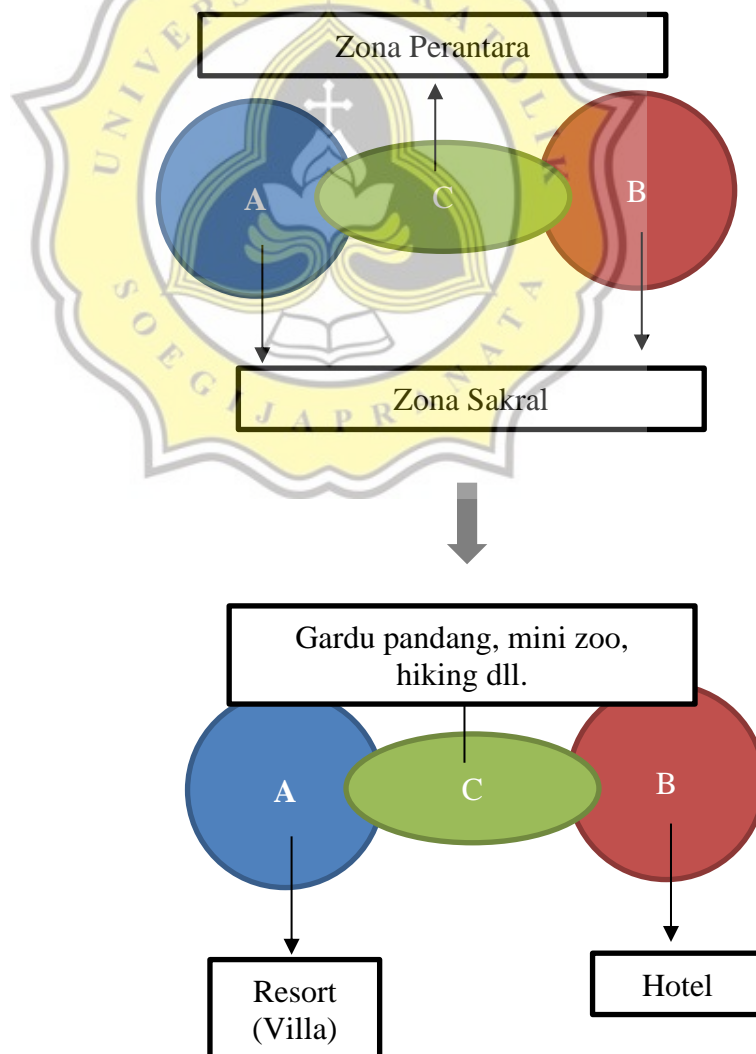


BAB VI PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Pendekatan Perancangan *Site Land and Use*

6.1.1 Arsitektur Simbiosis

Dalam arsitektur simbiosis dijelaskan bahwa terdapat dua zona sakral (*sacred zone*) yang saling berlawanan dan kontradiksi, kemudian untuk menyelaraskan dua fungsi atau zona berbeda tersebut diperlukan adanya zona perantara (*intermediate zone*). Dalam proyek Resort Hotel di Kawasan Borobudur, Magelang ini memiliki dua fungsi, yaitu fungsi penginapan yang terdiri dari resort dan hotel, kemudian zona perantara sebagai fungsi rekreatif yaitu gardu pandang, tebing, mini zoo, pendopo dan lain sebagainya. Sehingga dalam pengolahan tata lahan dan tipologi bangunan bisa selaras tiap fungsi satu sama lain.



Gambar 24.
IMPLEMENTASI SIMBIOSIS ARSITEKTUR
Sumber : Analisa Pribadi

6.1.2 Pendekatan Perancangan Bangunan di Lerengan

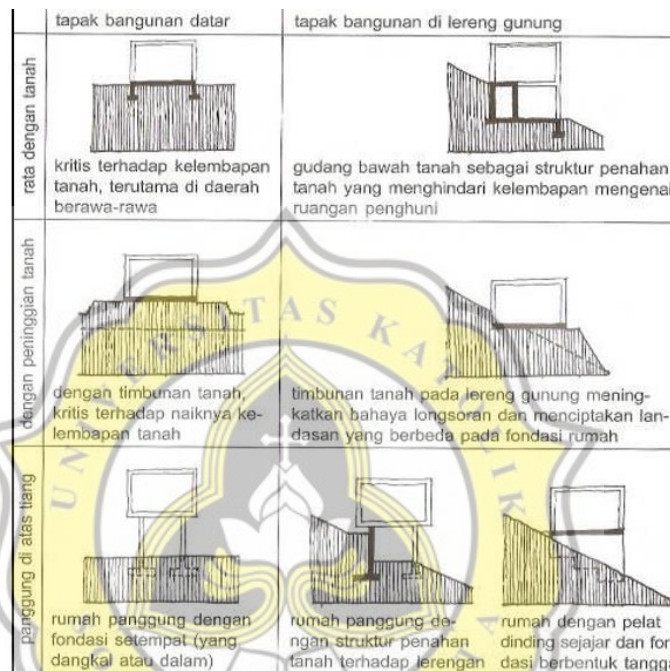
Frick menyebutkan dalam perencanaan bangunan pada tapak lerengan terdapat dua istilah yang digunakan, sebagai berikut :

- ***Split level***, merupakan bangunan yang kondisi topografinya merupakan lerengan landai. Mempunyai 2 lantai di bagian bawah dan 1 lantai di bagian atas lerengan. Biasanya memiliki perbedaan setengah lantai tingkat rumah.
- ***Terraced House*** (Rumah Sengkedan), merupakan bangunan yang memiliki kondisi topografi yang terjal, memiliki susunan tingkat rumah yang merespon garis kontur, dengan memiliki perbedaan tinggi satu tingkat rumah.



6.1.3 Struktur Pada Bangunan di Lerengan

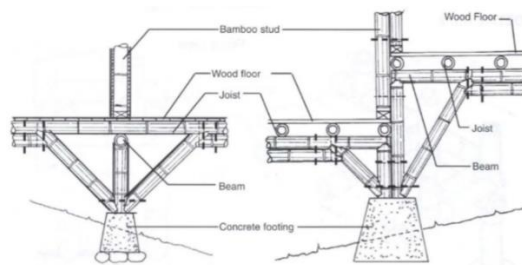
Struktur bangunan dasar tidak membentuk ruang secara langsung, melainkan menentukan prinsip pembentukan ruang dengan cara menyusun bagian bagian bangunan yang menerima bangunan. Maka dapat didapatkan struktur berupa struktur pelat dinding sejajar, struktur bangunan massif dan struktur bangunan rangka. Adapun untuk pondasi pada tapak lerengan dapat diuraikan dalam gambar dibawah.



Gambar 26.
SISTEM PONDASI PADA LERENGAN

Sumber : Buku *Membangun dan Menghuni Rumah di Lerengan*.

Adapun untuk pondasi dan sub-structure pada tanah lerengan dapat menggunakan bambu.



Gambar 27.
Sistem Pondasi Bambu Pada Lerengan
Sumber : Buku *“Bambu The Gift from Gods”*

6.2 Pendekatan Perancangan *Sustainable Material*

Pendekatan perancangan sustainable material pada proyek resort hotel ini menggunakan material lokal (mengangkat lokalitas, masyarakat setempat dan sumber daya sekitar) sebagai berikut :

6.2.1 Bambu



Gambar 28.
BAMBU APUS
Sumber : Google.com

a. Pengertian Bambu

Menurut Agnes Dwi Yanti Winoto⁵⁷ bambu merupakan tanaman yang merupakan rumput-rumputan, yang memiliki rongga dan ruas ruas di batangnya. Bambu sendiri mudah berkembang baik, baik di dataran tinggi maupun rendah. Di seluruh dunia terdapat 80 genus dan 1450 spesies bambu. Bambu di nusantara banyak ditemukan di tempat terbuka yang bebas dari genangan air, tetapi hanya 60 jenis bambu saja yang tinggal dan hidup di Indonesia.

Bambu sendiri merupakan tanaman yang memiliki tingkat produktivitas yang tinggi karena pertumbuhan yang tergolong cepat. Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh iklim, kondisi tanah dan juga jenis bambu tersebut. Selain itu, bambu sendiri rata-rata bertambah tinggi 3 hingga 10 cm per hari.

⁵⁷ Agnes Dwiyanthi Winoto, 2014, “Konstruksi Bambu Untuk Bangunan”, hal 1.

b. Jenis - Jenis Bambu

Dari puluhan jenis bambu hanya sekitar 4 jenis bambu yang bisa dipakai untuk konstruksi bangunan (Agnes Dwiyanthi, 2014)⁵⁸ sebagai berikut :

1. Bambu Tali Atau Apus

Memiliki jarak antar ruas 45 hingga 65 cm dan berdiameter 5-8 cm . Bambu ini bersifat liat dan kuat, jenis bambu ini digunakan untuk membuat pagar dinding partisi dan konstruksi atap.

2. Bambu *Pethung*

Memiliki jarak antara 40 hingga 60 cm dan berdiameter 20 hingga 30 cm dan panjang batang mencapai 20 meter. Bambu ini tidak begitu liat namun kuat. Bambu jenis ini banyak difungsikan untuk memasang pondasi dan kolom rumah pada bangunan kayu atau bambu.

3. Bambu Ori Atau Duri

Memiliki jarak antar ruas 20 hingga 40 cm yang berdiameter 15 hingga 18 cm. Jenis bambu ini memiliki kulit yang halus dan licin namun bambu ini kuat dan besar seperti Bambu Petung. Kebanyakan jenis ini difungsikan sebagai pelapis lantai atau parket, konstruksi atap rumah dan juga pagar.

4. Bambu Ampel

Jenis bambu ini memiliki jarak antar ruas 20 hingga 45 cm dengan tinggi 10 hingga 20 meter, memiliki diameter 4 hingga 7 cm dengan tebal dinding batang yaitu 7 hingga 15 cm dan memiliki warna hijau banyak digunakan sebagai pagar bahan bangunan kerajinan hingga jembatan.

5. Bambu Sembiring

Jenis bambu ini memiliki jarak antar ruas 25 hingga 50 cm dengan diameter 18 hingga 25 cm dan tinggi bisa mencapai 30 meter. Jenis bambu ini memiliki tebal dinding 2 setengah cm, memiliki warna hijau keabu-abuan dan banyak digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan.

c. Sifat Bambu

Bambu memiliki dua sifat yaitu sifat fisik dan sifat mekanik. Sifat fisik adalah sifat yang terlihat pada bambu, sedangkan sifat mekanik adalah kekuatan bambu tersebut dalam menahan suatu gaya.⁵⁹

⁵⁸ Ibid [48], hal. 4.

⁵⁹ Ibid. [54]. Hal.6

Sifat Fisik

1. Kadar Air

Bambu memiliki sifat higroskopis atau sifat yang mampu menyerap air atau uap air jika tekanan uap air diluar bambu tersebut lebih tinggi daripada di dalam bambu. Selain itu bambu memiliki sifat desorbtif yaitu dapat melepaskan uap air jika tekanan di luar bambu lebih rendah daripada di dalamnya.

2. Muai Dan Susut

Bambu dapat memuai dan menyusut akibat perubahan suhu dan kelembaban hal ini membuat bambu tersebut mengalami keretakan.

3. Berat Jenis Bambu

Berat jenis adalah suatu perbandingan antara berat kering unsur suatu benda terhadap volume air yang beratnya sama dengan volume benda tersebut. Bambu sendiri memiliki sifat berat jenis semakin kecil kandungan airnya semakin tinggi berat jenis bambu tersebut.

4. Ketahanan Terhadap Api

Kepadatan serat yang terdapat pada dinding luar bambu dan memiliki kadar asam tinggi menyebabkan bambu sulit terbakar, batang bambu yang terbakar akan menekuk dan membelah diri.

Sifat Mekanik Bambu

1. Kekuatan Geser

Adalah sebuah kekuatan untuk menahan gaya-gaya yang mengakibatkan bagian bambu mengalami perpindahan tempat atau bergeser dari bagian lain di dekatnya. Bambu sendiri memiliki kelemahan dalam kekuatan geser tersebut karena bambu dipengaruhi oleh kadar air, semakin tinggi air semakin kecil kekuatan geser nya.

2. Kekuatan Lentur

Adalah sebuah kekuatan untuk menahan gaya-gaya yang berusaha untuk menahan beban mati maupun hidup sebagai beban di atasnya. Kekuatan lentur bambu dipengaruhi oleh kadar air semakin tinggi kadar airnya semakin kecil juga kekuatannya.

3. Kekuatan Tarik

Adalah suatu kemampuan bambu untuk menahan dari gaya-gaya yang menarik bambu dari posisi lainnya dan satu sama lain.

4. Kekuatan Tekan

Adalah kekuatan atau daya tahan bambu dalam menahan gaya-gaya yang menekan sejajar atau tegak lurus terhadap serat bambu. Gaya yang menekan selaras dengan serat bambu akan mengakibatkan bambu menjadi menekuk, sedangkan untuk gaya yang tegak lurus akan mengakibatkan bambu menjadi retak.

Pengawetan Bambu

Bambu kurang bertahan lama karena mengandung zat kanji atau selulosa, zat tersebut sangat disukai oleh rayap dan merupakan inang yang baik bagi rayap tersebut, selain itu iklim tropis yang mendukung suhu dan kelembaban yang tinggi pada bambu. Sehingga bambu hanya bertahan 2-3 tahun saja apabila tidak diolah dengan pengawetan. Sedangkan apabila dilakukan pengawetan maka mampu bertahan hingga > 15 tahun.⁶⁰

Mutu bambu dipengaruhi oleh masa potong atau pemanenan bambu, perawatan dan pengeringan bambu serta pengawetan bambu. Bambu disarankan ditebang pada subuh atau dini hari pada saat bulan tua karena bambu pada waktu tersebut paling kering. Kemudian untuk pengeringan bambu dilakukan langsung pada tempatnya, bambu dipotong kemudian disandarkan, hal ini mengantisipasi dari kelembaban tanah yang akan naik ke atas, selama 1 – 2 bulan.

Selain itu perawatan secara tradisional dapat dilakukan perendaman bambu pada air tawar, air payau atau air laut yang tenang selama 1 bulan, hal ini untuk mengurangi zat kanji didalamnya. Kemudian perawatan yang lain adalah dengan menggunakan api. Api beserta asapnya akan membasmi hama yang berada didalam bambu, hal ini juga mampu untuk meluruskan bambu yang bengkok menjadi lurus. Selain itu, bambu dapat diawetkan dengan cara pengaliran dan cara penekanan (*boucherie process*) dan pengecatan dengan zat penolak serangga.

6.2.2 Kayu

a. Pengertian Kayu

Kayu merupakan salah satu material yang pemakaiannya paling dominan di Indonesia, banyak digunakan dalam pemenuhan kebutuhan sehari – hari. Anas

⁶⁰ Frick, Heinz.2002. “Ilmu Konstruksi Bangunan Bambu”. Hal. 10-15.

Hidayat menyebutkan bahwa kayu berasal dari tumbuhan yang hidup (bernyawa), sehingga kayu menyimpan daya hidup pada setiap bagiannya. Hal ini yang menjadikan kayu menjadi material yang memberikan kehangatan, sebab masih ada “nafas dan jiwa” kehidupan dalam eksistensinya.⁶¹

b. Sifat dan Kekhasan Kayu

Kayu mempunyai beberapa sifat dan kekhasan yang dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi serta dapat diperbaharui menjadi pertimbangan penggunaan kayu sebagai bahan dasar konstruksi. Adapun sifat kayu yang *renewable* yang didapatkan karena bentukan biomassa sederhana yang merupakan bagian dari siklus karbon alami di bumi. Selain itu kekhasan kayu adalah kekakuan kayu, kemudahan proses, keindahan, keawetan, serta kualitas alamiahnya mendukung konstruksi pembangunan sejak ribuan tahun lalu.

c. Jenis Kayu

Indonesia menempati posisi ke-3 sebagai negara dengan hutan hujan tropis terluas didunia. Sejumlah 60 jenis kayu industri sifat fisik dan mekanik yang berbeda pun digunakan hingga saat ini. Adapun jenis-jenis kayu tersebut adalah jati, mahoni, glugu, ulin, bengkirai, merbau dan sebagainya. Seiring berkembangnya teknologi dan minimnya produksi kayu, ditemukanlah teknik konstruksi penggabungan kayu yang pada awal mulanya hanya dengan rotan kini dapat digabungkan dengan baut, paku, perekat hingga plat penyambung.

6.2.3 Batu

a. Pengertian Batu

Menurut (Anas Hidayat : 2019) batu berasal dari magma yang keluar dari dalam perut bumi ke permukaan, berupa lava yang kemudian mengalami menjadi dingin dan menjadi batu. Batu merupakan material yang memiliki daya tahan yang cukup lama hingga ribuan tahun, hal ini dikarenakan batu terbentuk secara anorganik menjadikan sebagai bahan bangunan yang sangat responsif terhadap cuaca. Selain itu, batu dikenal sebagai *living material* karena tingkat stabilitasnya yang tinggi dan memiliki kemampuan terhadap konduktivitas thermal yang baik dan memiliki tingkat kepadatan tinggi membuat batu dipilih

⁶¹ Anas Hidayat. 2019. “Tectogram : Tectonics Grammar”. Hal.176-177.

sebagai material utama dalam konstruksi.⁶²

b. Jenis Batu

Secara umum batuan terbagi menjadi tiga golongan, berdasarkan proses pembentukannya yaitu melalui proses pembekuan (*igneous rock*), melalui proses pengendapan (*sedimentary rock*) dan melalui proses kimiawi (*metamorph rock*).

Jenis batu yang melalui proses pembekuan dari magma yang mencair memiliki kekuatan yang cukup baik, permukaan yang keras dan sebagian besar bersifat homogen. Adapun jenis batu tersebut adalah granit.

Jenis batu yang melalui proses sedimentasi atau pengendapan adalah batuan yang terbentuk dari endapan partikel-partikel dan hasil pelapukan batuan lainnya. Memiliki tingkat kekuatan dan struktur permukaan yang lebih rendah dibandingkan batuan dari hasil pembekuan. Adapun untuk jenis batu ini adalah batu pasir dan batu kapur.

Kemudian untuk jenis batu metamorph atau batu yang terbentuk karena proses kimiawi seperti perubahan tekanan dan temperature yang tinggi umumnya memiliki tekstur padat dan bebas rongga. Salah satu jenis batuan ini adalah *clay shale*, jenis batu ini memiliki tekstur yang keras dan umumnya batuan ini mengendap dibawah permukaan tanah. Strukturnya yang sangat pada membuat daya serap terhadap kelembaban rendah. Biasanya digunakan sebagai bahan penutup lantai.

Berikut tabel pembahasan bagaimana material mampu menjadi bagian dalam proses pembangunan yang berkelanjutan. Yang dimana mempengaruhi energi, ekonomi dan sosial.

⁶² Ibid.[59]. Hal. 158-159

Tabel 39.
SUSTAINABLE MATERIAL DI MAGELANG
Sumber : Analisa Pribadi

N O	MATERIAL	UMUR PEMAKAIA N (TAHUN)	PROSES PRODUKSI	PEMAKAIAN ENERGI	EKONOMI	SOSIAL
1	Bambu Fungsi sebagai penutup lantai, dinding dan plafond.	40 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pengambilan jumlah kayu yang diperlukan. • Pengambilan material dilakukan pada dini pagi (04:00) • Pemotongan material • Perendaman sebagai proses pengawetan. • Hingga implementasi kepada bangunan. 	Menggunakan tenaga manusia dan peralatan yang sederhana.	Tidak perlu membeli material, tersedia di lokasi tapak.	Sifat gotong royong.
2	Batu Fungsi sebagai bahan material pondasi, dinding dan tujuan estetikan	Selamanya	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pengambilan batu • Pengambilan material dari sungai pabelan, muntilan • Hingga pemotongan di Muntilan. • Implementasi pada bangunan. 	Menggunakan tenaga manusia dan peralatan yang sederhana.	Tidak perlu membeli material, tersedia di lokasi tapak namun pengerjaannya bisa dilakukan di Muntilan.	Sifat gotong royong.
3	Ijuk Fungsi sebagai penutup atap bangunan	40 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pengambilan • Pengambilan pada pohon enau. • Penjemuran material • Penerapan material • Perawatan dengan pengasapan sebagai bentuk pengawetan. 	Menggunakan tenaga manusia dan peralatan yang sederhana.	Tidak perlu membeli material, tersedia di lokasi tapak namun dan bebrapa di kecamatan Salaman, Magelang.	Sifat gotong royong.
4	Kayu Fungsi :	50 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pengambilan kayu yang 	Menggunakan tenaga manusia dan peralatan	Tidak perlu membeli material,	Sifat gotong royong.

struktur bangunan yaitu kolom, kuda – kuda dan lantai. Kusen jendela dan pintu.		<p>dibutuhkan di lokasi tapak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengambilan material pada pagi hari. • Pemotongan material • Perendaman material sebagai bentuk pengawetan • Penjemuran kayu • Hingga implementasi kepada bangunan. 	yang sederhana.	tersedia di lokasi.	
---	--	--	-----------------	---------------------	--

Adapun untuk bahan bangunan yang akan digunakan pada resort hotel di kawasan Borobudur, magelang ini adalah bahan bangunan yang memenehui standar atau ciri ciri material yang berkelanjutan (*sustainable material*). Bahan bangunan tersebut haruslah mudah diperbaharui, didaur-ulang dan dipakai kembali, memiliki daya tahan yang lama dan dapat diuraikan oleh alam. Selain itu bahan bangunan haruslah berasal dari material lokal, memiliki dampak produksi yang minim dan sehat serta pembuatannya menggunakan energi yang seefisien dan minim mungkin. Berikut adalah material yang banyak ditemukan di Kabupaten Magelang :

Tabel 40.
TABEL MATERIAL MAGELANG
Sumber : Analisa Pribadi

No	Bahan Bangunan	Kegunaan	Keterangan
1	Bambu Lokasi : Gunungpring, Muntilan, Dusun Klathakan, Srumbung Desa Ngargogondo, Kecamatan Borobudur merupakan desa lokasi tapak. Candimulyo dan Blabak. (Magelang)	<p>Sebagai tiang / kolom dalam bangunan rumah kayu/bambu</p> <p>Sebagai dinding atau anayaman bambu (<i>gedeg</i>)</p> <p>Sebagai lantai bangunan</p> <p>Sebagai rangka atap</p> <p>Sebagai plafond rumah</p>	
2	Kayu Kelapa (glugu) Lokasi : mayoritas di Kabupaten Magelang	Kayu glugu atau kelapa dapat digunakan sebagai struktur atap, kusen, dinding hingga lantai bangunan.	

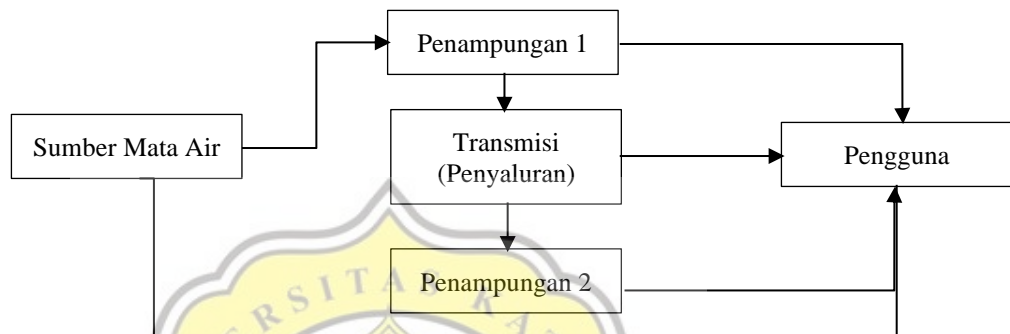
3	<p>Pasir Merapi</p> <p>Lokasi : Kecamatan Salam dan Srumbung, Kabupaten Magelang.</p>	<p>Material yang digunakan sebagai bahan perekat semen.</p> <p>Merupakan material sebagai bahan pembuatan batako dan batu bata.</p>	
4	<p>Batu kali</p> <p>Lokasi : Kecamatan Muntilan dan Mungkid, Kabupaten Magelang</p> <p>Pengrajin batu kali banyak ditemukan di Muntilan.</p>	<p>Merupakan material yang berfungsi sebagai bahan pembuatan pondasi bangunan.</p> <p>Selain itu berguna untuk pemasangan mortar, sebagai konstruksi awal pembuatan dinding rumah.</p> <p>Sebagai umpak / pondasi pada bangunan jawa.</p> <p>Sebagai bahan material eksterior dan pedestrian serta ornamen lain.</p>	 
5	<p>Batu (Kapur/Gamping) Alam</p>	<p>Sebagai bahan untuk pembuatan industri keramik</p> <p>Sebagai ornamen dan material dinding atau talud.</p> <p>Tahan api dan penjernihan air.</p>	

Dari tabel material diatas, merupakan material yang akan digunakan dalam perencanaan Resort Hotel di Kawasan Borobudur, Magelang . Karena material diatas merupakan material lokal yang mudah didapat dan dekat dengan lokasi tapak. Selain itu, juga merespon lingkungan sekitar dalam tujuan pembangunan yang berkelanjutan.

6.3 Pendekatan Perancangan *Sustainable Water*

Pada lokasi tapak keberadaan air cukuplah susah, masyarakat sekitar memakai air dari mata air untuk keperluan sehari-hari mereka. Hal ini dikarenakan PDAM setempat tidak dapat menjangkau lokasi Desa Ngargogondo. Maka dari kondisi ini untuk proyek *Resort Hotel di Kawasan Borobudur, Magelang* memanfaatkan air dengan sumber mata air serta penampungan air dari air hujan.

a. Pemanfaatan Air



Gambar 29.
DIAGRAM PENAMPUNGAN AIR
Sumber : Analisa Pribadi

Resort Hotel di Kawasan Borobudur, Magelang ini haruslah dimulai dari sumber mata air sendiri. Area sumber mata air haruslah tetap dijaga kebersihannya, tumbuhan dan pepohonan penutup dipelihara supaya suasana pada tempat pemunculan air mata tetap terjaga.



Gambar 30.
MATA AIR DIKERAMATKAN
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Seringkali banyak sumber mata air dikeramatkan, masyarakat tidak boleh melakukan tindakan terpuji disekitar sumber mata air. Kebiasaan ini bertujuan usupaya sumber mata air tersebut tetap terjaga. Dilakukan

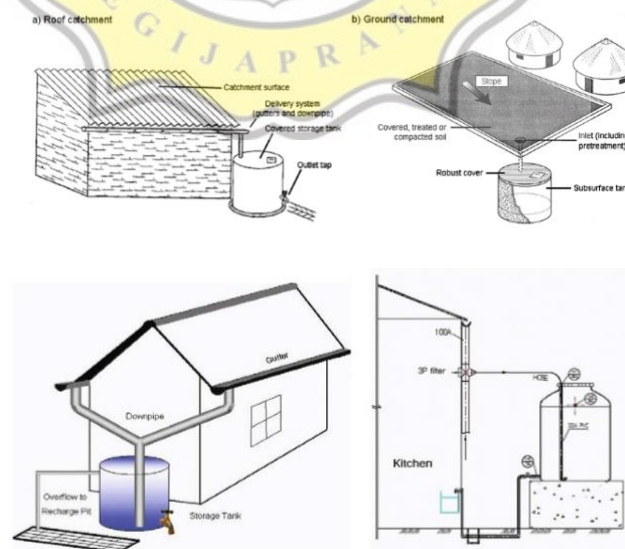
pengeramatan ini merupakan sebuah teknologi sederhana yang difungsikan untuk memelihara mata air. Air dari mata air tersebut haruslah dilindungi dengan menutupnya agar air didalamnya terhindar dari sesuatu yang masuk kedalamnya, sehingga mata air terhindar dari pencemaran.

6.3.1 Pemanenan Air Hujan (*Rain Harvesting*)

Pemanenan air hujan merupakan metode atau teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan air hujan yang berasal dari atap bangunan, permukaan tanah, jalan atau perbukitan batu yang kemudian dimanfaatkan sebagai salah satu sumber suplai air bersih. Selain itu, kualitas air hujan umumnya sangat tinggi, hampir tidak mempunyai kandungan kontaminan. Namun ketika ada kontak dengan permukaan tangkapan air (*catchment*), tempat pengaliran air hujan (*conveyance*) dan tangka penampung air hujan, maka air tersebut akan membawa kontaminan baik fisik kimia maupun mikrobiologi. Maka dari itu, diperlukan sistem filtrasi untuk penanganan terhadap kontaminan dan mikroorganisme.

- Sistem Pemanenan Air Hujan

Sistem pemanenan air hujan terdiri menjadi beberapa metode yaitu tempat menangkap hujan (*collection area*), saluran air hujan yang mengalirkan air hujan dari tempat menangkap hujan ke tangka penyimpanan (*conveyance*), filtrasi, reservoir (*storage tank*), saluran pembuangan dan pompa.

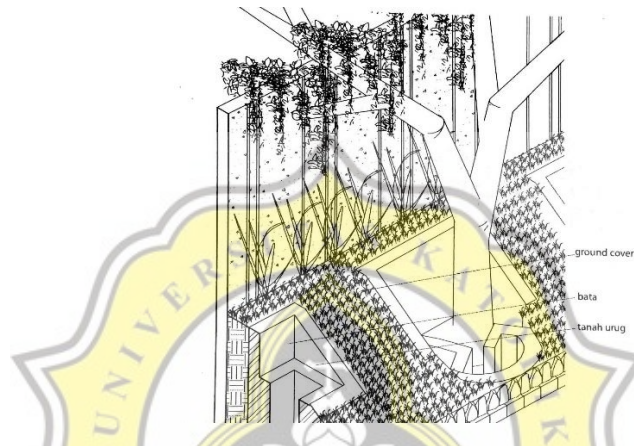


Gambar 31.
SISTEM PEMANENAN AIR HUJAN
 Sumber : Jurnal Pemanenan Air Hujan

6.3.2 Peningkatan Daya Resap Air Tanah

a. Bak Kontrol Selokan

Bak control selokan pada proyek resort hotel ini menerapkan bak control yang terdapat di bangunan *The Guild, RAW Architecture*. Bak control ini juga berfungsi sebagai area hijau pada sisi bangunan tersebut. Letaknya yang berada diluar halaman menjadi sistem ini terlihat oleh umum. Memiliki kemiringan bidang 20° yang permukaan atasnya ditanami vegetasi. Bak control ini disusun secara linier dengan lebar bibir lubang berbentuk persegi sebesar 40cm x 40 cm yang dibiarkan terbuka supaya mempermudah pengecekan kerusakan.⁶³



Gambar 32.
Bak Kontrol Selokan

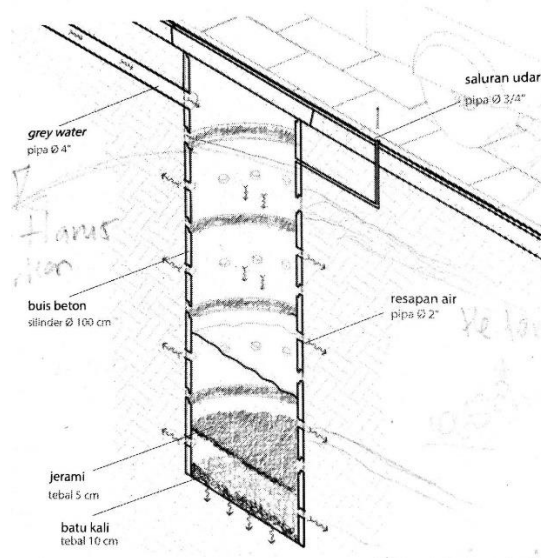
Sumber : “Tectogram : Tectonics Grammar”. Hal.152.

b. Lubang Serap Air

Pada proyek resort hotel ini menerapkan metode pembuatan resapan air dengan memakai buis beton, hal ini untuk mengurangi jumlah air bekas pakai (*grey water*) yang dibuang melalui saluran kota. Buis beton sendiri berbentuk tabung diameter 100 cm; tinggi 50 cm dan tebal dinding buis 5 cm. dengan kedalaman 250 cm dari permukaan tanah. Mampu menampung 8m^3 air yang digunakan setiap hari.⁶⁴

⁶³ Anas Hidayat. 2019. “Tectogram : Tectonics Grammar”. Hal.152.

⁶⁴ Ibid. [57] hal. 144.



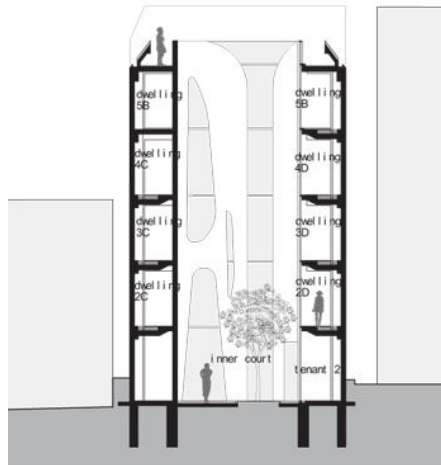
Gambar 33.
Potongan Lubang Serap Air
 Sumber : Sumber : “Tectogram : Tectonics Grammar”. Hal.144.

6.4 Pendekatan Perancangan *Sustainable Energi*

Projek Resort Hotel sendiri diklasifikasikan kedalam Hotel Bintang 5, maka pengolahan energi tentu haruslah memenuhi persyaratan Hotel Bintang 5. Dalam hal ini penulis merancang untuk tidak sepenuhnya mengurangi penggunaan energi secara besar besaran namun justru lebih ke pemanfaatan system energi yang secara tidak langsung dikemas kedalam fungsi lain. Adapun dalam resort hotel ini menerapkan adanya *Innecourt*.

6.4.1 *Innecourt*

Karena Indonesia merupakan negara beriklim tropis maka udaranya kadangkali terasa lebih hangat, suhu yang tinggi ini membuat semua orang membutuhkan AC untuk menurunkan suhu. Sedangkan AC itu sendiri mengkonsumsi daya listrik yang tinggi maka pengadaan AC dirasa kurang *sustainable*. Maka dari itu diperlukan *innecourt*, *innecourt* adalah suatu ruang yang bersifat terbuka namun letaknya didalam bangunan atau rumah. Biasanya didalamnya terdapat taman terbuka, alasan ada taman didalam ruangan ini supaya pengguna didalam bangunan bisa merasakan alam dan suasana luar. Selain itu, *innecourt* bisa difungsikan sebagai tempat bersantai.



Gambar 34.
INNERCOURT

Sumber : <https://www.dezeen.com/2009/10/14/slit-court-by-eastern-design-office/>

Keberadaan innercourt memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

- Sebagai sirkulasi udara dan cahaya alami, sehingga penghawaan didalam ruangan menjadi lebih sejuk dan terang. Hal ini, mampu mengurangi penggunaan listrik dan AC.
- Kelegaan ruangan, dikarenakan *innercourt* merupakan ruang terbuka, sehingga ruangan yang memiliki ukuran sempit akan terasa lega dan lebih luas.
- Mengurangi kelembaban didalam ruangan.

6.5 Pendekatan Perancangan *Sustainable Health and Well-being*

Pada proyek Resort Hotel ini penerapan untuk *Sustainable Health and Well-Being* adalah dengan pengolahan pemandangan pada orientasi ruang pada kamar hotel dan villa. Disini yang dipertimbangkan adalah pandangan yang seluruh kamar mengarah dan tertuju kepada pemandangan Magelang terutama Candi Borobudur. Hal ini berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna di dalamnya. Selain itu pemanfaatan kolam sebagai area untuk healing juga diterapkan pada proyek Resort ini.

6.5.1 Kolam

Pada proyek resort hotel ini akan menerapkan adanya kolam ikan. Kolam ikan berukuran 300x600cm didesain berundak dengan ketinggian tiap undak 12cm, menggunakan sistem *overflow* dikarenakan dapat menjaga kebersihan permukaan dari kolam.⁶⁵ Kolam ini akan diletakan pada tiap villa *suites* pada resort.



Gambar 35.

(Kiri) Kolam Ikan di Plataran; (Kanan) Kolam Berundak
Sumber : Dokumentasi Pribadi; Tectogram

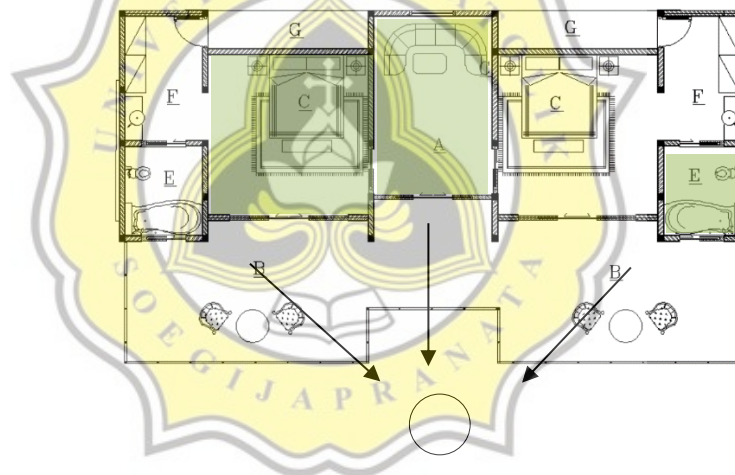
⁶⁵ Ibid. [57]. Hal.134.

6.5.2 Penataan Arah Pandangan Sebagai Kenyamanan Visual

a. Resort

Untuk konsep penataan ruang pada villa yang merupakan bagian resort ini menerapkan dari pernyataan *Richard Komar* (*Hotel Management 2014 :121*) tentang konsep resort, yaitu dimana manusia kembali ke nuansa alam, jauh dari hiruk pikuk kota dan terasa seperti rumah. Maka dari itu dalam penataan ruang villa ini menerapkan pengolahan lansekap dan secara mikro yang selaras dengan villa tersebut. Sehingga didalam villa berorientasi mengarah ke Candi Borobudur. Villa ini memiliki konsep rumah yang terpisah dan berdiri sendiri, maka terdapat sebuah pagar untuk membatasi tiap villa dengan villa lainnya.

Untuk bentuk ruang pada villa resort ini adalah persegi. D.K Ching (*Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan 1996*) mengatakan, bahwa persegi melambangkan kemurnian dan rasional bentuk ruang yang simetris serta memiliki garis potong yang sama besar.



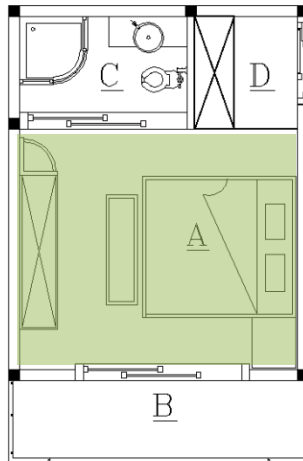
Keterangan : → Arah orientasi
 ■ Bentuk Ruang
 ○ Orintasi Borobudur

Gambar 36.
BENTUK RUANG

Sumber : Analisa Pribadi

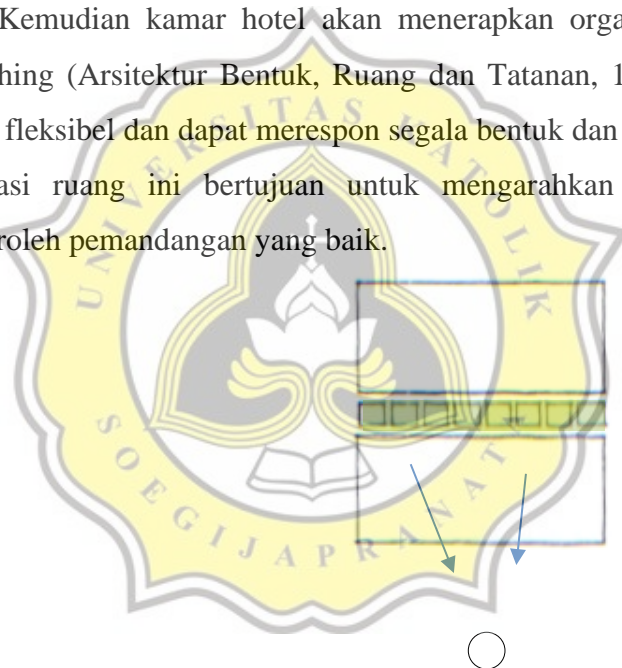
b. Hotel

Untuk konsep penataan ruang pada kamar hotel, menerapkan bentuk persegi, berorientasi kearah Candi Borobudur serta memiliki teras untuk menikmati pemandangan.



Gambar 37.
BENTUK RUANG KAMAR HOTEL
Sumber : Analisa Pribadi

Kemudian kamar hotel akan menerapkan organisasi linier, menurut D.K. Ching (Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan, 1996) organisasi linear bersifat fleksibel dan dapat merespon segala bentuk dan jenis tapak. Penerapan organisasi ruang ini bertujuan untuk mengarahkan kamar kamar untuk memperoleh pemandangan yang baik.



- Keterangan : → Arah orientasi
 ■ Bentuk Ruang
 ○ Orintasi Borobudur

Gambar 38.
PENERAPAN LINEAR
Sumber : Analisa Pribadi

6.6 Pendekatan Perancangan *Sustainable Community*

Projek Resort Hotel ini haruslah merespon masyarakat di sekitar lokasi tapak. Keberagaman budaya yang dimiliki Dusun Ngargogondo merupakan sebuah harta yang perlu dijaga dan dilestarikan, adapun budaya tersebut meliputi tari tarian, kerajinan tangan seperti ukiran batu dan bambu hingga membatik. Masih terjaga dan dilestarikannya budaya tersebut haruslah didukung dengan pemanfaatnya pada projek resort hotel ini. Adapun untuk sebuah wadah pada projek ini adalah dengan memberikan sebuah ruang berekspresi masyarakat sekitar untuk memperkenalkan budaya mereka ke pengunjung resort hotel ini dengan adanya Amfiteater. Selain itu penggunaan pakaian tradisional Jawa akan dikenakan oleh pengelola Hotel Resort ini.

6.6.1 Amfiteater

Amfiteater merupakan sebuah gelanggan yang sifatnya terbuka, tertutup ataupun semi (sesuai kebutuhan) yang digunakan sebagai area untuk pertunjukan hiburan dan pertunjukan seni dan budaya. Adapun untuk layout amfiteater yang akan digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 39.

Amfiteater di Selasar Sunaryo, Bandung

Sumber : <https://i.pinimg.com/600x315/8e/53/4b/8e534b3682f2c9d11a3ae897dd5924c6.jpg>