

BAB III

METODE KAJIAN

Studi ini bertujuan untuk menentukan parameter sistem ventilasi silang yang paling efektif melalui rasio bukaan ragam hias karang sae. Proses desain diawali dengan mengkaji kondisi eksisting tapak, yaitu di kawasan pariwisata Batu Ampar, Buleleng, Bali. Proses pembentukan konsep desain diawali dari pengumpulan data berdasarkan literatur terkait sistem ventilasi silang dan ragam hias karang sae yang akan diterapkan pada ventilasi. Secara umum metode yang digunakan dalam proses perancangan ini adalah yang berdasarkan riset atau penelitian.

3.1 Metode Umum

Metode yang digunakan pada kajian ini adalah metode deskriptif analisis yang mana jenis metode ini memiliki beberapa tahapan, antara lain :

1. Tahap pertama : melakukan pencarian data yang terkait dengan lokasi eksisting tapak, pustaka sistem ventilasi silang, pustaka rasio bukaan ventilasi dan studi komparasi *resort* yang menerapkan ragam hias sebagai sistem ventilasi.
2. Tahap kedua : melakukan analisis data yang didapatkan dari data sebelumnya (tahap pertama) meliputi analisis tapak, analisis tata masa berdasarkan penghawaan alami, analisis tata berdasarkan lokalitas arsitektur bali, analisis vegetasi, dan analisis ragam hias sebagai pola bukaan ventilasi.
3. Tahap ketiga : penentuan ragam hias sebagai given berdasarkan bentuk yang paling mewakili ornamen Arsitektur Bali. Ragam hias terpilih adalah ragam hias *karang sae*. Pembentukan pola bukaan ventilasi diperoleh dari bentuk ragam hias karang sae tanpa ada perubahan. Setelah itu didapat bagian mana yang dapat menjadi bukaan mana yang tetap *solid*.
4. Tahap keempat : melakukan sintesa dengan dasar perancangan berupa hasil yang diperoleh dari tahap analisis. Pada tahap ini nantinya akan muncul parameter sistem ventilasi berdasarkan program ruang dan kapasitas manusia.

Pada kajian ini, terdapat 1 variabel yakni variabel yang akan diamati dan variabel yang akan dianalisis. Variabel yang akan diamati adalah sebagai berikut:

1. Perancangan resort Batu Ampar Bali nantinya akan menerapkan manajemen hotel *Ritz Carton*. Standar kebutuhan ruang dan kapasitas maksimal dari manajemen hotel menjadi bahan yang akan diamati dan nantinya akan di rancang berdasarkan konsep penghawaan alami dan lokalitas arsitektur Bali

Sedangkan variabel yang akan dianalisis adalah sebagai berikut:

1. Tata masa bangunan berdasarkan sistem penghawaan alami.
2. Tata masa bangunan berdasarkan konsep lokalitas arsitektur Bali.
3. Sirkulasi bangunan.
4. Penerapan ragam hias karang sae yang akan menjadi pola bentukan ventilasi.
5. Parameter sistem ventilasi silang paling efektif melalui ragam hias karang sae.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dibagi kedalam 2 (dua) sumber, antara lain :

3.2.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dengan menggunakan beberapa alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dibutuhkan. Adapun cara memperoleh data primer ini antara lain:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap beberapa sumber antara lain:

Berbagai pihak yang terkait dengan pengembangan resort di daerah kawasan pariwisata Batu Ampar.

2. Observasi Lapangan

Pengamatan lapangan merupakan bagian awal dan bagian terpenting dalam proses mendesain suatu objek pada suatu lokasi. Data-data yang mendukung proses desain suatu objek yang didapat melalui proses survei lapangan yaitu:

- a. Kondisi eksisting lingkungan terhadap iklim dan topografi
- b. Peluang potensi pada tapak yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan.
- c. Akses pencapaian menuju tapak, melalui jalur lalu lintas yang sudah tersedia maupun yang akan di bangun
- d. Batas-batas wilayah perencanaan

Data-data lainnya yang diperoleh untuk memperkuat gagasan ide awal dan dapat dijadikan acuan dalam proses perancangan. Media yang digunakan dalam survei lapangan

ini adalah media elektronik berupa kamera digital serta media non elektronik berupa kertas serta alat tulis untuk sketsa.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data atau informasi yang tidak berkaitan secara langsung dengan objek penelitian tetapi sangat mendukung untuk mendesain atau merancang obyek bangunan yang baru sesuai dengan tematik desainnya. Untuk memperoleh data sekunder dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain :

1. Studi Literatur

Merupakan langkah untuk mengumpulkan data – data teori dari pustaka yang menunjang penyelesaian dari rumusan masalah yang ada. Pustaka dapat berupa media cetak maupun elektronik. Terkait dengan rumusan masalah kajian, maka teori mengenai sistem ventilasi silang, ragam hias/ornamen, dan penghawaan alami.

2. Studi Komparasi

Merupakan langkah untuk mencari perbandingan dengan bangunan dengan fungsi sejenis yang sudah ada pada faktanya. Bangunan yang dijadikan sebagai komparasi digunakan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi penghawaan alami pada bangunan resort.

Tabel 3.1 data sekunder

Sumber Data	Jenis Data	Kegunaan Data
Studi Literatur	1. Tinjauan Hotel Ritz Carlton	Sebagai acuan yang mendukung tahap analisa dan perancangan.
	2. Tinjauan sistem ventilasi silang	
	3. Tinjauan bangunan tepi pantai	
	4. Tinjauan ragam hias arsitektur bali	
	5. Tinjauan perhitungan laju udara dan pergantian udara perjam	
Studi Komparasi	1. Ayana resort and spa	Untuk mengetahui bangunan yang menerapkan konsep arsitektur bali dan penerapan ragam hias sebagai bentuk bukaan.
	2. Matahari resort and spa	
	3. Waka nusa resort and spa	

3.3 Metode Analisis dan sintesis

Proses analisis-sintesa menggunakan metode dari William-Pena, yaitu proses analisis-sintesis dalam tahapan pemrograman menggunakan metode berpikir deduktif-induktif. Pada tahapan pemograman ditekankan pada penganalisaan terhadap segala aspek atau faktor-faktor yang terkait dengan rancangan.

3.3.1 Metode Analisis

Dalam kajian perancangan ini metode analisis digunakan untuk menyusun program yang berfungsi untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada pada kawasan tersebut serta mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang ada pada kawasan tersebut. Tahapan pertama menganalisa teori-teori yang dapat diterapkan pada tapak serta menganalisa objek komparasi yang dimanfaatkan untuk proses analisis. Kedua menganalisa kondisi eksisting tapak mulai dari kondisi umum wilayah tapak, kondisi geografis, kondisi iklim.

Selanjutnya melakukan proses eksperimental terhadap arah datangnya angin. Tahap ini menggunakan *wind rose* yang terdapat pada *software Autodesk Vasari beta 3*. Adapun proses awal adalah :

1. Mencari titik koordinat lokasi
2. Mengaktifkan *toolbar wind rose* pada *software Autodesk Vasari beta 3* yang kemudian melakukan pengamatan berdasarkan waktu.
3. Meninjau hasil yang didapat dari periodek waktu untuk melihat arah datangnya angin terkuat.

Perlu diperhatikan *software Autodesk Vasari beta 3* memiliki kekurangan pada aplikasi proses simulasi. Kekurangan *software Autodesk Vasari beta 3* adalah sebagai berikut:

1. *Software Autodesk Vasari* masih merupakan versi *Beta* yang mana mempunyai batas massa berlaku hanya satu tahun dan masih belum sempurna dalam menjalankan simulasi.
2. *Software* hanya akan menyimulasikan bangunan pada kondisi kawasan objek studi. Sehingga proses simulasi hanya diterapkan pada saat menentukan peletakan massa bangunan pada tapak.
3. *Software* hanya menyimulasikan pada selubung bangunan. sehingga tidak dapat menyimulasikan keadaan yang ada di dalam bangunan objek studi.

Dengan keterbatasan tersebut, maka penentuan beban pendinginan dilakukan melalui proses perhitungan laju udara dan pergantian udara per-jam. Sebagai salah satu metode pembuktian keberhasilan sistem ventilasi silang melalui ragam hias *karang sae* yang efektif.

3.3.2 Metode Sintesis

Metode sintesa merupakan kesimpulan dari proses analisa yang menghasilkan konsep desain dan skematik desain. Konsep desain ini diharapkan dapat memberikan solusi – solusi terhadap permasalahan yang sudah dianalisa pada tahap sebelumnya dan konsep ini nantinya akan dipakai sebagai acuan dalam proses perancangan bangunan rumah susun. Dari hasil analisis yang dilakukan di peroleh alternatif konsep yang meliputi:

1. Konsep tata masa berdasarkan analisis penghawaan alami dan arsitektur Bali
2. Sirkulasi bangunan
3. Bentuk dari pola ragam hias karang sae sebagai bukaan ventilasi
4. Perhitungan laju udara dan pergantian udara per-jam ACH

3.4 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan menggunakan metode programatik yaitu dengan memilih resort yang telah ada untuk menerapkan konsep manajemennya. Dari obyek studi didapat kebutuhan ruang dan kapasitasnya. Tahap selanjutnya adalah menganalisis pola tata masa dan sirkulasi berdasarkan lokalitas arsitektur bali dan sistem penghawaan alami. Pada proses perancangan juga melewati tahapan menganalisis ragam hias *karang sae* yang akan dijadikan pola bukaan untuk menentukan parameter peletakan, posisi dan besar rasio bukaan. Pada tahap eksisting tapak menggunakan *software aodesk vasari* untuk mengetahui posisi *inlet*. Dalam pembuktiannya menerapkan perhitungan laju udara dan pergantian udara per jam yang di dapat dari literatur.



3.5 Kerangka Metode

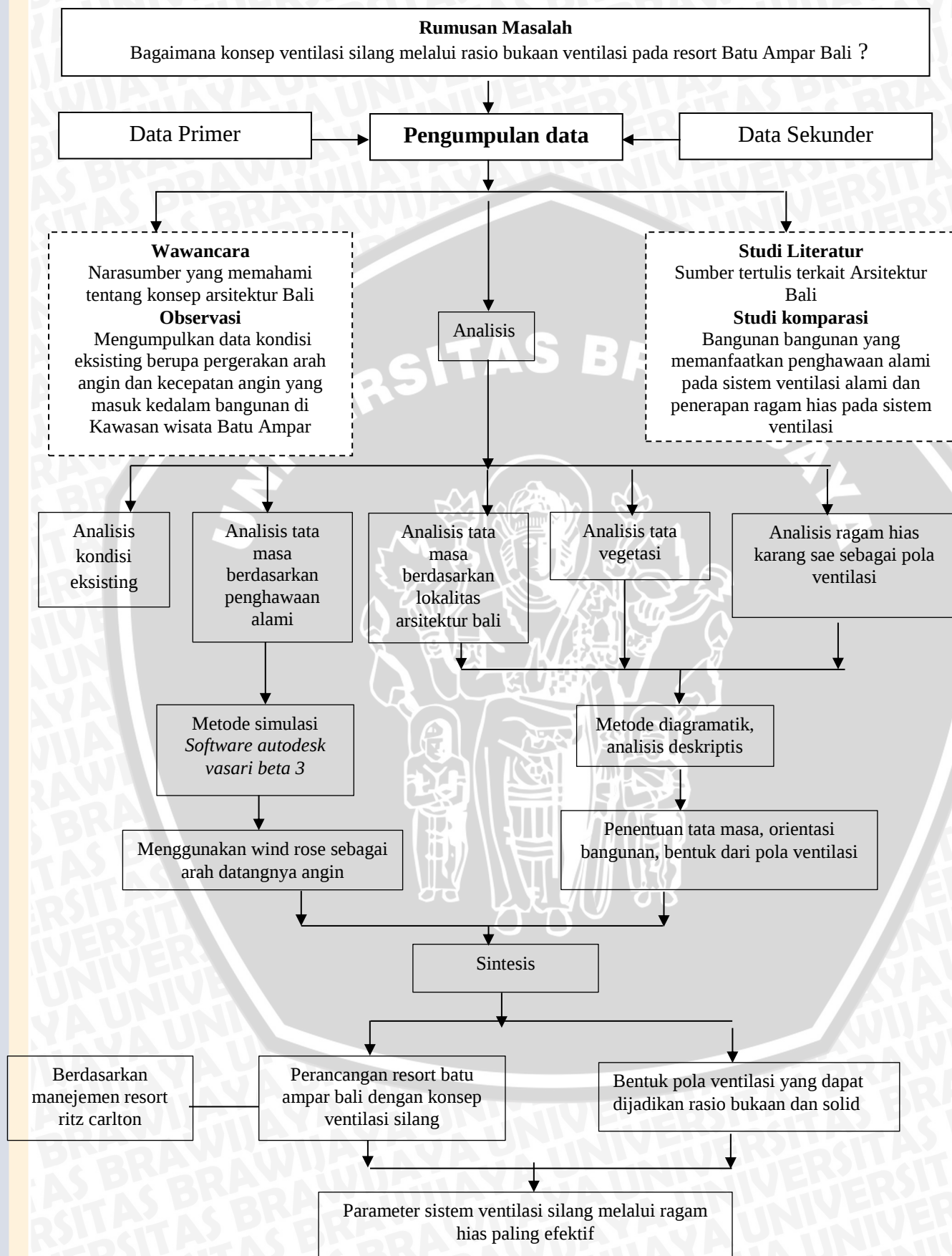


Diagram 3.1 kerangka metode

