

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa Adat Bayan di Kabupaten Lombok Utara merupakan salah satu desa di Pulau Lombok bagian utara yang masih memegang teguh adat istiadat asli Suku Sasak. Adat istiadat ini tercermin dalam arsitektur tradisional yang diwariskan dari generasi ke generasi. Menurut Nuryanto. (2019), dalam buku *Arsitektur Nusantara Pengantar Pemahaman Arsitektur Tradisional di Indonesia*, arsitektur tradisional termasuk dalam kelompok arsitektur vernakular, yang berkembang secara alami sesuai budaya setempat dan diturunkan turun-temurun. Di Desa Bayan, arsitektur ini diwujudkan melalui bangunan adat Berugaq, yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai simbol identitas budaya yang terus terjaga. Menurut Laksono et al. (2015) Berugaq merupakan bangunan yang terbuat dari kayu dan biasanya dimanfaatkan masyarakat sebagai tempat berkumpul. Hampir seluruh masyarakat memilikinya, baik secara pribadi maupun bersama warga.



Gambar 1. 1 Bangunan Tradisional Berugaq
Sumber: Tim Kerja Praktir Perancangan Masterplan Bayan 2023

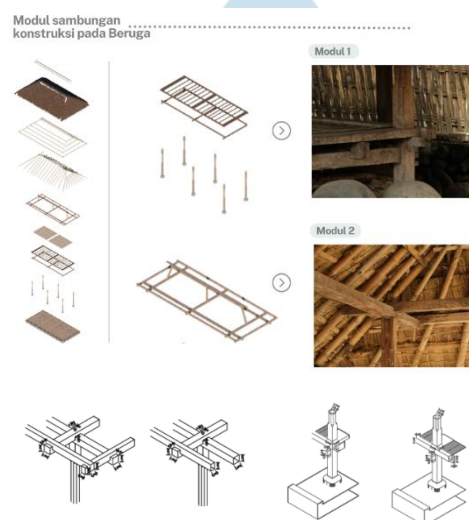
Arsitektur tradisional di Desa Bayan cenderung memiliki bentuk yang sederhana dan fungsional, tidak hanya dipengaruhi oleh sumber daya material alami yang tersedia di lingkungan sekitar, seperti bambu dan kayu, tetapi juga oleh kebiasaan dan adat istiadat setempat. Material alami ini memberikan fleksibilitas dalam desain, sementara kebutuhan ruang dan aktivitas sehari-hari masyarakatnya, termasuk adat dan upacara budaya, turut memengaruhi bentuk bangunan. Dengan demikian, seperti yang diungkapkan oleh Sudarwani dan Widhijanto (2019), bangunan tradisional memiliki karakteristik struktur dan konstruksi yang mudah dikenali, yang berfungsi sebagai identitas unik dan spesifik dari budaya Sasak.

Arsitektur tradisional, sebagaimana dijelaskan oleh Rapoport (1983), tidak lepas dari peluang terjadinya perubahan dan kontinuitas (*change and continuity*), yang bergantung pada elemen-elemen yang memengaruhinya. Perubahan dan kontinuitas dalam permukiman serta hunian terjadi secara bertahap, dipengaruhi oleh elemen-elemen yang tetap dan yang berubah dalam kehidupan penghuninya. Seiring perkembangan zaman, bangunan tradisional mulai mengalami pergeseran akibat meningkatnya kebutuhan ruang. Dalam beberapa tahun terakhir, arsitektur hunian di permukiman pedesaan juga semakin dipengaruhi oleh penyebaran budaya antar wilayah dan transformasi sosial ekonomi global (Wang et al., 2023). Baik arsitektur hunian baru maupun tradisional di wilayah tersebut menghadapi masalah diskontinuitas gaya. Rumah hunian baru di desa-desa cenderung meniru desain arsitektur perkotaan, mengabaikan

karakteristik lokal, sehingga menciptakan ketidakselarasan formal antara hunian baru dan tradisional (Malik, 2019; Maudlin, 2009). Perubahan hunian sangat dipengaruhi oleh pergeseran cara pandang masyarakat sebagai konsekuensi dari gaya hidup yang terus berkembang. Sebagai bagian dari proses sosial, transformasi ini dipercepat oleh interaksi kebudayaan serta meningkatnya kompleksitas aktivitas manusia (Arkanudin, 2015). Kebutuhan ruang yang terus bertambah pun terlihat dari munculnya ruang-ruang tambahan yang diciptakan masyarakat setempat untuk mengakomodasi berbagai aktivitas. Selain itu, penggunaan material alami seperti bambu dan kayu mulai bergeser ke material modern seperti beton, akibat berkurangnya ketersediaan sumber daya material alam yang dapat digunakan.

Perubahan dalam arsitektur tradisional Desa Bayan juga dipengaruhi oleh faktor alam, seperti gempa bumi yang melanda Lombok pada tahun 2018. Gempa ini tidak hanya merusak banyak bangunan modern, tetapi juga mengubah pandangan masyarakat terhadap ketahanan struktur bangunan yang mereka gunakan. Bangunan yang mampu bertahan dari gempa tersebut adalah Berugaq. Ketahanan bangunan ini terletak pada struktur tradisionalnya. Menurut Prijotomo (2018), kekhasan arsitektur tradisional terletak pada penerapan konstruksi fleksibel yang memungkinkan bangunan beradaptasi terhadap gaya seperti getaran, sehingga tetap stabil dan tidak mengalami kerusakan yang signifikan. Hal ini menjelaskan mengapa bangunan tradisional di Desa Bayan mengalami kerusakan minimal pasca gempa. Selain itu, kearifan lokal yang tercermin dalam Berugaq juga mencakup nilai-nilai mitigasi bencana, baik secara struktural maupun non-struktural, yang berkontribusi pada ketahanan bangunan dan keselamatan masyarakat setempat.

Secara tidak langsung, Bale Bayan menerapkan prinsip desain *reversible* melalui struktur tradisionalnya yang fleksibel. Desain *reversible*, menurut Elma Durmisevic dalam *Design Strategy for Reversible Building Design* (2019), adalah konsep perancangan arsitektur yang menekankan pada prinsip di mana sistem struktur dan material bangunan dapat dibongkar ulang dengan mudah, digunakan kembali, serta diubah atau dipindahkan dengan efisien.



Gambar 1. 2 Struktur Bangunan Berugaq Sumber: Tim Kerja Praktik Perancangan Masterplan Desa Bayan 2023

Meskipun bangunan tradisional Bayan ini tidak dirancang secara khusus dengan acuan pada konsep reversible, penerapan elemen-elemen seperti sambungan interlocking dan bahan-bahan alami telah memungkinkan pengembangan struktur yang lebih adaptif. Fleksibilitas ini memberikan dasar untuk mengembangkan solusi yang lebih reversible, di mana bagian-bagian bangunan dapat diatur ulang sesuai kebutuhan ruang dan aktivitas penghuninya.

Trauma pascagempa telah mendorong masyarakat untuk kembali mempertimbangkan penggunaan material alami dan struktur tradisional, yang sebelumnya ditinggalkan karena modernisasi dan kelangkaan bahan. Meskipun terbukti lebih tahan terhadap bencana, penerapan material dan teknik tradisional kini terkendala oleh keterbatasan sumber daya serta keahlian yang diperlukan. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi dan mengkaji prinsip-prinsip logika struktur terkait desain *reversible* serta penggunaan material dan sumber daya material pada bangunan tradisional. Pendekatan *reversible design* menjadi solusi potensial. Desain ini menggabungkan prinsip bongkar-pasang yang diadaptasi dari struktur tradisional, dengan modernisasi untuk memudahkan pembangunan, sehingga lebih efisien dan fleksibel dalam proses rekonstruksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bangunan dan struktur tradisional Beruqaq sebagai acuan dalam mendesain modifikasi bangunan Beruqaq yang baru. Modifikasi dilakukan dengan tetap mempertahankan sistem struktur tradisional yang menjadi ciri khas budaya setempat. Selain itu, desain yang dimodifikasi dirancang untuk mempertimbangkan efisiensi material, mengingat ketersediaan bahan bangunan yang semakin terbatas. Upaya ini juga bertujuan untuk meminimalkan penggunaan material sekaligus memastikan kemudahan pemasangan, mengingat keterbatasan sumber daya manusia yang ada di wilayah tersebut.

diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi desain yang lebih efisien terkait jumlah material yang diperlukan, sistem bongkar pasang yang efektif, serta panduan teknis yang dapat memudahkan proses konstruksi dan rekonstruksi, khususnya dalam konteks mitigasi bencana dan pemanfaatan kembali sumber daya lokal.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur dan material, mengkaji prototipe desain berbasis reversible design untuk efisiensi, serta merumuskan rekomendasi desain yang sesuai dengan kebutuhan ruang modern dan pelestarian adat di masyarakat Bayan. Oleh karena itu, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

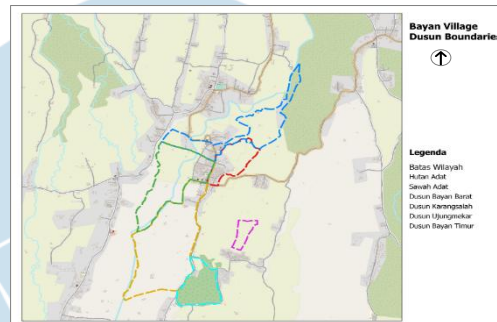
- a. Bagaimana karakteristik struktur dan material pada bangunan beruqaq tradisional serta filosofi yang terkandung di dalamnya?
- b. Bagaimana kondisi dan keberadaan beruqaq sebagai bagian dari arsitektur tradisional saat ini?
- c. Bagaimana modifikasi beruqaq yang efisien dengan tetap mempertimbangkan aspek pelestarian dan keberlanjutan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada sejumlah aspek yang membantu mengarahkan kajian ke area yang lebih spesifik dan terfokus. Adapun batasan masalah yang diterapkan dalam proposal tesis ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Lingkup Geografis.

Penelitian ini akan dibatasi pada wilayah Desa Adat Bayan, Lombok Utara, yang mencakup beberapa dusun yaitu Bayan Timur dan Bayan yang memiliki warna merah untuk Bayan Timur dan Hijau untuk Bayan Barat pada gambar 1.5.



Gambar 1. 3 Batasan Dusun Desa Bayan

Sumber: Tim Kerja Praktik Perancangan Masterplan Desa Bayan 2023

Pemilihan kedua dusun tersebut didasarkan pada keberadaan kampu atau kompleks rumah adat di wilayah tersebut. Selain itu, pemilihan ini juga bertujuan untuk melakukan komparasi terhadap kemungkinan adanya perbedaan struktur sambungan pada bangunan tradisionalnya di dusun yang berbeda.

1.3.2 Jenis Bangunan

Fokus penelitian hanya pada bangunan tradisional masyarakat adat Bayan, yang hanya mencakup bangunan tradisional Berugaq tradisional dan modern.

1.3.3 Material Bangunan

Penelitian ini hanya akan mencakup kajian material yang digunakan dalam konstruksi bangunan tradisional Desa Bayan, termasuk kayu lokal yang diperoleh dari hutan sekitar serta bahan alami yang juga berasal dari lingkungan sekitar. Kajian ini akan mengeksplorasi ketersediaan material tersebut di kawasan lokal serta mempertimbangkan bagaimana praktik tradisional dalam pemanfaatan material alami mendukung keberlanjutan. Kajian Material modern dan campuran akan dipertimbangkan sebagai alternatif, namun tetap dengan mempertimbangkan relevansi, sumber, serta kesesuaian dengan prinsip bangunan tradisional.

1.3.4 Prototipe Bangunan.

Jumlah alternatif sambungan dan material juga dibatasi agar fokus penelitian tetap terarah pada analisis efektivitas dan efisiensi dari sistem

sambungan dan material yang paling relevan dengan konsep reversible design. Pembatasan alternatif material dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik bahan yang mudah didapat dan sesuai dengan konsep tradisional, seperti bambu dan kayu, serta material modern yang lebih umum digunakan saat ini. Material yang dipilih juga harus mempertimbangkan kemudahan dalam menyusun prototipe skala kecil, termasuk kesederhanaan dalam pemotongan, perakitan, dan pengujian.

1.3.5 Desain dan Elemen Struktural.

Penelitian ini akan fokus pada elemen-elemen struktural yang diterapkan dalam bangunan tradisional, khususnya yang menunjukkan prinsip-prinsip desain reversible. Konstruksi yang tidak berkaitan dengan konsep ini tidak akan dibahas.

1.3.5 Nilai filosofis bangunan bangunan beruqaq

Penelitian ini dibatasi pada kajian nilai filosofis bangunan beruqaq tradisional yang tetap dijadikan acuan dalam pembangunan beruqaq modifikasi. Meskipun terdapat perubahan atau penyesuaian, terutama dalam hal penggunaan material yang disesuaikan dengan ketersediaan bahan baku pada saat ini, prinsip dan nilai filosofis yang bersumber dari aturan dan ketentuan adat tetap menjadi dasar utama dalam perancangan dan pembangunan. Dengan demikian, pembahasan tidak mencakup aspek ritual atau makna spiritual yang bersifat simbolik secara mendalam, tetapi lebih menekankan bagaimana nilai-nilai adat tersebut diadaptasi dalam konteks konstruksi masa kini.

1.3.6 Pendekatan Metodologi

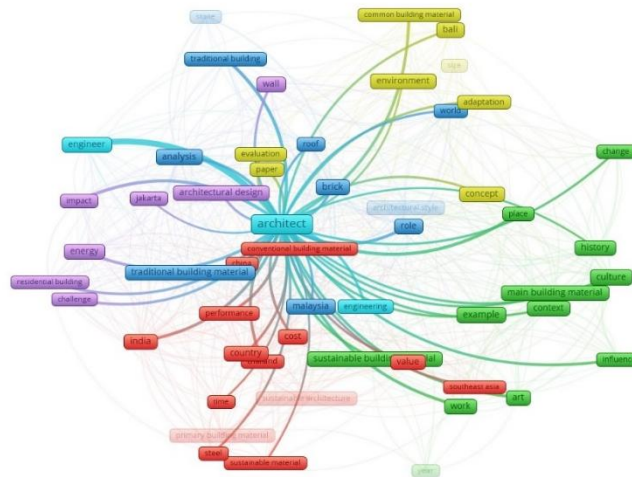
Penelitian ini menggunakan pendekatan metodologi gabungan antara simulasi dan analisis kuantitatif. Uji defleksi menggunakan alat Dial indicator, yaitu instrumen pengukur presisi yang berguna untuk mendeteksi pergerakan atau perubahan posisi yang sangat kecil. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketahanan struktur bangunan serta menganalisis kapasitas beban, tegangan, regangan, dan titik kegagalan pada maket prototipe. Data dari survei objek dan wawancara akan digunakan untuk menilai kesesuaian sistem bangunan tradisional di Bayan dengan desain bangunan reversibel dan mengeksplorasi potensi material lokal.

1.3.7 Periode Waktu

Penelitian dibatasi pada periode setelah gempa bumi 2018, yang memengaruhi perubahan pandangan masyarakat terkait bangunan tradisional dan modern di Desa Bayan

1.4 Keaslian penelitian.

Keaslian penelitian ini ditunjukkan dengan mengidentifikasi bahwa masalah yang diangkat belum pernah diselesaikan oleh penelitian terdahulu.



Gambar 1. 4 Analisis Gap Research Vos Viewer
Sumber: Analisis Pribadi

Hasil pembacaan dari analisis VOS Viewer menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara arsitektur dan bahan bangunan tradisional, dengan kata kunci seperti "performance," "sustainable material," dan "conventional building material." Namun, fokus pada sistem reversible design masih minim, terutama di kawasan spesifik seperti Bayan, Lombok. Kata kunci seperti "brick," "wall," dan "roof" sering muncul, tetapi tidak ada perhatian signifikan pada aspek reversible. Selain itu, penelitian lebih banyak berfokus pada evaluasi dan penggunaan bahan umum tanpa mengeksplorasi sistem modular. Sehingga terdapat juga peluang untuk meneliti konteks lokal di Bayan, Lombok, yang belum banyak dieksplorasi dalam literatur yang ada.

Gap penelitian yang dapat dijelajahi mencakup kurangnya fokus pada penerapan sistem reversible design dalam konteks bangunan tradisional, meskipun konsep ini sangat penting untuk pelestarian dan pembangunan berkelanjutan, terutama di kawasan seperti Bayan yang kaya akan warisan budaya. Selain itu, pemanfaatan material lokal di Bayan dalam sistem reversible belum menjadi tema utama dalam penelitian sebelumnya, sementara konteks lokal dan budaya Bayan Lombok juga kurang dieksplorasi, dengan penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada material konvensional. Penelitian ini berfokus pada eksplorasi elemen struktural, material resourcing, serta penerapan desain reversible pada bangunan tradisional di Desa Adat Bayan, yang masih jarang dikaji dalam konteks arsitektur tradisional Lombok.