kebutuhan populasi perkotaan yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Laohaviraphap and E. Mahaek, "Cultural Revitalization of Tha Phae Road: An In-Depth Exploration of Contemporary Lanna Architectural Facades and Urban Identity," *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, vol. 22, no. 2, pp. 313–313, 2023.
- [2] A. K. Sharma, "Synergies Between Traditional Urbanism and Climate Responsive Design," in *Traditional*

- Urbanism Response to Climate Change: Walled City of Jaipur.* Springer, 2022, pp. 119–153.
- [3] Y. Li, L. Zhao, J. Huang, and A. Law, “Research frameworks, methodologies, and assessment methods concerning the adaptive reuse of architectural heritage: A review,” *Built Heritage*, vol. 5, pp. 1–19, 2021.
- [4] J. Sowińska-Heim, “Adaptive reuse of architectural heritage and its role in the post-disaster reconstruction of urban identity: post-communist,” *Sustainability*, vol. 12, no. 19, p. 8054, 2020.
- [5] M. Solla, L. M. Gonçalves, G. Gonçalves, C. Francisco, I. Puente, P. Providência, F. Gaspar, and H. Rodrigues, “A building information modeling approach to integrate geomatic data for the documentation and preservation of cultural heritage,” *Remote Sensing*, vol. 12, no. 24, p. 4028, 2020.
- [6] M. Aricò, M. Lo Brutto, and A. Maltese, “A scan-to-BIM approach for the management of two Arab-Norman churches in Palermo (Italy),” *Heritage*, vol. 6, no. 2, pp. 1622–1644, 2023.
- [7] S. Parrinello and A. Pettineo, “Traditional Architectures Along the Cultural Route of James I of Aragon in the Province of Valencia: Leveraging Laser Scanning and BIM for Heritage Management,” *Materials Research Proceedings*, vol. 40, 2024.
- [8] T. Prudon, “Preservation, design and modern architecture: the challenges ahead,” *Journal of Architectural Conservation*, vol. 23, no. 1-2, pp. 27–35, 2017.
- [9] Ç. Beyaz and Ç. Erçin, “Evaluation of Modern Architecture Criteria in the Context of Sustainability and Architectural Approach; Modern Period in North Nicosia,” *Sustainability*, vol. 15, no. 13, p. 10005, 2023.
- [10] I. Mayatskaya and S. Yazzyeva, “The problem of architectural complexes’ restoration in modern conditions,” in *E3S Web of Conferences*, vol. 281. EDP Sciences, 2021, p. 02017.
- [11] E. Yaldız, D. Aydın, and S. Sıramkaya Büyükaşahin, “The evaluation of 20th century architecture in Konya in the context of modern architecture heritage,” *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, vol. 4, no. 11, pp. 171–184, 2017.
- [12] M. Pisei and I. Ikaputra, “The Evolution of Modern Architecture Style in Context of Postcolonial Campus,” *Journal of Architectural Research and Design Studies*, vol. 5, no. 1, pp. 32–44, 2021.
- [13] M. Parkhomchuk, “Transformation of tradition in Kenzo Tange’s projects as a way of shaping contemporary Japanese architecture,” *Architectural Studies*, vol. 2, no. 9, pp. 96–108, 2023.
- [14] M. Abdelhady, A. A. Ba-Alawi, and F. J. Alorimi, “CORRELATION BETWEEN AUTHENTICITY AND CONTEMPORARY IN ARCHITECTURE,” *Industrial Technology Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 33–46, 2023.
- [15] S. Rashid, N. Baharuddin, and K. Alauddin, “The history and transformation of Perak malay traditional house,” *Malaysian Journal of Sustainable Environment (MySE)*, vol. 8, no. 3, pp. 71–86, 2021.
- [16] L. Owamoyo and B. Tabibi, “The impact of globalisation on traditional architecture in Nigeria: A case study of Lagos Island,” *Advances in Applied Sociology*, vol. 13, no. 9, pp. 636–650, 2023.
- [17] A. M. Hamdani, A. Suprapti, and S. Rukayah, “ARCHITECTURE OF THE KAJORAN CULTURAL HERITAGE MOSQUE COMPLEX AND COMMUNITY LIFE SURROUNDING,” *Journal of Islamic Architecture*, vol. 7, no. 2, 2022.
- [18] X. Lin and Y. Wu, “Architectural spatial characteristics of Fujian Tubao from the perspective of Chinese traditional ethical culture,” *Buildings*, vol. 13, no. 9, p. 2360, 2023.
- [19] M. Rahim, A. Munir, F. Marasabessy, and D. Darmawijaya, “Local wisdom and sustainable features of tidore vernacular architecture,” *Civil Engineering and Architecture*. <https://doi.org/10.13189/cea>, 2023.
- [20] I. Rajković, M. Bojović, D. Tomanović, and L. C. Akšamija, “Sustainable Development of Vernacular Residential Architecture: A Case Study of the Karuč Settlement in the Skadar Lake Region of Montenegro,” *Sustainability*, vol. 14, no. 16, p. 9956, 2022.
- [21] J. Li, X. Peng, C. Li, Q. Luo, S. Peng, H. Tang, and R. Tang, “Renovation of Traditional Residential Buildings in Lijiang Based on AHP-QFD Methodology: A Case Study of the Wenzhi Village,” *Buildings*, vol. 13, no. 8, p. 2055, 2023.
- [22] Q. Liu and B. Shang, “THE IMPACT OF GEOMORPHOLOGICAL FACTORS ON THE DISTRIBUTION OF TYPICAL DWELLINGS IN NORTHERN CHINA,” *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, vol. 35, pp. 177–188, 2019.
- [23] D. A. Purwaningrum, “INDONESIAN ARCHITECTS AND BEING INDONESIAN,” 2021.
- [24] Y. Luan, “Colonisation and Its Impacts on Melbourne: A Historical Perspective on Urban Development,” *Communications in Humanities Research*, vol. 5, pp. 469–474, 2023.
- [25] F. Isa, H. Al-Aggad, L. Al-Quthami, and N. Wazna, “The Architecture of Colonialism,” *Civ. Eng. Archit*, vol. 10, no. 3A, pp. 118–125, 2022.
- [26] E. Prasher *et al.*, “Facades of Historic Shop-Cum-Houses in Colonial Cantonment Towns in Bengal

- Presidency, India.” *International Journal of Sustainable Development & Planning*, vol. 18, no. 2, 2023.
- [27] K. Singh, “Aesthetics of Postcoloniality: An Insight into Town Planning and Architectural Practices of Madras Under the Colonial Rule,” *International Journal of English Language, Education and Literature Studies*, vol. 2, no. 4, 2023.
- [28] N. Bujang, A. Misni, and A. Raub, “Determinant of architectural features of Istana Bandar Alaeddin Selangor,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1217, no. 1. IOP Publishing, 2023, p. 012012.
- [29] I. Pane and H. Suwanto, “The Study of Indisch Architecture Development as an Effort in Preserving the Heritage of Colonial History in Medan,” *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal)*, pp. 207–214, 2019.
- [30] J. Qian and Y. Lu, “ARCHITECTURE AS SOCIAL LABORATORY: Modernity, Cultural Revival, and Architectural Experiment in Peri-urban China,” *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 46, no. 5, pp. 729–748, 2022.
- [31] Y. D. Purbadi, R. C. Lake, and F. X. E. Arinto, “The Symbolic Regionalism on The Architectural Expression Design of Kupang Town-Hall,” *Journal of Design and Built Environment*, vol. 20, no. 3, pp. 71–84, 2020.
- [32] L. Febriani and I. G. W. Lokantara, “Community participation towards the value of traditional architecture resilience, on the settlements’ patters in Tenganan village, Amlapura,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 99, no. 1. IOP Publishing, 2017, p. 012018.
- [33] H. Samir, A. Klingmann, and M. Mohamed, “Examining the potential values of vernacular houses in the Asir Region of Saudi Arabia,” *Islamic Heritage Architecture and Art II*, vol. 177, p. 1127, 2018.
- [34] A. Dada and H. Alibaba, “Comparison analysis between the components of vernacular and modern architectures for sustainable housing in Niger State,” in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 1210, no. 1. IOP Publishing, 2023, p. 012011.
- [35] S. Elvira, E. Harisun *et al.*, “Preserving Cultural Identity through Architecture: A Case Study of Traditional Tenganan Village (Desa Adat),” 2023.
- [36] A. Heidari, M. Taghipour, and Z. Yarmahmoodi, “The effect of fixed external shading devices on daylighting and thermal comfort in residential building,” *Journal of Daylighting*, vol. 8, no. 2, pp. 165–180, 2021.
- [37] I. K. D. Noorwatha, I. Santosa, G. P. Adhitama, and A. A. G. R. Remawa, “Design Methods of Vernacular Architecture: Insights from Ngundaginin by Undagi: Bali, Indonesia,” *Design Methods*, 2024.
- [38] B. N. Dioma, A. Malama, and E. K. Munshifwa, “African Vernacular Architecture, Culture and Modernity: An Investigation Among the Lamba People of Chief Mushili on the Copperbelt Province of Zambia,” *Journal of Asian and African Studies*, vol. 53, no. 7, pp. 1102–1117, 2018.
- [39] M. Dabaieh, D. Maguid, and D. El-Mahdy, “Circularity in the new gravity—re-thinking vernacular architecture and circularity,” *Sustainability*, vol. 14, no. 1, p. 328, 2021.
- [40] Q. Bajçinovci, B. Bajçinovci, and U. Bajçinovci, “Architectural Design Process: Consulting with Nature,” *Journal of Science, Humanities and Arts*, vol. 7, 2020.
- [41] M. A. Igosheva, I. G. Paliy, M. L. Krolman, V. G. Takhtamyshv, and V. V. Kasyanov, “Ethnic identity as a cultural safety resource of local communities in the context of globalization,” *Journal of History Culture and Art Research*, vol. 8, no. 3, pp. 277–284, 2019.
- [42] I. Ibrahim and F. Eltarabishi, “Adaptive reuse heritage buildings addressing sustainability potentials: Analytical case studies in Sharjah, United Arab Emirates,” *WIT Transactions on The Built Environment*, vol. 203, pp. 237–248, 2021.
- [43] G. ABDRASSILOVA and L. AUKHADIYEVA, “THE ROLE OF REGIONAL IDENTITY IN SHAPING THE ARCHITECTURE OF THE 21 ST CENTURY.” *URBANIZM: Journal of Urban Planning & Sustainable Development*, no. 26, 2021.
- [44] S. Takavarasha Jr, G. Hapanyengwi, D. Chimankire, and G. Kabanda, “An IT Project Management Framework for Assessing the Dynamism of Culture under Globalization: Evidence from Zimbabwe,” in *Research Methods: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. IGI Global, 2015, pp. 420–436.
- [45] T. Zhang, P. Yin, and Y. Peng, “Effect of commercialization on tourists’ perceived authenticity and satisfaction in the cultural heritage tourism context: Case study of Langzhong ancient city,” *Sustainability*, vol. 13, no. 12, p. 6847, 2021.
- [46] Y. Li, J. Zhao, and W. Han, “Study on Cultural Commercialization and Public Consumption,” 2010.
- [47] J. Uściniowicz, “On the spirit of places of worship—practical ecumenism of the polish cultural borderland,” *Technical Transactions*, vol. 116, no. 8, pp. 95–114, 2019.

- [48] L. Wang, C. Mayusoh, and A. Inkuer, "Sustainable Landscape Design and Traditional Villages in Xuzhou, Jiangsu: Low-cost Strategies and Big Data Applications Influencing AI Integration," *Journal of Information Systems Engineering and Management*, vol. 9, no. 2, p. 23945, 2024.
- [49] Y. Yu and H. Ren, "Innovative application of virtual reality technology in digital display of intangible cultural heritage," in *Fourth International Conference on Computer Vision and Data Mining (ICCVDM 2023)*, vol. 13063. SPIE, 2024, pp. 620–629.
- [50] G. K. Vondolia, A. M. Kusi, S. R. King, and S. Navrud, "Valuing intangible cultural heritage in developing countries," *Sustainability*, vol. 14, no. 8, p. 4484, 2022.
- [51] E. Menkshi, E. Braholli, S. Çobani, and D. Shehu, "Assessing youth engagement in the preservation and promotion of culture heritage: A case study in Korça City, Albania," *Quaestiones Geographicae*, vol. 40, no. 1, pp. 109–125, 2021.
- [52] "Cultural landscape preservation in bosnia and herzegovina in the frame of tourism development, author=Kudumović, Lana," *TEM Journal*, vol. 9, no. 2, pp. 740–749, 2020.
- [53] W. J. W. Ariffin, S. Shahfiq, A. Ibrahim, H. M. Pauzi, and A. A. M. Rami, "PRESERVATION OF CRAFT HERITAGE AND ITS POTENTIAL IN YOUTH ECONOMIC EMPOWERMENT," *PLANNING MALAYSIA*, vol. 21, 2023.
- [54] G. Kruglikova, "Use of information technologies in preservation and popularization of cultural heritage," in *International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020)*. Atlantis Press, 2020, pp. 446–450.
- [55] M. B. Saydam, A. Ozturen, and C. Kilic, "Cultural heritage tourism in North Cyprus: findings from in-depth interviews with experts," *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, vol. 14, no. 4, pp. 349–364, 2022.
- [56] R. Shafqat, D. Marinova, and S. Khan, "Adapting grounded theory to investigate sustainability heritage in informal settlements: case studies from Islamabad, Pakistan," *Sustainability*, vol. 14, no. 3, p. 1515, 2022.
- [57] M. Rzeszotarska-Pałka, "Manor and Park Estates—Resilience to Transformation and the New Management of Space Due to Political Changes: The Case of Western Pomerania (Poland)," *Sustainability*, vol. 16, no. 6, p. 2562, 2024.
- [58] G. A. Ragheb, "Multi-Criteria Decision Making of Sustainable Adaptive Reuse of Heritage Buildings Based on the A'WOT Analysis: A Case Study of Cordahi Complex, Alexandria, Egypt." *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 2021.
- [59] P. Ghimire, "Digitizing Cultural Heritage of Nepal: Tools for Conservation and Restoration," *Unity Journal*, vol. 4, no. 01, pp. 254–279, 2023.
- [60] A. Llabani and F. Abazaj, "3D DOCUMENTATION OF CULTURAL HERITAGE USING TERRESTRIAL LASER SCANNING," *Journal of Applied Engineering Science*, vol. 22, no. 2, pp. 267–271, 2024.
- [61] W. M. W. Isa, N. A. M. Zin, F. Rosdi, and H. M. Sarim, "Digital preservation of intangible cultural heritage," *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 12, no. 3, pp. 1373–1379, 2018.
- [62] H. Suyuti and A. Setyanto, "The use of augmented reality technology in preserving cultural heritage: A case study of Old Jami Mosque of Palopo," *Ceddi Journal of Information System and Technology (JST)*, vol. 2, no. 1, pp. 28–37, 2023.
- [63] K. Lipianina-Honcharenko, S. Schauer, J. Sieck, A. Sachenko, and I. Kit, "Concept of information system for cultural heritage sites renovation using augmented reality," *Computer Systems and Information Technologies*, vol. 2, pp. 64–68, 2023.
- [64] M. Öztürk, "The Use of Immersive Technologies as a Representation Tool in the Protection of Archaeological Heritage," *Mimarlık ve Yaşam*, vol. 8, no. 4, pp. 817–836, 2023.
- [65] J. Zhang and L. Zuo, "VR-Heritage: Chinese Cultural Heritage in the Digital Age," *Ars Orientalis*, vol. 50, 2020.
- [66] I. Peteva, "The Impact of Cloud Technologies on Preserving and Promoting Cultural Identity," *Digital Presentation and Preservation of Cultural and Scientific Heritage*, no. XIII, pp. 269–274, 2023.
- [67] M. Z. Idris, N. B. Mustaffa, and S. O. S. Yusoff, "Preservation of intangible cultural heritage using advance digital technology: Issues and challenges," *Harmonia: Journal of Arts Research and Education*, vol. 16, no. 1, pp. 1–13, 2016.
- [68] S. Mehmood and Z. Jan, "Adaptive reuse of heritage buildings for conservation, restoration and tourism promotion: A case study of the sethi haveli complexes in Peshawar," *Pakistan Journal of Social Research*, vol. 4, no. 3, pp. 804–814, 2022.
- [69] M. Bosone, P. De Toro, L. Fusco Girard, A. Gravagnuolo, and S. Iodice, "Indicators for ex-post evaluation of

- cultural heritage adaptive reuse impacts in the perspective of the circular economy,” *Sustainability*, vol. 13, no. 9, p. 4759, 2021.
- [70] “Considering urban development paths and processes on account of adaptive reuse projects, author=Vardopoulos, Ioannis and Stamopoulos, Christos and Chatzithanasis, Georgios and Michalakelis, Christos and Giannouli, Panagiota and Pastrapa, Eleni,” *Buildings*, vol. 10, no. 4, p. 73, 2020.
- [71] E. Farjami and Ö. O. Türker, “The extraction of prerequisite criteria for environmentally certified adaptive reuse of heritage buildings,” *Sustainability*, vol. 13, no. 6, p. 3536, 2021.
- [72] K. M. Al-Obaidi, S. L. Wei, M. A. Ismail, and K. J. Kam, “Sustainable building assessment of colonial shophouses after adaptive reuse in Kuala Lumpur,” *Buildings*, vol. 7, no. 4, p. 87, 2017.
- [73] R. T. Kasmoo and Z. Aytekin, “Assessing the State of Preservation After Adaptive Reuse: Three Historic Madrasas in Istanbul-A Case Study.” *SAR Journal (2619-9955)*, vol. 6, no. 3, 2023.
- [74] H.-M. Tu, “The attractiveness of adaptive heritage reuse: A theoretical framework,” *Sustainability*, vol. 12, no. 6, p. 2372, 2020.
- [75] N. Pintossi, D. Ikiz Kaya, and A. Pereira Roders, “Assessing cultural heritage adaptive reuse practices: Multi-scale challenges and solutions in Rijeka,” *Sustainability*, vol. 13, no. 7, p. 3603, 2021.
- [76] F. Fava, “Ongoing adaptive reuse: patterns of heritage resilience before and after COVID-19,” *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, no. ahead-of-print, 2022.
- [77] D. Mısırlısoy and K. Günçe, “Defence heritage as a cultural heritage tourism resource: case of Cyprus,” *International Journal of Sustainable Development and Planning*, vol. 16, no. 4, pp. 741–750, 2021.
- [78] L. Della Spina, “Cultural heritage: A hybrid framework for ranking adaptive reuse strategies,” *Buildings*, vol. 11, no. 3, p. 132, 2021.
- [79] T. Kee, “Sustainable adaptive reuse—economic impact of cultural heritage,” *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, vol. 9, no. 2, pp. 165–183, 2019.
- [80] F. Meng, X. Zhang, and Y. Pang, “Evaluation of Satisfaction with Spatial Reuse of Industrial Heritage in High-Density Urban Areas: A Case Study of the Core Area of Beijing’s Central City,” *Buildings*, vol. 14, no. 5, p. 1473, 2024.
- [81] K. Günçe and D. Mısırlısoy, “Assessment of adaptive reuse practices through user experiences: traditional houses in the walled city of Nicosia,” *Sustainability*, vol. 11, no. 2, p. 540, 2019.
- [82] K. Bansal and P. Chhabra, “Assessing the potential for adaptive reuse of the town Hall, Shimla using the adaptive reuse assessment model,” *ECS Transactions*, vol. 107, no. 1, p. 6325, 2022.
- [83] M. Selim, A. Abulnour, and S. Eldeeb, “The revitalization of endangered heritage buildings in developing countries: A Decision-making framework for investment and determining highest and best use in Egypt. Dataset,” *Mendeley Data*, vol. 1, 2023.
- [84] R. A. Putra and M. B. Bakri, “Local-Cultural Values In Architectural Student Designs: Local-Cultural Values In Architectural Student Designs,” *Jurnal Koridor*, vol. 13, no. 02, pp. 18–27, 2022.
- [85] R. C. Permatasari, S. Wardhana, and Y. Utomo, “Local cultural identity representation at the Yogyakarta International Airport gate,” *Dewa Ruci: Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Seni*, vol. 18, no. 2, pp. 113–122, 2023.
- [86] S. S. Khasraghi and A. Mehan, “Glocalization challenges and the contemporary architecture: systematic review of common global indicators in Aga Khan Award’s winners,” *Journal of Architecture and Urbanism*, vol. 47, no. 2, pp. 135–145, 2023.
- [87] A. Oluwatayo and D. Amole, “Characteristics of global architectural firms,” *Engineering, Construction and Architectural Management*, vol. 19, no. 4, pp. 393–405, 2012.
- [88] X. Pan, L. Hou, and K. Liu, “Social influence on selection behaviour: Distinguishing local-and global-driven preferential attachment,” *PloS one*, vol. 12, no. 4, p. e0175761, 2017.



© 2024 by the authors. Licensee LINEARS, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>).