

Bambu Sebagai Elemen Konstruksi Dan Arsitektur Pembentuk Karakter Kawasan Rumah Panggung Berkelanjutan Di Kelurahan Jatirangga Kota Bekasi

Sudarmawan Juwono^{1*}, Abdullah Ali², Adrianus Solo³

^{1,2,3}Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Bung Karno, Jakarta

Abstrak. Pemerintah Kota Bekasi telah menetapkan beberapa rumah panggung di Kampung Kranggan kelurahan Jatirangga Kota Bekasi sebagai bangunan cagar budaya yang menjadi modal pengembangan program pariwisata budaya. Keberadaan dan keberlanjutan rumah panggung yang ada di lokasi ini merupakan bagian dari kepatuhan masyarakat setempat pada budaya dan tradisi Kranggan. Adapun bambu ini adalah salah satu material lokal yang dipakai pada rumah panggung tersebut. Penggunaan material bambu ini memiliki potensi untuk meningkatkan keberlanjutan kawasan dan karakter arsitektur rumah panggung. Penelitian ini mengamati dampak keberadaan dan teknik penggunaan bambu oleh masyarakat setempat dalam memperkuat karakter kawasan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analitik deskriptif. Dari hasil pembahasan diketahui bahwa bambu adalah bagian penting sebagai sistem ekologi kawasan dalam konservasi air tanah, unsur dominan dalam arsitektur rumah panggung dan memiliki nilai-nilai kearifan lokal dapat masih dipertahankan dan dikembangkan penggunaannya. Oleh sebab itu bambu sebagai elemen konstruksi dan arsitektur berkelanjutan memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai unsur karakter arsitektur, konservasi lingkungan dan pendukung program pariwisata.

Kata kunci— *arsitektur; bambu; berkelanjutan; elemen konstruksi; karakter kawasan*

1. PENDAHULUAN

Paper tentang penelitian bambu ini merupakan perluasan dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan dalam program Hibah Dikti Tahun 2024 tentang Identifikasi Arsitektur Rumah Panggung sebagai Modal Budaya dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Kelurahan Jatirangga Kota Bekasi. Pariwisata berkelanjutan adalah bagian dari pembangunan berkelanjutan pada bidang pariwisata yang menempatkan masyarakat sebagai subyek dan lingkungan sebagai aset yang dipertimbangkan kemanfaatannya bagi generasi mendatang. Sebagaimana diketahui bahwa pada lokasi ini masih terdapat rumah-rumah panggung yang dipertahankan oleh masyarakat setempat sebagai bagian pelestarian tradisi dan budaya mereka hingga sekarang ini [1]. Keberadaan rumah-rumah panggung tersebut telah ditetapkan oleh Surat Keputusan Walikota Nomor 431/No. 255 Porbudpar/VI/2011 sebagai bangunan cagar budaya. Adapun temuan penelitian tersebut menjelaskan mengenai keberadaan arsitektur rumah panggung sebagai modal dalam pengembangan lingkungan maupun pariwisata yang berkelanjutan ditinjau dampaknya pada aspek sosial ekonomi mendukung pengembangan ekonomi lokal, pelestarian tradisi dan budaya dan pelestarian lingkungan [2]. Rumah panggung memiliki konstruksi yang bertumpu pada material bambu sebagaimana dijumpai pada rumah-rumah tradisional Sunda pada umumnya. Bertitik tolak dari fakta tersebut maka menjadi urgen pembahasan mengenai bambu untuk dieksplorasi lebih mendalam.

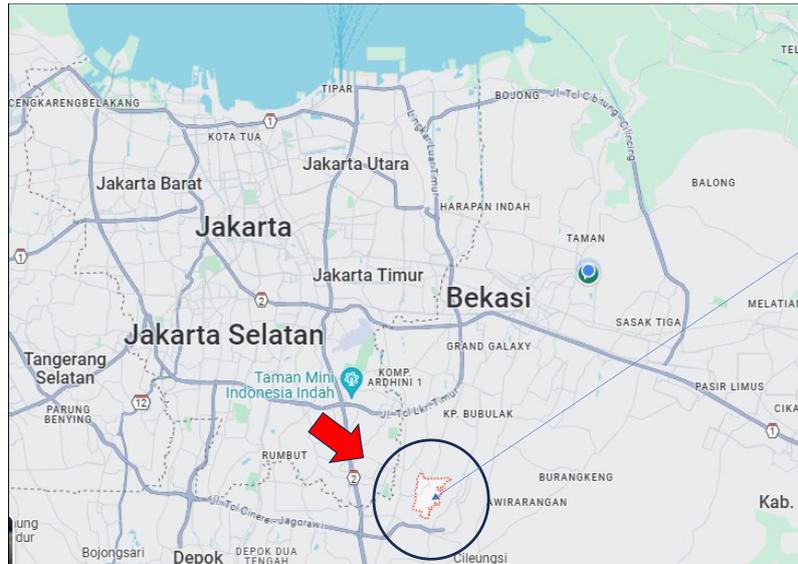
Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan tentang rumah panggung sebagai bagian eksistensi kampung adat dilakukan dalam konteks arsitektur vernakular [3]. Hasil pengamatan maupun wawancara menunjukkan bahwa keberadaan rumah panggung tidak dapat dipisahkan tradisi membangun dan lingkungan serta aktivitas kehidupan sehari-hari masyarakat. Adapun sesuai dengan tema penelitian ini, keberadaan bambu digunakan sebagai salah satu elemen konstruksi pada rumah panggung. Hal tersebut mendorong dilakukan penelitian

* Corresponding author: sudarmawanyuwono@gmail.com

dengan fokus penggunaan bambu sebagai elemen arsitektur dan konstruksi yang berkelanjutan dan relevan dengan isu-isu lingkungan. Tujuan penelitian yang difokuskan pada pemanfaatan bambu adalah untuk mengetahui pola pemanfaatannya dan prospeknya dalam konteks pengembangan pariwisata yang berkelanjutan[4][5].

2. METODE

Lokasi penelitian berada di Kelurahan Jatirangga Kecamatan Jatisampurna Kotamadya Bekasi berjarak 3 km dari Kota Wisata Cibubur, 13,8 km dari kota Bekasi atau 6 km dari Pondok Gede. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif deanalitik skriptif yang bertumpu pada teknik wawancara, pengamatan dan studi literatur.



Gambar 1 Peta Lokasi Penelitian
Lokasi Kelurahan Jatirangga Kecamatan Jatisampurna Kota Bekasi
Jarak dari Jakarta 31,8 km melalui Tol Jagorawi dan 13,8 km dari Bekasi

Obyek amatan dipilih sesuai metode purposive sampling yaitu rumah yang dibangun dengan menggunakan material bambu dan memenuhi kriteria sebagai berikut : (a) Memiliki pengaruh terhadap kawasan sekitar baik secara visual maupun fisik, (b) Memiliki nilai arsitektur , (c) Konsistensi menggunakan bambu sebagai material. Adapun obyek terpilih sebagai berikut : Rumah Adat yang ditempati oleh para Kokolot meliputi rumah lama yang termasuk Cagar Budaya milik Abah Kisan (Kokolot Sepuh), Abah Aat, Abah Saman, Abah Nesan dan Aki Tjamin Riman. Rumah atau bangunan baru seperti rumah Bapak Jami, rumah Bapak Dedi, Museum mini yang dibangun Abah Kisan, bangunan untuk melindungi petilasan di Sumur Binong milik warga yang menggunakan material bambu. Kemudian obyek berbentuk lingkungan milik masyarakat yaitu tempat rekreasi Hutan Bambu Matador.

Adapun beberapa istilah yang dipakai dalam paper ini antara lain Kokolot atau disingkat Olot adalah sebutan bagi tokoh adat kampung yang biasa digunakan oleh masyarakat setempat. Para Kokolot tersebut dipimpin seorang Kokolot Sepuh yaitu Abah Kisan yang menjabat sebagai ketua para kokolot secara turun temurun. Rumah-rumah dengan konstruksi panggung ini tergolong arsitektur vernakular yang diartikan sebagai arsitektur yang dibangun oleh masyarakat menyesuaikan iklim, teknik dan material yang dipengaruhi oleh aspek sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat setempat. Analisis menggunakan parameter arsitektur berkelanjutan baik pada skala bangunan maupun kawasan yang mencakup teknis, sosial budaya dan lingkungan [6].

3. HASIL

Tanaman bambu yang tumbuh secara organik masih ditemukan di kelurahan Jatirangga sekalipun wilayah ini mengalami keterdesakan luar biasa dari perkembangan kawasan modern yang terstruktur. Keberadaan tanaman ini menyatu pada namun kantung-kantung permukiman masyarakat yang berbentuk kampung. Kebertahanan rumah-rumah panggung yang telah hadir sejak ratusan tahun ini sebagai bentuk ketaatan dan

penghormatan masyarakat pada nilai budaya dan tradisi Kranggan[7][8]. Bambu telah menjadi bagian keseharian mereka yang dapat ditemukan dari bagian halaman rumah panggung seperti Paseban, teras, bagian dalam hingga dapur termasuk berbagai alat dapur dan peralatan pertanian lainnya. Adanya toko yang menjual alat-alat dapur bambu serta promosi kantor kelurahan untuk mengembangkan sebagai kerajinan setempat adalah fakta penggunaan bambu masih dipertahankan oleh masyarakat.

Pada saat ini tanaman bambu tumbuh di sekitar pekarangan, tepi jalan, tepi sungai maupun ruang-ruang terbuka lainnya. Jenis bambu yang ada antara lain Bambu Tali atau Bambu Apus (*Gigantochloa Apus*), Bambu Petung (*Dendrocalamus Asper*), Bambu Hitam atau Wulung (*Gigantochloa Atro violacea*) dan Bambu Gombang (*Gigantochloa Pseudoarundinacea*) [9]. Sekalipun area yang ditanami bambu telah banyak berkurang karena terjadi pengalihan fungsi lahan untuk pembangunan rumah-rumah komersial.

Dari hasil pengamatan dapat dikemukakan analisis dan pembahasan mengacu pada sistem spasial, sistem fisik dan visual sebagai berikut:

a. Penggunaan Bambu Sebagai Elemen Bangunan Panggung Lama

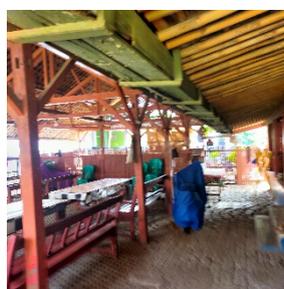
Penggunaan bambu sebagai elemen konstruksi arsitektur pada rumah panggung Kranggan memiliki totalitas meliputi konstruksi kepala, badan dan kaki. Rumah-rumah yang diamati adalah Rumah Abah Kisan, Rumah Abah Aat, Rumah Aki Tjamin, dan Rumah Abah Saman.

Kepala

Bambu digunakan pada elemen kasau dan reng pendukung penempatan genteng sebagai penutup atap. Pada masa lalu penggunaan bambu disebabkan karena merupakan elemen lokal serta bersifat ringan dibandingkan dengan kayu serta mudah dalam mengolahnya. Bambu dipakai dalam bentuk bulat untuk menempatkan genteng pada lajurnya. Semua rumah yang diamati menggunakan bambu untuk kasau dan reng tidak terkecuali rumah hasil rekonstruksi dan rumah baru. Penggunaan bambu yang polos ini membentuk nilai visual tersendiri dari warna, kerapatan, dan bentuknya.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 2 Bambu Sebagai Kaso dan Reng

- (a) Rumah Panggung Hasil Rekonstruksi, (b) Rumah Panggung Lama Olot Nesan, (c) Jaro pada Rumah Panggung Lama Olot Aat, (d) Lantai pada rumah Olot Aat, (e) Jaro pada rumah panggung warga, (f) Elemen konstruksi atap pada rumah Olot Aat.

Sumber : Survei, 2024

Badan

Penggunaan bambu tidak ditemukan pada elemen kolom untuk penopang tiang pada rumah ataupun paseban, karena bambu sebagai tiang atau kolom hanya dipakai pada kandang ternak atau tempat menyimpan kayu bakar pada bagian rumah. Tradisi membangun secara turun temurun mengajarkan bahwa bambu dipakai pada dinding rumah (baik di dalam maupun di pawon) dalam bentuk anyaman atau bilik. Bambu yang dianyam atau disebut Sasag ini dikapur sehingga menjadi padat ini memiliki efek kedap terhadap angin atau suara. Pada rumah panggung hasil rekonstruksi sudah sepenuhnya menggunakan kayu untuk dindingnya termasuk untuk dinding luar sebagai material Jaro (dinding transparan yang membatasi paseban dengan ruang luar). Sekalipun kebanyakan Jaro sekarang sudah menggunakan kayu namun diketahui pada masa lalu menggunakan bambu tetapi masih ditemukan pada rumah warga pada tahun 2011. Secara visual, keberadaan bilik bambu yang telah dikapur dapat dikatakan tetap memiliki nilai estetika sendiri sehingga hal itu tetap dipertahankan kecuali untuk rekonstruksi seperti pada Rumah Panggung Aki Tjamin Riman.

Kaki

Konstruksi panggung pada rumah-rumah adat memiliki banyak keuntungan selain membuat aman dari binatang-binatang melata, memungkinkan sirkulasi udara lebih baik di bawah lantai rumah sehingga mengurangi kelembaban, dan ruang kolong ini dimanfaatkan untuk kandang ayam. Penggunaan bambu sebagai lantai atau dalam bahasa Sunda disebut *Palupuh* yang diterapkan pada lantai bagian tepas atau teras maupun bagian dalam. Pada rumah Abah Aat Kranggan Lembur dan Abah Saman Kranggan Wetan masih ditemukan penggunaan bambu pada lantai. Pola bambu dalam bentuk sejajar ataupun bentuk *Sasag* sesuai dengan keinginan pemilik. Bahkan ada yang menggunakan dua pola sekaligus. Penggunaan bambu sebagai elemen lantai ini membentuk rongga yang memungkinkan adanya sirkulasi udara dari bawah sehingga ruangan menjadi sejuk. Pada masa lalu, lantai yang ditutup bambu ini memungkinkan sisa nasi atau makanan akan jatuh ke bawah atau kolong rumah sehingga dapat dimakan oleh ayam. Selain itu penggunaan lantai berbahan bambu ini menimbulkan sensasi tersendiri pada telapak kaki saat menginjaknya.



Gambar 3 Bambu Sebagai Dinding dan Jaro
Kanan, Dinding Rumah Panggung Olot Saman, Kiri Jaro Rumah Olot Ambung
Kanan dan kiri Dinding Olot Ambung, menunjukkan dinding dikapur.
Bambu untuk para-para di dapur dan sebagai Jaro untuk Rumah Panggung Warga
Sumber : Survei, 2018 dan 2024

Dari penuturan kokolot diketahui bahwa penggunaan bambu dalam tradisi membangun rumah bagi masyarakat Jatirangga didasarkan kearifan lokal yang selama ini masih ditaati. Bambu sebagai elemen konstruksi atap untuk fungsi reng dan kasau, serta penutup lantai. Sebagai elemen arsitektur sebagai partisi yang tidak memikul beban seperti Jaro (dinding pagar pada ruang Paseban depan rumah panggung) dan dinding rumah. Untuk kolom menggunakan kayu nangka dipilih yang memiliki umur cukup dan kualitas baik, sedangkan papan dinding digunakan kayu dari pohon Kecapi.

Artinya para leluhur masyarakat Jatirangga telah mengenal karakter masing-masing bahan bangunan sesuai kelebihan masing-masing seperti kayu Nangka, kayu Kecapi dan bambu. Penggunaan bambu untuk kaso, dinding, dan lantai didasarkan pada sifat teknis keawetan dan nilai ekonomisnya karena mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa bambu sebagai elemen konstruksi maupun arsitektur ini seteah diolah dengan cara tradisional seperti direndam air selama 2 bulan dapat bertahan lebih dari 10 tahun, bahkan dari fenomena pada rumah-rumah panggung cagar budaya di atas

membuktikan bahwa material ini mampu bertahan lebih dari 20 hingga 30 tahun. Fakta ini dapat dibandingkan dengan hasil konservasi bambu di Green School memungkinkan bertahan sampai dengan 15 tahun [10]. Proses merendam sebagaimana dilakukan pada masa lalu ini secara ilmiah dapat dijelaskan sebagai proses menghilangkan enzim yang terdapat pada batang bambu. Di samping itu memiliki nilai estetika tanpa perlu banyak dicat atau diperlakukan seperti halnya kayu.

b. Keberlanjutan Penggunaan Bambu Pada Bangunan Baru

Penggunaan bambu sebagai material pada bangunan baru dapat dilihat dari beberapa bentuk antara lain sebagai berikut :



Gambar 4 Penggunaan Bambu Pada Bangunan Baru

- (a) Pada Rumah Petilasan di Sumur Binong yang merupakan bangunan baru memakai bambu sebagai Jaro, (b) Museum Mini Kranggan di depan rumah panggung Kokolot Abah Kisan, (c) Event Komunitas Bangun Kota menggunakan bambu sebagai elemen dalam seni instalasi, (d) Rumah Bapak Jami dibangun baru, reng menggunakan bambu, (e) Bambu dan kayuangka dikombinasikan, (f) Rumah Bapak Dedi untuk reng menggunakan bambu, (g) Lantai menggunakan bambu, (h) Jaro menggunakan bambu pada bangunan baru sebagai tempat petilasan di Sumur Binong.

Sumber : Survei, 2024

Alasan penggunaan material bambu pada bangunan baru karena harganya murah dibandingkan dengan harga kayu ternyata tidak sepenuhnya benar. Bapak Jami maupun Dedi pemilik rumah yang menggunakan bambu sebagai elemen konstruksi dan arsitektur menganggap bahwa elemen bambu memiliki nilai artistik tersendiri. Hal ini dibuktikan dengan keputusannya untuk memanfaatkan bambu sebagai kaso, reng, dinding dan lantai. Namun diakui bahwa untuk mencari dan mengolah bambu untuk material pada saat ini tidak mudah sekalipun tanaman bambu masih banyak tumbuh di wilayah Jatirangga. Para penjual bambu cenderung menyediakan bambu muda karena hanya dipakai untuk pendukung bekisting. Pengolahan untuk meningkatkan keawetannya dengan cara merendam bambu tidak bisa dilakukan karena tidak ada temoat seperti kolam atau sawah lagi. Akhirnya Pak Jami dan Pak Dedi hanya bisa memesan pada penjual untuk dipikirkan bambu yang tua sedangkan proses perendaman tidak lagi dilakukan.

Penggunaan bambu untuk elemen dekoratif juga dilakukan oleh penyelenggara acara Opat Mandahap Kalima Pancer yang berlangsung pada tanggal 7 sampai dengan 17 Juli tahun 2024 di Jatirangga, tepatnya di depan rumah adat Abah Kisan. Komunitas Bangun Kota yang menyelenggarakan acara ini memanfaatkan material bambu sebagai seni instalasi sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 04 (c) di atas [11]. Penggunaan bambu ini sebagai elemen seni ini bertujuan untuk mengangkat kembali keberadaan bambu sebagai elemen lokal. Fenomena ini menunjukkan bahwa bambu dapat dikembangkan sebagai karakter yang menarik unik sebagai elemen konstruksi maupun arsitektur.

c. Bambu sebagai Elemen Tanaman Kawasan

Kawasan kelurahan Jatirangga ini berada pada posisi rata-rata 112 di atas permukaan laut dengan topografi yang berbukit-bukit. Tanaman bambu hingga saat ini masih mudah dijumpai hampir di seluruh kawasan sebagai tanaman lokal. Menurut Iman et.al [12] dan Padwa, et. al [13] mengemukakan bahwa tanaman ini memiliki sifat mengikat kandungan air tanah. Pada Sumur Alet dan Sumur Binong misalnya terdapat tanaman Bambu. Beberapa mata air yang ada berdekatan dengan tanaman bambu yang menunjukkan relevansi teori tersebut[13]. Jadi penanaman bambu tetap harus dipertahankan untuk menjaga pelestarian sumber air yang ada. Oleh sebab itu bambu menjadi vegetasi yang harus dibudidayakan dengan memberikan ruang bagi pertumbuhannya. Obyek wisata yang dikelola masyarakat dengan memanfaatkan karakter bambu adalah Hutan Bambu Matador[14] [15][16]. Sesuai dengan namanya obyek wisata ini mengasosiasikan keberadaan ruang wisata yang berkarakter hutan bambu.



(a)



(b)

Gambar 5 Keberadaan Bambu Di Lokasi Mata Air

(a) Keberadaan Pohon Bambu Di Dekat Sumur Alet dan (b) Mata Air Lainnya di Jatirangga ini menunjukkan bahwa vegetasi ini identik dengan konservasi sumber air setempat.

Sumber : Survei, 2024



(a)



(b)



(c)

Gambar 06 Suasana Hutan Bambu Matador

Gambar (a) Memperlihatkan ketertarikan masyarakat untuk berkunjung, (b) Bambu sebagai vegetasi yang mendukung konservasi lingkungan, (c) Bambu sebagai elemen yang berkarakter membentuk citra kawasan.

Sumber : [14] dan Survei 2024

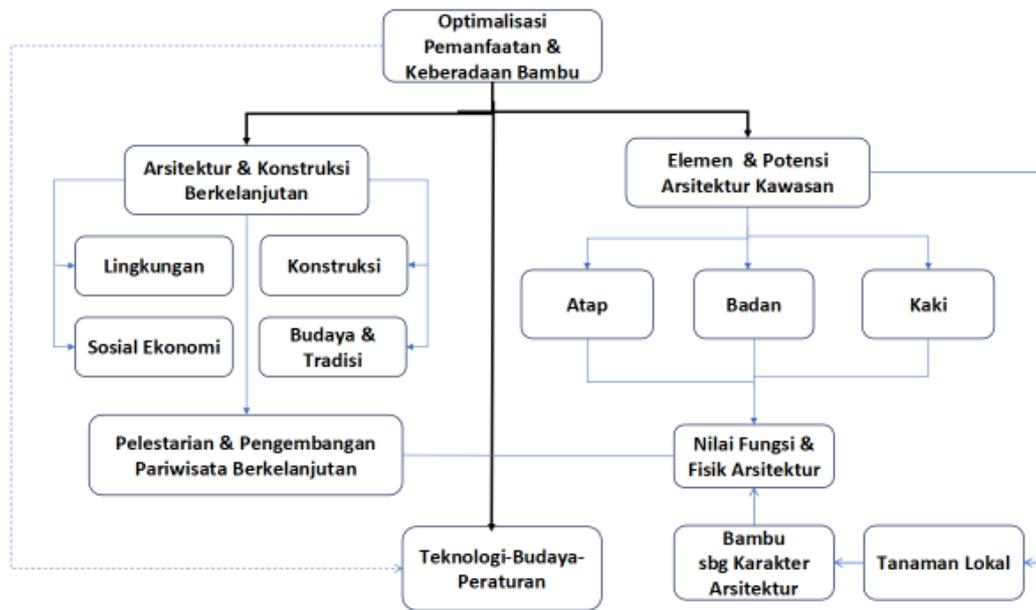
d. Kearifan Lokal Masyarakat dan Kawasan Berkelanjutan

Beberapa uraian di atas menunjukkan potensi dan keunggulan material bambu sebagai elemen konstruksi dan arsitektur maupun tanaman lokal yang masih banyak dijumpai serta telah biasa digunakan oleh masyarakat. Masyarakat lokal telah mengenal pengetahuan yang diwariskan secara turun temurun sebagai pengetahuan kolektif mengenai karakter, kegunaan dan pengolahan bambu untuk berbagai keperluan. Bambu terbukti tidak hanya sebagai elemen rumah melainkan untuk bahan alat-alat rumah tangga. Pada masa sekarang, fenomena penggunaan bambu sebagai material juga sekalipun tidak berkembang secara luas masih dianggap rasional dan didasarkan atas alasan keunggulannya dibandingkan material lainnya. Dari aspek arsitektur dan kawasan berkelanjutan yang bertumpu pada aspek lingkungan, keadilan dan ekonomi dapat diuraikan pada tabel 1.

Tabel 1 Kearifan Lokal Pemanfaatan Bambu

Nilai	Ranah Pemanfaatan dan Implikasinya			
	Rumah Panggung Kokolot	Rumah Panggung Warga Biasa	Bangunan Baru	Elemen Lain
Konstruksi	Mengikuti tradisi rumah panggung	Mengikuti tradisi rumah panggung	Belajar dari pengalaman tradisi rumah panggung	Penggunaan pada Seni Intalasi pada Event Vernadoc dimaksudkan menunjukkan efektivitas & kekuatan konstruksi
Ekonomi	Sebagai material pokok untuk rekonstruksi dan rehabilitasi. Namun perlu dipikirkan mengenai kualitas bambu yang ada sekarang	Sebagai alternatif material yang ekonomis pada konservasi	Alternatif material ekonomis	Mendorong nilai ekonomi bambu sebagai material - membuat bangunan baru
Sosial Budaya	Sebagai bagian dari nilai-nilai filosofi tradisi masyarakat.	Mengangkat bambu sebagai elemen lokal	Elemen bambu relevan bersanding dengan elemen kayu	Estetika elemen bambu yang memiliki karakteristik dan ketahanan
Lingkungan	Relevan dengan pelestarian mata air yang disakralkan seperti Sumur Alet dan Sumur Binong.	Relevan dengan pelestarian air tanah yang dikonsumsi masyarakat	Pada kasus Hutan Bambu menjadi sistem lingkungan untuk pelestarian kawasan	Implementasi dari arsitektur berkelanjutan

Dari 4 aspek analisis tersebut dapat dikonstruksikan pengetahuan mengenai keberadaan bambu sebagai elemen potensial strategis yang dapat dikembangkan sebagai elemen konstruksi maupun vegetasi kawasan yang berkelanjutan[19]. Ketersediaan bambu sebagai vegetasi lingkungan ini menjadi modal untuk kebutuhan konstruksi atau elemen arsitektur sebagaimana dapat dilihat penggunaannya pada rumah panggung yang baru. Oleh sebab itu keberlanjutan bambu sebagai elemen konstruksi sebenarnya bergantung dengan mata rantai produksi-persepsi, sosial ekonomi dan budaya masyarakatnya[20]. Artinya dapat dikatakan bahwa keberlanjutan bambu harus dimulai dari upaya menjaga keberadaannya sebagai elemen lingkungan, kebutuhan sebagai bahan baku konstruksi dan arsitektur. Uraian tersebut dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut:



Gambar 7 Skema Kait Hubung Pengembangan Bambu
Sumber : Hasil Analisis, 2024

Mengingat hal tersebut pemerintah tidak cukup hanya membantu dalam pemberdayaan komunitas pengrajin bambu namun perlu mendukung bambu sebagai vegetasi khas yang mendukung konservasi ekologi kawasan. Keberadaan bambu sebagai tanaman akan memberikan penguatan karakter ruang desa yang identik dengan “ desa bambu “ dan memperkuat image rumah panggung yang menjadi ikon arsitektur lokal. Dalam skala kota Bekasi, bisa mendukung image Bekasi sebagai kota bambu mengingat adanya obyek Hutan Bambu di Kota Bekasi, dan sebagai bagian dari pengembangan rekreasi dan sentra industri kerajinan bambu setempat. Hal ini mendukung program konservasi kawasan serta pembentukan kawasan wisata berkelanjutan [17][18]. Kendala yang dihadapi antara lain: Penanaman bambu juga memperhatikan kesesuaian komposisi ruang terbuka dan tertutup, karena area penanaman memerlukan ruang yang cukup. Artinya bahwa bambu memiliki peran penting dalam mendukung kebijakan pelestarian Rumah Panggung termasuk program pengembangan pariwisata (berkelanjutan) yang sangat berkaitan erat dengan upaya mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals (SDGs). Antara lain inovasi infrastruktur, penanganan perubahan iklim termasuk penyelamatan sumber air, peningkatan potensi masyarakat melalui UMKM dan pariwisata serta kota dan komunitas berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa bambu merupakan elemen lokal yang memiliki nilai strategis dalam arsitektur, konstruksi, sosial ekonomi budaya dan lingkungan berkelanjutan seperti penyelamatan atau konservasi air tanah. Bambu memiliki kekuatan membentuk karakter arsitektur rumah maupun kawasan Jatirangga Bekasi sebagai tempat wisata. Dari aspek ekonomi berpotensi dalam meningkatkan ekonomi masyarakat seperti pengelolaan obyek wisata berkarakter bambu maupun komoditas lainnya. Keberlanjutan ini perlu didukung oleh upaya edukasi, peningkatan partisipasi lokal dikaitkan dengan tradisi dan budaya masyarakat setempat. Pengetahuan penggunaan bambu ini merupakan bagian dari kearifan lokal yang sangat berkaitan dengan ilmu pengetahuan modern baik dari konstruksi, arsitektur dan lingkungan. Dukungan pemerintah dalam bentuk kebijakan tata ruang untuk menempatkan tanaman bambu sebagai bagian konservasi ekologi kawasan, memperkuat karakter fisik maupun sosial budaya wilayah Kelurahan Jatirangga.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ali, S. Rukayah, A. B. Sardjono, and S. Juwono, "Architecture on The Imah Panggung and Babaritan Tradition as A Space Spirit in Kampung Kranggan, Bekasi, Indonesia," *J. Archit. Des. Urban.*, vol. 4, no. 2, pp. 97–105, 2022, doi: <https://doi.org/10.14710/jadu.v4i2.13086>.
- [2] S. Juwono *et al.*, "Pemaknaan Rumah Panggung Sebagai Modal Arsitektur Dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan," *Arcade*, vol. 8, no. 3, pp. 360–367, 2024, doi: <https://dx.doi.org/10.31848/arcade.v8i3.3523>.
- [3] P. Salura, *Sundanese Architecture*, 1st ed. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2015. [Online]. Available: www.rosda.co.id
- [4] A. K. Alim, M. S. D. Hadian, E. Novianti, and A. A. Noor, "Sustainable tourism as an effort to preserve culture and environment in Udjo Ecoland, Cimenyan, Bandung Regency," *J. Pariwisata Pesona*, vol. 8, no. 2, pp. 240–250, 2023, doi: <https://doi.org/10.26905/jpp.v8i2.11120>.
- [5] D. P. O. Prasiasta, Ni Wayan Karmini, and Dewa Ayu Diyah Sri Widari, "Challenges of Strengthening Culture in the Development of Sustainable Tourism Villages in Bali," *Mudra J. Seni Budaya*, vol. 39, no. 1, pp. 34–44, 2023, doi: <https://doi.org/10.31091/mudra.v39i1.2554>.
- [6] "ISO 37101 - Sustainable development in communities EN".
- [7] A. Ali, R. S. Rukayah, A. B. Sardjono, and S. Juwono, "New Variations of Sundanese Architecture in the City : The Case of Kampung Kranggan Vernacular Settlement in Indonesia .," *ISVS e-journal*, vol. 9, no. 5, pp. 110–122, 2022, [Online]. Available: https://isvshome.com/e-journal_9-5.php
- [8] S. A. et. al. Abdullah, *Kampung Adat Kranggan Bekasi, Opat Mandahap Kalima Pancer*, 1st ed. Bekasi: Bangun Kota, 2024.
- [9] K. Widnyana, "Bambu Dengan Berbagai Manfaatnya," *Bumi Lestari*, vol. 8, no. 1, pp. 1–10, 2008, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/blje/article/view/2418>
- [10] D. Jackson, "Bamboo architecture: Bali's Green School inspires a global renaissance," *Conversat.*, no. July, 2019, [Online]. Available: <https://theconversation.com/bamboo-architecture-balis-green-school-inspires-a-global-renaissance-121248>
- [11] Alan, "Pembukaan Pagelaran dan Pameran Babaritan Kampung Adat Kranggan Opat Mandahap Kalima Pancer Menjaga Tradisi Menginspirasi Masa Depan," Bangun Kota. [Online]. Available: <https://www.bangunkota.id/2024/07/09/pembukaan-pergelaran-dan-pameran-babaritan-kampung-adat-kranggan-opat-mandahapkalima-pancer-menjaga-tradisi-menginspirasi-masa-depan/>
- [12] M. H. I. Iman, L. R. Ullah, Khoirunnisa, and A. D. Zhafira, "Konservasi Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal Upacara Ruwatan Dalam Menjaga Vegetasi dan Sumber Mata Air di Petirtaan Jolotundo," in *Prosiding Semnas Biologi XI Tahun 2023 FMIPA Universitas Negeri Semarang*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2023, pp. 151–156. [Online]. Available: <https://proceeding.unnes.ac.id/semnasbiologi/article/view/2722>
- [13] A. Padwa, Alfred Syub Moses ; Levaan and F. R. P. P. Sitorus, "Pelestarian Lingkungan Melalui Penanaman Bambu di Kota Jayapura Provinsi Papua," *Abdi Laksana, J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 398–406, 2024, doi: <https://doi.org/10.32493/aljpkm.v5i2.39094>.
- [14] A. MandaApliant, "Wisata Hutan Bambu Matador Bekasi." Accessed: Oct. 09, 2024. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/alsamandaapliant/63dba47008a8b534fd651642/wisata-hutan-bambu-matador-bekasi>
- [15] M. Pratama, F. Brilian, S. Sofita, D. Prandika, and B. Firmansyah, "Strategi Pengembangan Wisata Eco-friendly di Dusun Bambu Lembang dengan Penerapan Green Human Resource Management," *J. Pariwisata dan Perhotelan*, vol. 1, no. 3, p. 11, 2024, doi: 10.47134/pjpp.v1i3.2413.
- [16] E. A. Nadya and E. D. Winarto, "Pengembangan Desa Wisata Pengerajin Bambu Yogyakarta Dengan Pendekatan Localism," *Border*, vol. 1, no. 1, pp. 41–50, 2019, doi: 10.33005/border.v1i1.14.
- [17] M. Muslih, U. Etica, E. Rosanti, E. W. Hastuti, and W. Mubarak, "Pengembangan Sentra Produksi Kemasan Berbasis Anyaman Bambu Melalui Pemberdayaan Karang Taruna dan PKK untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Mojorejo Kecamatan Jetis Kabupaten Ponorogo," *Engagem. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, pp. 342–362, 2020, doi: 10.29062/engagement.v4i2.222.
- [18] X. Zhang and F. Liao, "A study on bamboo all-for-one tourism—Taking Yibin City, Sichuan Province, China as an example," *Sustain. For.*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2023, doi: 10.24294/sf.v6i1.1990.
- [19] Suranto, B. E. Soetjipto, H. Wahyono, A. Haryono, and S. A. Rodzalan, "Community based tourism: Revitalization of villages through Bamboo plantation conservation," *Humanit. Soc. Sci. Rev.*, vol. 7, no. 2, pp. 331–339, 2019, doi: 10.18510/hssr.2019.7239.
- [20] S. Rahmah and Y. E. Putrie, "Spasialitas dan Temporalitas Arsitektur Bambu dalam Konteks Masyarakat Tradisional dan Kontemporer," *J. Linguang. Binaan Indones.*, vol. 10, no. September, pp. 146–155, 2021, [Online]. Available: <http://iplbijournals.id/index.php/jlbi/article/view/49%0Ahttps://iplbijournals.id/index.php/jlbi/article/download/49/27>