

Pemanfaatan Bambu Lokal pada Desain *Cottage* Umah Pitu Ruang, Aceh Tengah

Shadrina Aliyya Shafa¹, Pratitou Arafat², Ferian Yavis Pradika³, Elysa Wulandari⁴

^{1,2,4} Departemen Arsitektur dan Perencanaan, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Indonesia

³ Ikatan Arsitek Indonesia Cabang Aceh, Indonesia

Email: ¹ pratitou.arafat@usk.ac.id

Abstract. Central Aceh Regency possesses a rich vernacular architectural heritage represented by Umah Pitu Ruang, a traditional house that reflects the cultural identity of the Gayo community. However, its application in contemporary tourism architecture remains limited. This study examines the architectural transformation of Umah Pitu Ruang in the design of the Bamboo Umah Pitu Ruang cottage in Aceh Tengah and explores the use of local bamboo as the primary building material. A descriptive qualitative approach was employed through literature review, conceptual design analysis, field observation, physical measurement of bamboo, and semi-structured interviews. The results show that local bamboo is suitable as a structural and architectural material, with *Dendrocalamus asper* used for the main structure, *Gigantochloa pruriens* for architectural and semi-structural elements, and *Gigantochloa atter* for interior and furniture. The architectural transformation involved modifying the building's size, floor plan, spatial organization, and primary materials, while preserving the vernacular identity of Umah Pitu Ruang. The traditional horizontal gender-based spatial organization was transformed into a vertical zoning system, resulting in a compact two-story cottage suited to contemporary tourism needs. The study demonstrates that integrating local bamboo into vernacular architectural transformation provides an effective approach to developing contextual, sustainable tourism architecture.

Keywords: Architectural Transformation, Bamboo, Cottage, Gayo, Umah Pitu Ruang, Vernacular Architecture

Abstrak. Kabupaten Aceh Tengah memiliki kekayaan arsitektur vernakular yang tercermin dalam Umah Pitu Ruang sebagai identitas budaya masyarakat Gayo. Namun, penerapannya pada bangunan wisata kontemporer masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji transformasi arsitektur Umah Pitu Ruang dalam perancangan *Cottage* Bambu Umah Pitu Ruang di Aceh Tengah serta pemanfaatan bambu lokal sebagai material utama bangunan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui studi literatur, analisis desain konseptual, observasi lapangan, pengukuran fisik bambu, serta wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bambu lokal berpotensi sebagai material struktural dan arsitektural, dengan bambu betung (*Dendrocalamus asper*) sebagai struktur utama, bambu regen (*Gigantochloa pruriens*) sebagai elemen arsitektural dan semi-struktural, serta bambu ater (*Gigantochloa atter*) sebagai elemen interior dan furnitur. Transformasi desain dilakukan melalui modifikasi luas bangunan, jumlah lantai, geometri denah, organisasi ruang, dan material utama, termasuk perubahan zonasi horizontal berbasis gender menjadi sistem zonasi vertikal, tanpa menghilangkan identitas arsitektur Gayo. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi bambu lokal dan transformasi arsitektur vernakular merupakan pendekatan yang efektif untuk pengembangan arsitektur wisata yang kontekstual dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Transformasi Arsitektur, Bambu, *Cottage*, Gayo, Umah Pitu Ruang, Arsitektur Vernakular

1. Pendahuluan

Bambu merupakan salah satu tanaman dengan pertumbuhan tercepat di dunia, melimpah secara alami, dapat diperbarui, dan berpotensi menjadi alternatif material konstruksi yang berkelanjutan serta ramah lingkungan (Davor et al., 2026). Di Indonesia, bambu tidak hanya berfungsi sebagai material bangunan, tetapi juga memiliki nilai budaya yang kuat. Dalam arsitektur tradisional, bambu merefleksikan hubungan harmonis antara manusia dan alam, sehingga penggunaannya tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mengandung makna sosial dan simbolik (Dalbiso & Addisie, 2019).

Seiring perkembangan arsitektur modern di daerah tropis, bambu mulai dimanfaatkan sebagai material konstruksi yang inovatif. Bambu dapat digunakan pada berbagai elemen bangunan, seperti dinding, kolom, hingga struktur atap, karena sifatnya yang ringan, lentur, dan mudah dibentuk sesuai kebutuhan desain (Apsari & Dewi, 2021). Namun demikian, bambu memiliki keterbatasan, terutama terkait ketahanannya terhadap kelembapan dan serangan hama. Oleh karena itu, diperlukan teknik pengawetan seperti pengeringan, pengasapan, dan perlakuan pelindung untuk meningkatkan umur pakai material (A. H. Putri & Dewi, 2020).

Aceh Tengah merupakan wilayah yang memiliki ketersediaan bambu lokal yang melimpah, namun belum dimanfaatkan secara luas untuk kebutuhan arsitektur. Sebagai daerah yang mengalami peningkatan aktivitas kunjungan wisata dalam beberapa dekade terakhir (Nazar & Amri, 2025), Aceh Tengah mengalami pertumbuhan pembangunan fasilitas wisata yang signifikan. Hal ini berdampak pada meningkatnya kebutuhan material untuk pembangunan, dan bambu dapat menjadi material alternatif yang berpotensi. Apalagi, untuk tahap pemulihan pariwisata Aceh Tengah pasca bencana ekologi dan hidrometeorologi di penghujung tahun 2025, banyak destinasi dan fasilitas pariwisata yang rusak di Aceh Tengah (Ara, 2025). Tanaman bambu dapat menjadi pilihan material yang mudah namun belum banyak dimanfaatkan di Aceh Tengah.

Arsitektur vernakular merupakan bentuk arsitektur yang berkembang sebagai respons terhadap kondisi lingkungan, budaya, dan ketersediaan material lokal sehingga menghasilkan karakter bangunan yang mencerminkan identitas suatu masyarakat (Oliver, 2006; Rapoport, 1969). Dalam konteks pengembangan pariwisata, penerapan prinsip arsitektur vernakular tidak hanya berperan dalam menjaga keberlanjutan budaya, tetapi juga memperkuat identitas lokal melalui adaptasi nilai, bentuk, dan material terhadap kebutuhan bangunan masa kini. Di Aceh Tengah, prinsip tersebut tercermin pada Umah Pitu Ruang, rumah tradisional masyarakat Gayo yang memiliki karakter ruang, bentuk, dan konstruksi yang khas.

Penelitian ini mengkaji model pembangunan *cottage* berbahan bambu yang ditransformasi dari arsitektur vernakular Aceh Tengah, yaitu Umah Pitu Ruang. *Cottage* merupakan akomodasi wisata berupa unit terpisah yang biasanya sesuai dengan tema pedesaan, dengan mengandalkan pemandangan di sekitarnya (Oranye et al., 2015). Pemanfaatan bambu lokal pada pembangunan akomodasi wisata ini sejalan dengan prinsip arsitektur berkelanjutan karena memiliki jejak karbon rendah, proses regenerasi yang cepat, serta tidak memerlukan proses industri yang rumit, sehingga mudah direplikasi. Transformasi desain arsitektur vernakular menjadi bangunan baru merupakan pendekatan yang mengadaptasi nilai, bentuk, elemen arsitektural, dan karakter lokal ke dalam rancangan kontemporer sehingga menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan masa kini tanpa kehilangan identitas budaya setempat (Siabeng et al., 2020). Selain itu, transformasi desain arsitektur vernakular pada fasilitas pariwisata memperkuat identitas arsitektur lokal Gayo melalui penggunaan material baru yang berpotensi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan bambu lokal sebagai material berkelanjutan dalam desain *cottage* serta menganalisis transformasi desain *cottage* bambu dari arsitektur vernakular lokal di dataran tinggi Aceh Tengah.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memahami pemanfaatan bambu lokal dalam desain *cottage* yang mengadaptasi rumah vernakular Gayo, Umah Pitu Ruang, di Desa Genuren, Kecamatan Bintang, Aceh Tengah, melalui studi literatur tentang karakter bambu dan karakter rumah vernakular Gayo, analisis desain konseptual *cottage*, serta observasi langsung di lapangan selama 2 minggu proses penyiapan material dan 3 minggu proses pembangunan *cottage*.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Sumber data terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan selama 3 minggu, dokumentasi visual, dan wawancara semi-terstruktur dengan tim pembangunan *cottage* untuk memperoleh informasi mengenai pemilihan jenis bambu, teknik pengolahan, teknik sambungan, serta pertimbangan penggunaannya dalam bangunan. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur mengenai karakteristik bambu, teknik pengawetan bambu, prinsip arsitektur vernakular, transformasi desain, serta arsitektur berkelanjutan.

Teknik pengumpulan data meliputi studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara semi-terstruktur. Studi literatur dilakukan untuk menyusun landasan teori, observasi dilakukan selama proses pembangunan *cottage* untuk mendokumentasikan penerapan desain dan penggunaan bambu, sedangkan wawancara dengan ahli bambu dan tim pembangunan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai pemilihan jenis, teknik pengolahan, dan penerapan bambu pada bangunan.

Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis mencakup pemanfaatan bambu lokal serta transformasi desain Umah Pitu Ruang menjadi *cottage*. Karakteristik fisik bambu yang diperoleh dari observasi dibandingkan dengan data sifat fisik dan mekanik dalam literatur untuk menilai kesesuaiannya sebagai elemen struktur, arsitektural, dan interior. Sementara itu, transformasi desain dianalisis dengan membandingkan karakter Umah Pitu Ruang dan rancangan *cottage* pada aspek organisasi ruang, luasan, jumlah lantai, geometri denah, material, serta jumlah ruang. Hasil analisis kemudian divalidasi melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan studi literatur.

3. Hasil & Diskusi/ Pembahasan

3.1. Analisis Jenis dan Pemanfaatan Bambu

Kabupaten Aceh Tengah, yang berada di kawasan dataran tinggi Gayo, memiliki kondisi iklim dan topografi yang mendukung pertumbuhan berbagai jenis bambu. Bambu dapat tumbuh pada rentang elevasi yang luas, mulai dari dataran rendah hingga pegunungan dengan ketinggian lebih dari 2.000 mdpl, bergantung pada karakteristik spesies dan kondisi lingkungan setempat (Vorontsova et al., 2016)

Sebaran bambu di wilayah ini cukup melimpah dan ditemukan baik di lahan budidaya masyarakat maupun di kawasan hutan sekunder. Namun demikian, potensi bambu sebagai material konstruksi dan

arsitektur belum dimanfaatkan secara optimal. Lokasi persebaran bambu berdasarkan pengamatan di lapangan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Penyebaran Bambu di Aceh Tengah

Di dataran tinggi Gayo, pemanfaatan bambu masih terbatas pada fungsi-fungsi sederhana, seperti pagar, penyangga tanaman, serta rangka penutup plafon atau langit-langit bangunan. Penggunaan bambu sebagai material utama struktur bangunan masih relatif jarang dibandingkan dengan kayu atau material konvensional lainnya.

Padahal, berbagai penelitian menunjukkan bahwa bambu memiliki potensi yang sangat baik sebagai material bangunan yang berkelanjutan. Bambu memiliki rasio kekuatan terhadap berat yang tinggi, kemampuan regenerasi yang cepat, serta jejak karbon yang lebih rendah dibandingkan dengan material konstruksi konvensional seperti baja dan beton (Sharma et al., 2015)

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan ahli bambu untuk perancangan *cottage* Umah Pitu Ruang, tiga jenis bambu dimanfaatkan dalam desain, yaitu bambu etung (*Dendrocalamus asper*), bambu regen (*Gigantochloa pruriens*), dan bambu ater (fase muda) (*Gigantochloa atter*). Ketiga jenis bambu tersebut dipilih karena memiliki karakteristik fisik dan mekanis yang berbeda sehingga dapat memenuhi kebutuhan fungsi struktural, arsitektural, dan interior bangunan secara optimal.



Gambar 3. Kiri: Bambu Betung (*Dendrocalamus asper*), Tengah: Bambu Regen (*Gigantochloa pruriens*), dan Kanan: Bambu Ater (fase muda) (*Gigantochloa atter*)

Bambu betung (*Dendrocalamus asper*) merupakan salah satu jenis bambu yang banyak dimanfaatkan dalam desain arsitektural karena memiliki karakteristik fisik dan mekanis yang mendukung kebutuhan konstruksi serta estetika bangunan. Bambu ini memiliki diameter batang yang besar, serta kekuatan tekan, tarik, dan lentur yang tinggi, sehingga mampu digunakan sebagai elemen struktur utama seperti kolom, balok, dan rangka atap (Chaowana et al., 2021; Nugroho et al., 2022). Dari aspek keberlanjutan, bambu betung memiliki laju pertumbuhan yang cepat, dapat diperbarui dalam waktu relatif singkat, serta memiliki jejak karbon yang lebih rendah dibandingkan dengan material konstruksi konvensional seperti beton dan baja, sehingga mendukung penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan (Aduldejcharas, 2024).

Sementara itu, bambu regen (*Gigantochloa pruriens*) memiliki potensi tinggi sebagai material arsitektural karena mengombinasikan kekuatan mekanik yang baik, bobot yang relatif ringan, serta stabilitas dimensi yang mendukung kinerja struktur bangunan. Selain itu, bambu ini termasuk sumber daya yang cepat terbarukan sehingga sejalan dengan prinsip arsitektur berkelanjutan serta upaya mengurangi dampak lingkungan. Karakteristik tersebut memungkinkan pemanfaatannya pada berbagai elemen bangunan, baik sebagai komponen struktural maupun nonstruktural, serta mendukung eksplorasi bentuk desain yang efisien, adaptif, dan ramah lingkungan (Iswanto et al., 2022).

Bambu ater (*Gigantochloa atter*) dipilih sebagai material elemen interior karena memiliki tekstur alami, pola serat yang khas, dan warna yang memberikan kesan hangat serta memperkuat karakter alami ruang. Selain nilai estetikanya, bambu ini mudah diolah menjadi berbagai elemen interior, seperti panel, furnitur, dan elemen dekoratif, dengan kualitas permukaan yang baik (Putri et al., 2023). Setelah melalui proses pengolahan yang tepat, bambu ater juga memiliki stabilitas dimensi serta sifat fisik dan mekanis yang memadai untuk penggunaan interior jangka panjang (Iswanto et al., 2022). Penggunaan bambu ater pada rancangan *cottage* sekaligus mendukung prinsip arsitektur berkelanjutan melalui pemanfaatan material lokal yang terbarukan dan memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah dibandingkan dengan material konvensional (Sharma et al., 2015).

Sebelum digunakan sebagai material bangunan, bambu memerlukan proses pengolahan untuk meningkatkan ketahanannya terhadap serangan organisme perusak, kelembapan, serta perubahan cuaca. Tahapan pengolahan umumnya meliputi pemilihan batang berdasarkan umur panen, penebangan, pengawetan, pengeringan, penyimpanan, hingga proses fabrikasi sesuai dengan kebutuhan desain. Pengolahan yang tepat berpengaruh signifikan terhadap umur layanan bambu sebagai material konstruksi, terutama di wilayah tropis lembap yang memiliki tingkat kelembapan tinggi sepanjang tahun (Putri & Dewi, 2020). Pada *cottage* Umah Pitu Ruang pengawetan bambu dilakukan dengan cara perendaman dan perebusan yang dilakukan selama 2 minggu. Metode perebusan dipilih sebagai teknik

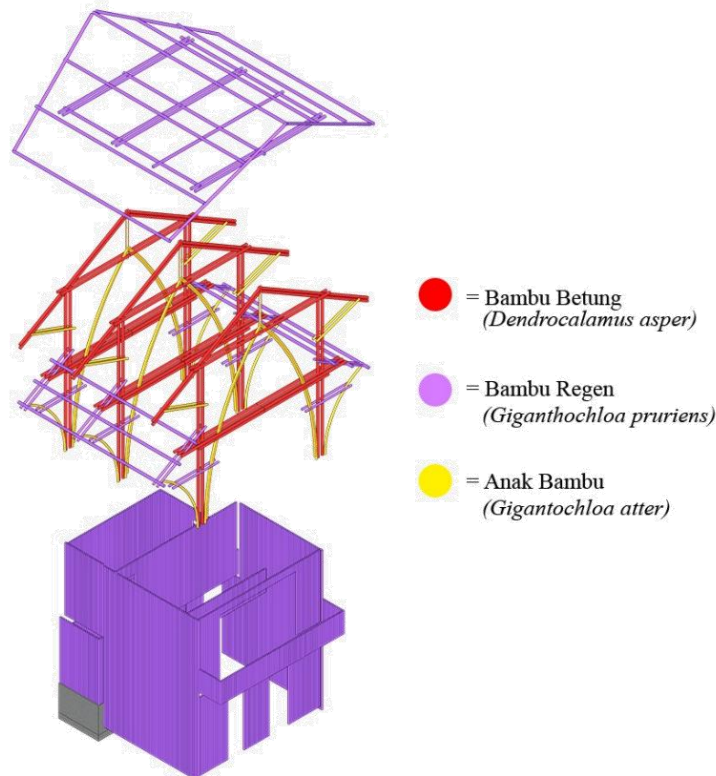
pengawetan karena waktu yang dibutuhkan relatif lebih singkat. Proses perebusan bertujuan mengurangi kandungan pati dan gula pada bambu yang menjadi sumber makanan bagi serangga perusak, sekaligus meningkatkan umur pakai material bambu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode perebusan dapat meningkatkan performa mekanis bambu dan menjadi alternatif pengawetan yang relatif ramah lingkungan dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia sintetis. (Suriani, 2019). Pemrosesan bambu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Proses Pengawetan Bambu dengan Cara Direbus

3.2. Pemanfaatan Bambu dalam Pembangunan *Cottage* Umah Pitu Ruang

Pada desain *cottage* Umah Pitu Ruang, pemanfaatan bambu dalam bangunan dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi struktural, arsitektural, dekoratif, serta furnitur. Bambu Betung (*Dendrocalamus asper*) digunakan sebagai rangka utama bangunan karena kekuatan strukturalnya, sedangkan bambu regen (*Gigantochloa pruriens*) digunakan sebagai elemen arsitektural. Untuk elemen dekoratif, digunakan anak bambu (*Gigantochloa atter*). Pemanfaatan tiga jenis bambu tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemanfaatan Bambu pada *Cottage* Umah Pitu Ruang

Pemilihan jenis bambu, karakter, serta alasan penggunaannya sebagai material utama *cottage* umah pitu ruang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis, Karakter, dan Pemanfaatan Bambu pada Cottage UPR

No	Nama Bambu	Diameter Rata-rata	Pemanfaatan	Karakteristik dan Alasan Penggunaan
1	Bambu Betung (<i>Dendrocalamus asper</i>)	10–15 cm	Kolom, balok utama, gording, tiang teras	Memiliki diameter besar, dinding batang tebal, kekuatan tekan dan lentur tinggi, serta stabilitas yang baik, sehingga sesuai digunakan sebagai elemen struktur utama.
2	Bambu Regen (<i>Gigantochloa pruriens</i>)	6–12 cm	Rangka atap ringan, dinding, plafon	Memiliki bobot relatif ringan, batang lurus, mudah dibentuk dan dirakit, serta cukup kuat untuk elemen arsitektural nonstruktural maupun semi-struktural
3	Bambu Ater (fase anakan) (<i>Gigantochloa atter</i>)	2–6 cm	Elemen dekoratif, furnitur	Berdiameter kecil, ringan, fleksibel, mudah dibentuk, dan memiliki nilai estetika tinggi sehingga sesuai untuk elemen interior dan furnitur

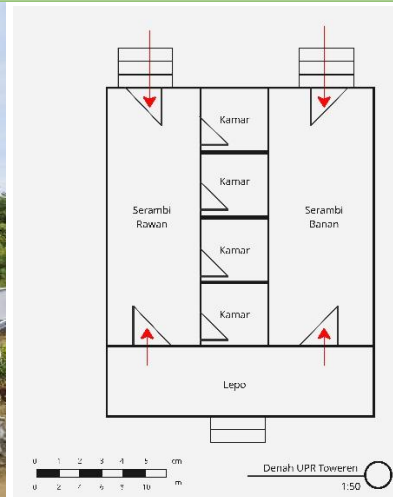
Berdasarkan Tabel 1., pemilihan jenis bambu pada desain *cottage* Umah Pitu Ruang dilakukan berdasarkan karakteristik fisik dan mekanik masing-masing spesies sehingga fungsi material dapat dioptimalkan sesuai kebutuhan bangunan. Bambu betung (*Dendrocalamus asper*) digunakan sebagai kolom, balok, gording, dan tiang teras karena memiliki diameter besar, dinding batang tebal, serta kekuatan tekan dan lentur yang tinggi, sehingga mampu berperan sebagai elemen struktur utama bangunan (Liese & Köhl, 2015; Sharma et al., 2015). Bambu regen (*Gigantochloa pruriens*) dimanfaatkan pada rangka atap ringan, dinding, dan plafon karena memiliki batang yang lurus, bobot yang relatif ringan, serta sifat mekanik yang cukup baik untuk elemen semi-struktural dan arsitektural ((A. H. Iswanto et al., 2022). Bambu ater (*Gigantochloa atter*) pada fase muda digunakan sebagai elemen interior dan dekoratif, seperti furnitur dan partisi, karena berdiameter kecil, ringan, fleksibel, serta memiliki nilai estetika yang mampu memperkuat karakter alami ruang (Liese & Köhl, 2015). Kombinasi ketiga jenis bambu tersebut menunjukkan strategi pemanfaatan material yang mempertimbangkan aspek kekuatan, efisiensi konstruksi, dan kualitas estetika, sehingga mendukung penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan berbasis material lokal (Ding & Xian, 2024). Gambar pemanfaatan bambu dalam pembangunan *cottage* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Atap Bambu Betung sebagai struktur utama, Dinding bambu Regen sebagai elemen arsitektural, Furnitur dari Anak Bambu pada interior

3.3 Implementasi Nilai Lokal Aceh Tengah pada Rancangan *Cottage* Bambu Umah Pitu Ruang Takengon Implementasi Nilai Lokal Aceh Tengah pada Rancangan *Cottage* Bambu Umah Pitu Ruang Takengon

Aceh Tengah memiliki kekayaan budaya yang tercermin dalam berbagai bentuk arsitektur vernakular masyarakat Gayo, salah satunya adalah Umah Pitu Ruang (UPR). Rumah adat ini merupakan representasi identitas budaya masyarakat Gayo yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga menjadi media yang mewadahi nilai-nilai sosial, adat, filosofi hidup, serta sistem kemasyarakatan yang berkembang di Tanah Gayo (Ibrahim & Pinan, 2002; Melalatoa, 1982). Selain memiliki fungsi hunian, Umah Pitu Ruang juga dipandang sebagai simbol kebudayaan dan warisan sejarah yang merepresentasikan tatanan sosial serta nilai estetika masyarakat Gayo yang diwariskan secara turun-temurun (Iswanto et al., 2022; Sari et al., 2020). Oleh karena itu, nilai-nilai arsitektural, budaya, dan filosofis yang terkandung dalam Umah Pitu Ruang dijadikan inspirasi utama dalam perancangan *cottage* Umah Pitu Ruang di Aceh Tengah sebagai upaya menghadirkan identitas lokal dalam desain arsitektur kontemporer. Gambar 7 memperlihatkan salah satu Umah Pitu Ruang di Kecamatan Toweren yang masih dapat ditemukan dan menjadi dasar transformasi *cottage*.



Gambar 7. Umah Pitu Ruang di Toweren, Aceh Tengah dan pembagian ruangnya

Transformasi desain Umah Pitu Ruang dalam bentuk *cottage* dilakukan dengan memodifikasi beberapa karakter desain, antara lain luasan, geometri denah, serta elevasi lantai dan material utama, sebagaimana dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Transformasi desain pada *Cottage* Umah Pitu Ruang

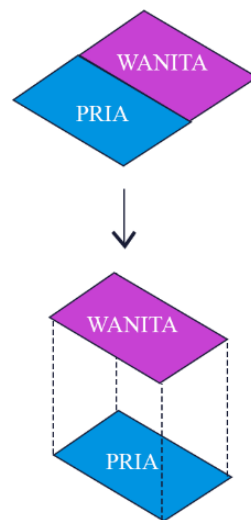
No.	Karakter Desain	Umah Pitu Ruang Toweren	<i>Cottage</i> Umah Pitu Ruang	Rasional
1	Luas Tapak Bangunan	106.2m ²	48m ²	Desain <i>cottage</i> mengutamakan nilai ekonomis dan efisiensi ruang dengan luasan yang lebih kecil.
2	Jumlah Lantai	1	2	Dua lantai pada desain <i>cottage</i> bertujuan untuk mengakomodasi kebutuhan ruang yang lebih kompak pada tapak bangunan yang lebih sedikit
3	Geometri Denah	Persegi Panjang	Persegi	Bentukan modul persegi memudahkan fleksibilitas dalam pengorganisasian <i>cottage</i> pada tapak
5	Material Utama	Kayu	Bambu	Penggunaan material bambu mengurangi kebutuhan kayu dan memanfaatkan material lokal yang melimpah
6	Jumlah Ruang	7	4	Jumlah ruang pada <i>cottage</i> lebih sedikit untuk mendapatkan luas ruang yang besar tanpa sekatan

Transformasi desain Umah Pitu Ruang menjadi *cottage* dilakukan melalui modifikasi beberapa karakter bangunan agar sesuai dengan fungsinya sebagai akomodasi wisata. Perubahan luas bangunan menjadi lebih kecil bertujuan untuk meningkatkan efisiensi ruang dan biaya pembangunan, sedangkan penambahan jumlah lantai dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang pada tapak yang lebih terbatas. Geometri denah diubah menjadi bentuk persegi agar lebih fleksibel dalam penyusunan unit *cottage*, sementara penggunaan bambu sebagai material utama merupakan upaya untuk memanfaatkan material lokal yang lebih berkelanjutan. Selain itu, jumlah ruang disederhanakan untuk menghasilkan ruang yang lebih luas dan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Perubahan-perubahan tersebut merupakan bentuk transformasi desain yang dilakukan melalui modifikasi elemen-elemen arsitektur tanpa menghilangkan karakter dasar bangunan aslinya (Antoniades, 1992). Transformasi tersebut juga sejalan dengan dinamika perkembangan arsitektur vernakular Gayo yang dipengaruhi oleh perubahan kondisi sosial-ekonomi masyarakat serta karakter

geografis kawasan pegunungan. Wulandari et al. (2024) menunjukkan bahwa perkembangan arsitektur vernakular Gayo pada masa kini tidak terlepas dari upaya masyarakat dalam menyesuaikan bentuk bangunan, organisasi ruang, dan pemanfaatan material dengan perubahan kebutuhan hidup, tanpa meninggalkan karakter lokal yang menjadi identitasnya. Hal ini sejalan dengan kajian Zulfikri et al. (2023) yang menunjukkan bahwa Umah Pitu Ruang telah mengalami perkembangan pada aspek bentuk, ruang, dan material sebagai respons terhadap perubahan kebutuhan masyarakat, sehingga transformasi menjadi *cottage* dapat dipertimbangkan sebagai upaya untuk mempertahankan identitas arsitektur Gayo.

Selain aspek luas tapak bangunan, geometri denah, jumlah ruang dan material, transformasi juga dilakukan berdasarkan nilai budaya yang terkandung dalam Umah Pitu Ruang, yaitu pemisahan ruang berdasarkan gender yang diwujudkan melalui pembagian fungsi ruang dan akses masuk yang berbeda bagi laki-laki dan perempuan. *Serambi banan* (serambi untuk perempuan) biasanya terletak di sebelah kanan pintu masuk dan *serambi rawan* (serambi untuk laki-laki) berada di sebelah kiri pintu masuk (Ifani & Tribinuka, 2018). Pengaturan ruang tersebut mencerminkan sistem sosial dan nilai budaya masyarakat Gayo yang memengaruhi pembentukan ruang hunian tradisional. Kondisi ini sejalan dengan pandangan yang menyatakan bahwa bentuk dan organisasi ruang dalam arsitektur vernakular tidak hanya ditentukan oleh kebutuhan fungsional (Rapoport, 1969), tetapi juga oleh faktor sosial dan budaya yang berkembang dalam masyarakat. Konsep pemisahan ruang pada Umah Pitu Ruang yang diterapkan secara horizontal ditransformasikan menjadi sistem zonasi vertikal pada bangunan *cottage*. Transformasi ini dilakukan untuk mengakomodasi kebutuhan bangunan wisata yang lebih fleksibel tanpa menghilangkan esensi nilai budaya yang menjadi dasar konsep perancangan. Dengan demikian, pengalaman ruang yang dirasakan pengguna tetap merepresentasikan prinsip pengaturan ruang masyarakat Gayo dalam bentuk yang lebih kontekstual terhadap kebutuhan masa kini.

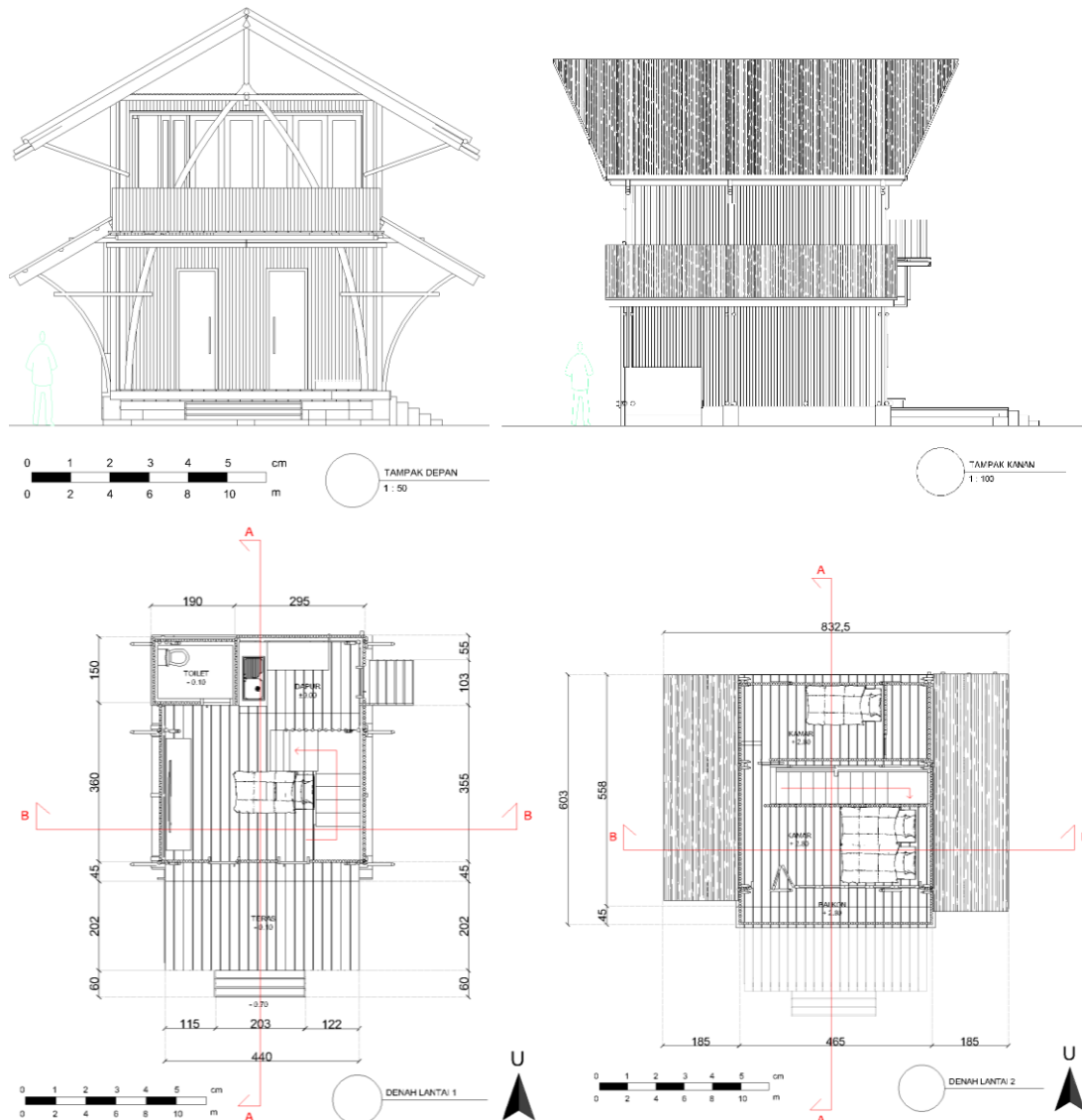


Gambar 8. Transformasi Pembagian Ruang dari Rumah Vernakular ke Cottage

Penerapan zonasi vertikal menghasilkan rancangan *cottage* dua lantai sehingga memerlukan material yang mampu mendukung sistem struktur bertingkat tanpa mengabaikan konsep arsitektur vernakular dan keselarasan dengan lingkungan alam Aceh Tengah. Dalam konteks tersebut, bambu dipilih sebagai material utama karena memiliki rasio kekuatan terhadap berat yang tinggi, fleksibilitas yang baik, serta karakter berkelanjutan yang mendukung konstruksi bangunan ramah lingkungan (Aduldejcharas, 2024; Sharma et al., 2015). Selain memenuhi aspek teknis, pemilihan bambu juga didasarkan pada potensi lokal, mengingat material ini melimpah di Aceh Tengah dan telah lama dimanfaatkan dalam kehidupan masyarakat sebagai bahan konstruksi maupun untuk kebutuhan sehari-hari. Oleh karena itu, penggunaan bambu dalam rancangan *cottage* tidak hanya bertujuan untuk

meningkatkan keberlanjutan bangunan, tetapi juga menjadi upaya untuk mengangkat kembali material lokal sebagai bagian dari identitas arsitektur Gayo.

Bentuk atap pelana dan teras tetap dipertahankan sebagai elemen penciri utama Umah Pitu Ruang karena keduanya merupakan karakter visual yang membentuk identitas arsitektur tradisional Gayo. Pelestarian elemen-elemen tersebut memungkinkan bangunan beradaptasi terhadap fungsi baru tanpa kehilangan identitas arsitekturnya, sejalan dengan konsep resiliensi arsitektur tradisional yang menekankan pentingnya mempertahankan elemen identitas dalam proses transformasi bangunan (Antaryama & Dianagri, 2026). Desain *Cottage* Umah Pitu Ruang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Desain *Cottage* Umah Pitu Ruang

4. Kesimpulan

Perancangan *Cottage* Bambu Umah Pitu Ruang di Takengon merupakan upaya mengadaptasi nilai-nilai arsitektur vernakular Gayo ke dalam kebutuhan bangunan wisata kontemporer melalui pendekatan transformasi arsitektur. Transformasi dilakukan dengan menginterpretasikan konsep

pembagian ruang pada Umah Pitu Ruang yang semula tersusun secara horizontal menjadi sistem zonasi vertikal, sehingga tetap mempertahankan esensi budaya masyarakat Gayo sekaligus mengakomodasi kebutuhan fungsi *cottage* yang lebih fleksibel. Pendekatan ini menunjukkan bahwa nilai-nilai budaya lokal dapat diimplementasikan kembali dalam bentuk arsitektur yang kontekstual tanpa kehilangan makna dan identitas aslinya.

Pemilihan bambu sebagai material utama mendukung konsep tersebut karena memenuhi aspek struktural, arsitektural, dan aspek keberlanjutan. Pemanfaatan bambu dilakukan berdasarkan karakteristik masing-masing jenis, yaitu bambu betung (*Dendrocalamus asper*) sebagai elemen struktur utama, bambu regen (*Gigantochloa pruriens*) sebagai elemen arsitektural dan semi-struktural, serta bambu ater (*Gigantochloa atter*) sebagai elemen interior dan furnitur. Strategi ini menunjukkan bahwa bambu lokal Aceh Tengah memiliki potensi sebagai material struktural dan estetis pada bangunan wisata melalui pemanfaatan yang disesuaikan dengan kapasitas fisik dan mekaniknya.

Dengan demikian, rancangan *cottage* Bambu Umah Pitu Ruang tidak hanya menghasilkan bangunan wisata yang fungsional dan responsif terhadap lingkungan, tetapi juga menjadi media pelestarian nilai budaya Gayo melalui penerapan prinsip arsitektur vernakular yang dipadukan dengan material lokal yang berkelanjutan. Integrasi antara budaya, material bambu lokal, dan kebutuhan arsitektur masa kini menghasilkan alternatif desain *cottage* yang memiliki identitas lokal yang kuat serta mendukung keberlanjutan lingkungan dan sosial. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan desain arsitektur berkelanjutan berbasis material lokal, khususnya untuk bangunan wisata di kawasan Aceh Tengah.

Referensi

- Aduldejcharas, R. (2024). Bamboo (*Dendrocalamus Asper*) as an Eco-Friendly Sustainable Material: Optimising Mechanical Properties and Enhancing Load-Bearing Capacity for Environmental Architectural Design. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, 23(2). <https://doi.org/10.54028/NJ202423414>
- Antaryama, I. G. N., & Dianagri, A. T. (2026). The Resilience of Traditional Indonesian Architecture. *Dimensi Journal of Architecture and Built Environment*, 53(1), 35–48. <https://doi.org/10.9744/dimensi.53.1.35-48>
- Antoniades, A. C. (1992). *Poetics of Architecture: Theory of Design*. Wiley.
- Apsari, D. P., & Dewi, O. C. (2021). Bamboo as a structural element of architectural buildings in tropical climates. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 673(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/673/1/012021>
- Ara, A. M. (2025, December 28). 47 Destinasi Wisata Rusak, Sektor Pariwisata Aceh Tengah Porak-poranda Diterjang Bencana Artikel ini telah tayang di *Tribungayo.com* dengan judul 47 Destinasi Wisata Rusak, Sektor Pariwisata Aceh Tengah Porak-poranda Diterjang Bencana, <https://gayo.tribunnews.com/aceh-tengah/49305/47-destinasi-wisata-rusak-sektor-pariwisata-aceh-tengah-porak-poranda-diterjang-bencana>. Penulis: Alga Mahate Ara | Editor: Sri Widya Rahma. *Tribungayo.Com*.
- Chaowana, K., Wisadsatorn, S., & Chaowana, P. (2021). Bamboo as a sustainable building material—culm characteristics and properties. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/su13137376>
- Dalbiso, A. D., & Addisie, D. (2019). Ethiopian Vernacular Bamboo Architecture and Its Potential for Adaptation In Modern Urban Housing: A Case Study. *Fifth International Conference on*

-
- Sustainable Construction Materials and Technologies.*, 1–8.
<http://www.claissse.info/Proceedings.htm>
- Davor, W. S., Damoah, L. N. W., & Agyei-Tuffour, B. (2026). Bamboo as a sustainable alternative construction material: A review. In *Advances in Bamboo Science* (Vol. 15). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.bamboo.2026.100243>
- Ding, D., & Xian, M. (2024). Research trends and design strategies for bamboo architecture: A bibliometric and systematic review. *Advances in Bamboo Science*, 8, 100094. <https://doi.org/10.1016/j.bamboo.2024.100094>
- Harivi Putri, A., & Candra Dewi, O. (2020). Overview of Bamboo Preservation Methods for Construction Use in Hot Humid Climate. *International Journal of Built Environment and Scientific Research*, 4(1).
- Ibrahim, M., & Pinan, A. (2002). *Syariat dan Adat Istiadat Gayo*. Maqamam Mahmuda .
- Ifani, S. M., & Tribinuka, T. (2018). Analisa Ruang Arsitektur pada Rumah Gayo, di Provinsi Aceh. *Prosiding Seminar Peng-Konteks-an Arsitektur Nusantara*, B055–B060. <https://doi.org/10.32315/sem.2.b055>
- Iswanto, A. H., Madyaratri, E. W., Hutabarat, N. S., Zunaedi, E. R., Darwis, A., Hidayat, W., Susilowati, A., Adi, D. S., Lubis, M. A. R., Sucipto, T., Fatriasari, W., Antov, P., Savov, V., & Hua, L. S. (2022). Chemical, Physical, and Mechanical Properties of Belangke Bamboo (*Gigantochloa pruriens*) and Its Application as a Reinforcing Material in Particleboard Manufacturing. *Polymers*, 14(15). <https://doi.org/10.3390/polym14153111>
- Iswanto, S., Ramazan, R., & Suryana, N. (2022). The History and Meaning of The Umah Pitu Ruang in Tanah Gayo, Aceh. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 138–151. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i2.3142>
- Liese, W., & Köhl, M. (2015). *Bamboo and Its Uses* (Vol. 10). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14133-6>
- Melalatoa, M. J. (1982). *Kebudayaan Gayo*. Balai Pustaka.
- Nazar, & Amri, K. (2025). Analisis Dampak Pariwisata Halal Terhadap Perekonomian Masyarakat Lokal di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 7(1), 94–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.33477/eksy.v7i1.9698>
- Nugroho, N., Tri Bahtiar, E., & Budhijatmiko Lelono, A. (2022). Kekuatan Bambu Betung (*Dendrocalamus asper* Backer ex K.Heyne) Menahan Gaya Normal Tekanan Tarikan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 40(1), 37–48. <https://doi.org/10.20886/jphh.2022.40.1.37-48>
- Oliver, P. (2006). *Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture*. Architectural Press.
- Oranye, J. B., Poluan, R., & Suryono. (2015). Cottage Resort di Pulau Tagalaya ' Arsitektur Regionalisme'. *Jurnal Arsitektur Daseng Unsrat Manado*, 4(1), 35–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.35793/daseng.v4i1.6664>
- Putri, A. H., & Dewi, O. C. (2020). Overview of Bamboo Preservation Methods for Construction Use in Hot Humid Climate. *International Journal of Built Environment and Scientific Research*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/ijbesr.4.1.1-10>

- Putri, A. R., Alam, N., Adzkia, U., Amin, Y., Darmawan, I. W., & Karlinasari, L. (2023). Physical and Mechanical Properties of Oriented Flattened Bamboo Boards from Ater (*Gigantochloa atter*) and Betung (*Dendrocalamus asper*) Bamboos. *Jurnal Sylva Lestari*, 11(1), 1–21. <https://doi.org/10.23960/jsl.v11i1.614>
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. Prentice-Hall Inc.
- Sari, F. D., Nanda Pratama, H., & Setiawan, I. (2020). Identifikasi Umah Adat Pitu Ruang Sebagai Produk Kebudayaan Gayo. Studi Kasus: Umah Reje Baluntara di Aceh Tengah. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 9. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gorga/article/view/22116/14832>
- Sharma, B., Gatóo, A., Bock, M., & Ramage, M. (2015). Engineered bamboo for structural applications. *Construction and Building Materials*, 81, 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2015.01.077>
- Siabeng, U. P., Latief, S., Amalia², L., Urip, J., Km, S., & Selatan, M.-S. (2020). Penerapan Arsitektur Neo Vernakuler Pada Bangunan Cottage di Kawasan Ekowisata Danau Mawang Kabupaten Gowa Application of Neo Vernacular Architecture in Cottage Buildings in the Lake Mawang Ecotourism Area Gowa District. *Jurnal Arsitektur Sulapa (Jas)*, 2(1), 1–9.
- Suriani, E. (2019). Pengujian Kuat-Lentur Bambu Petung Yang Diawetkan Dengan Metode Perebusan. *EMARA Indonesian Journal of Architecture*, 4(2), 112–118. <https://doi.org/10.29080/eija.v4i2.418>
- Vorontsova, M. S., Clark, L. G., Dransfield, J., Govaerts, R., & Baker, W. J. (2016). *World Checklist Bamboos and Rattans*. https://www.researchgate.net/profile/William-Baker-4/publication/316620295_World_Checklist_of_Bamboos_and_Rattans/links/59083aae0f7e9bc0d59a8c63/World-Checklist-of-Bamboos-and-Rattans.pdf
- Wulandari, E., Idawati, D. E., Nasution, B., Sabila, F., & Haq, Z. U. (2024). Mountainous Socio-economic and Geographical Factors in recent Aceh Gayo Vernacular Architecture. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1361(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1361/1/012048>
- Zulfikri, Z., Edytia, M. H. A., Wulandari, E., Arafat, P., & Sabila, F. (2023). Morphology and Facade Study of Umah Pitu Ruang (Case Study: Umah Edet Reje Baluntara in Toweren Village, Aceh Tengah). *ARSITEKTURA*, 21(2), 195. <https://doi.org/10.20961/arst.v21i2.76551>