

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Indonesia adalah negara yang memiliki daya tarik akan pariwisata yang beragam, mulai dari beraneka ragam budaya hingga keindahan alam, hal ini dapat meningkatkan sektor pembangunan, membuka peluang lapangan pekerjaan dan meningkatkan ekonomi masyarakat dan daerah apabila dapat dikelola secara tepat.

Kota Bandung merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang terkenal akan wisatanya, wisata akan kuliner, alam, belanja maupun bisnis. Banyaknya lokasi dan potensi wisata menyebabkan kota ini menjadi kota yang ramai dikunjungi wisatawan, wisatawan yang datang ke kota Bandung membuat akomodasi di kota ini selalu ramai pengunjung.

Akomodasi di Kota Bandung terdapat di area perkotaan yang padat maupun di daerah pegunungan yang terkenal akan pemandangannya yang indah. Masing-masing lokasi di Bandung tersebut memiliki perbedaan iklim yang mempunyai solusi yang berbeda pula. Salah satu solusi yang dapat merubah iklim mikro dan dapat diterapkan di kedua lokasi tersebut adalah perancangan lanskapnya.

Kabupaten Bandung Barat adalah salah lokasi yang dekat dengan berbagai destinasi wisata Lembang, seperti Gunung Tangkuban Perahu, Tebing Keraton, Air Terjun Maribaya, Farmhouse Susu Lembang, De Ranch dan berbagai objek wisata menarik lainnya, sehingga menjadi area yang strategis untuk para wisatawan untuk beristirahat dan bersinggah

Oleh sebab itu dibutuhkan pelayanan jasa penginapan yang memiliki standar kebutuhan dan fasilitas yang memadai. Maka dikembangkanlah fasilitas hotel berbintang empat dengan konsep resort hotel dan desain yang memiliki ciri khas tersendiri sehingga dapat menarik perhatian wisatawan dengan mempertimbangkan kenyamanan.

1.2 Judul Proyek

Judul proyek perancangan hotel bintang empat ini adalah **Glory Resort Hotel** yang terletak di Kabupaten Bandung Barat, Lembang. Bangunan ini terletak di pegunungan dengan tapak yang memiliki 16 kontur, konsep perancangan hotel ini adalah mengoptimalkan kondisi alam dengan perancangan yang didesain sesuai analisa tapak. Dalam perancangannya hotel ini menciptakan iklim mikro. Perubahan iklim mikro termasuk hal penting yang perlu dipertimbangkan untuk kenyamanan termal pengunjung hotel. Perubahan iklim itu berupa radiasi matahari, suhu, kelembapan udara dan angin. Semua variabel itu dapat dikendalikan melalui perancangan yang tepat. Maka terciptalah bangunan yang menghindari kendala dan memaksimalkan potensi dengan solusi yang diaplikasikan pada tapak, bangunan dan juga fasad

1.3 Tema Perancangan

1.3.1 Pengertian Tema

Bangunan hotel berbintang empat ini memiliki tema Elemen Lanskap yang diolah sebagai faktor pembentukan iklim mikro dalam tapak untuk tercapainya kenyamanan termal bagi para penghuni hotel. Berikut ini adalah uraian dari tema

1. Arsitektur Lanskap

Arsitektur Lanskap merupakan seni dan pengetahuan yang mengatur permukaan bumi dengan ruang-ruang serta segala sesuatu yang ada di atas bumi untuk mencapai efisiensi, keselamatan dan kebahagiaan umat manusia. (Norman T. Newtown,1984)

2. Material Lanskap

Menurut John L. Motloch dalam bukunya *Introduction to Landscape Design* material lanskap dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. *Softscape* adalah material lunak yang dapat ditinjau dari massa daun, pola tumbuh bentuk tajuk dan warna daun.
- b. *Hardscape* adalah material keras yang dibagi menjadi 5 kelompok besar yaitu: material keras alami (*organic materials*), 2) material keras alami dari potensi geologi (*inorganic materials used in their*

natural state), 3) material keras buatan bahan metal (*inorganic materials used in highly modified state*), 4) material keras buatan sintetis/ tiruan (*synthetic materials*), 5) material keras buatan kombinasi (*composite material*).

3. Iklim Mikro

Modifikasi iklim mikro pada tapak bertujuan untuk menciptakan kenyamanan termal bagi para penghuni hotel, berikut adalah variabel yang diolah dalam perancangan yaitu:

- a. Radiasi matahari menurut Budiwati, Sofiati (2003) adalah penyinaran atau isolasi adalah penerimaan energi matahari oleh permukaan bumi, bentuknya adalah sinar-sinar bergelombang pendek yang menerobos atmosfer. Sebelum mencapai permukaan bumi sebagian hilang karena absorpsi. Adapun yang berhasil sampai ke bumi kemudian dilepaskan pula melalui refleksi, ini terutama terjadi di kedua daerah kutub bumi dan di dataran-dataran salju serta perairan.
- b. Suhu di permukaan bumi makin rendah dengan bertambahnya lintang seperti halnya penurunan suhu menurut ketinggian. Bedanya, pada penyebaran suhu secara vertikal permukaan bumi merupakan sumber pemanasan sehingga makin tinggi tempat makin rendah suhunya (troposfer). Sedangkan penyebaran suhu menurut letak lintang, sumber energi utama berasal dari daerah tropika (antara 30° LU-30° LS) yang merupakan penerima energi radiasi surya terbanyak. Sebagian energi tersebut dipindahkan ke daerah lintang tinggi untuk menjaga keseimbangan energi secara global. (Ansar, 2006)
- c. Kelembapan udara suatu tempat tergantung pada suhu yang menentukan kapasitas udara untuk menampung uap air serta kandungan uap air aktual dari tempat tersebut. Kandungan uap air aktual ini ditentukan oleh ketersediaan air ditempat tersebut serta energi untuk menguapkannya. (Ansar, 2006)

d. Angin merupakan gerakan atau perpindahan dari suatu massa udara, dari suatu tempat ke tempat yang lain secara horizontal. Gerakan angin biasanya berasal dari daerah yang bertekanan tinggi ke tekanan rendah, selain itu angin juga mempunyai arah dan kecepatan. Udara yang bergerak yang merupakan elemen penting bagi iklim dan cuaca, juga memiliki fungsi kendali karena perannya sebagai pengangkut panas dari satu kawasan yang memiliki kelebihan panas ke kawasan yang kekurangan panas (Kartasapoetra, 2001)

4. Elemen Tapak Pembentuk Iklim Mikro





Iklim mikro adalah kondisi cuaca spesifik pada bangunan/ site yang berbeda dengan iklim pada zonanya. Iklim dapat termodifikasi atau dimodifikasi melalui elemen site agar terbentuk kondisi suhu dan kelembapan udara juga kecepatan angin yang menghasilkan kenyamanan termal (Nur Laela, 2015). Berikut elemen tapak pembentuk iklim mikro:

- a. Topografi adalah bentuk permukaan tanah yang dipetakan dalam bentuk garis kontur dan relief permukaan, makin tinggi elevasi daratan dari permukaan laut (0 mdpl), maka:
 - Suhu udaranya cenderung makin rendah
 - Suatu permukaan tanah akan menerima intensitas radiasi panas matahari lebih sedikit jika permukaannya miring atau tidak frontal terhadap arah datangnya sinar matahari.
 - Bukit dapat memberi pembayangan terhadap radiasi panas matahari pada lembah juga dapat mengarahkan gerak angin dan memberi efek bayangan angin.
 - Topografi dapat dibentuk secara buatan agar iklim dapat dimodifikasi untuk menghasilkan kenyamanan termal.
- b. Material permukaan memiliki sifat dan kemampuan pantul sinar matahari yang spesifik disebut albedo. Sifat albedo adalah:
 - Makin rendah albedo maka makin kecil kemampuan pantulnya,

dan makin besar kemampuan serapnya, sehingga dapat menurunkan suhu udara pada tapak, contoh: rumput, tanah

- Makin cerah warna maka makin tinggi albedonya
 - Makin kasar tekstur maka arah pantulnya makin tersebar dan tidak fokus pada satu titik yang mengakibatkan ketidaknyamanan termal.
- c. Air permukaan adalah air yang terdapat dipermukaan daratan dan dapat berupa bentukan alami (contoh: sungai, danau) atau buatan (kolam). Fungsi air dalam pembentukan iklim mikro adalah menghasilkan *passive cooling*, dimana efek pendinginan udara terjadi secara pasif tanpa bantuan alat mekanis. Prinsipnya adalah saat air menguap dan panas di udara akan diambil, sehingga udara yang masuk kedalam bangunan menjadi lebih sejuk.
- d. Vegetasi, tanpa vegetasi, udara di tapak cenderung menjadi panas kering dan tanah menjadi gersang, agar tetap memperoleh iklim mikro maka ditanam vegetasi. Vegetasi dapat memodifikasi iklim menjadi iklim mikro yang efektifitasnya berubah sesuai pertumbuhan sebagai berikut:
- Pembayangan sinar matahari
 - Kanopi tumbuhan menaungi udara sehingga suhunya menurun. Maka pemilihan vegetasi yang mampu memberi pembayangan secara optimal perlu dilakukan. Vegetasi tersebut dapat berupa pohon besar berdaun lebat dengan kanopi lebar. Bentuk kanopi yang dapat dipilih adalah bulat, kubah, menyebar dan oval, berikut beberapa tanaman yang memiliki kanopi tersebut dapat dilihat pada **Tabel 1.1**

Tabel 1.1 Vegetasi untuk Pembayang Sinar Matahari

No.	Nama	Keterangan
1	Kerai Payung (<i>Filicium Decipiens</i>)	Kanopi bulat, fungsi penayang
		
	(Sumber: jurnalasia.com)	
2.	Beringin (<i>Ficus Benjamina</i>)	Kanopi kubah, fungsi penayang
		
	(Sumber: bibitonline.com)	
3.	Flamboyan (<i>Delonix Regia</i>)	Kanopi menyebar, fungsi penayang
		
	(Sumber: bibitbunga.com)	
4.	Asam Jawa (<i>Tamarindus Indica</i>)	Kanopi oval, fungsi penayang
		
	(Sumber: jurnalasia.com)	

- Berfungsi sebagai material permukaan
Tanaman memiliki albedo yang rendah, sehingga pemantulan radiasi matahari dapat dikurangi, dan tekstur tanaman dapat membuat pantulan kearah yang tersebar.

- *Passive cooling*
Uap air hasil respirasi/ pernapasan tumbuhan saat menguap akan mengambil panas dari udara.
- Pengarah/ *barrier* angin
Deretan tanaman dapat mengarahkan atau menghalangi gerak angin.
- Filter debu
Kanopi tumbuhan menyaring debu yang terbawa angin.

5. Perencanaan Bangunan Pembentuk Iklim Mikro

a. Elemen Lanskap

Jika area penghijauan pada tapak kurang maka perencanaan bangunan yang memiliki unsur lanskap menjadi pertimbangan, contohnya adalah perencanaan *green roof* baik *intensive garden* ataupun *extensive garden*. Dengan desain *green roof* yang tepat, dapat diperoleh insulasi termal yang efektif. Dari 100% panas yang diterima, sebanyak 87% panas dapat ditahan agar tidak masuk ke dalam bangunan. Kemampuan insulasi termal pada *green roof* dipengaruhi oleh:

- Ketebalan media tanam, makin tebal lapisan media tanam maka insulasi termal makin efektif.
- Jenis vegetasi, makin lebat kanopi vegetasi maka diperoleh efek pembayangan yang membantu menurunkan suhu udara di atas atap.

b. Bangunan

Selain dari elemen lanskap iklim mikro juga dapat di modifikasi dari bentuk bangunan yang menanggapi kondisi alam dalam tapak dan memperhatikan analisa tapak untuk tercapainya kenyamanan termal dalam desain yang tepat, modifikasi iklim mikro dalam bangunan dapat dirancang seperti:

- Bentuk bangunan yang menghindari radiasi matahari (arah timur dan barat)

- Bangunan yang dinaikan (pilotis) agar kelembapan bangunan terjaga dan tercipta kenyamanan termal
- Bentuk dan arah bangunan yang menangkap angin agar sirkulasi udara dalam bangunan lancar dan pergantian udara jenuh dalam bangunan dapat terjadi dengan cepat

6. Perencanaan Fasad Pembentuk Iklim Mikro

Pada fasad pun dapat direncanakan strategi pengendalian termal dengan cara pengadaan vegetasi agar diperoleh insulasi termal dan *passive cooling*. Pada fasad pun dapat direncanakan:

- a. *Skycourt* adalah strategi pengadaan vegetasi di *recessed sun spaces* dan *transitional spaces*, dapat dilihat contoh pada **Gambar 1.1**. Pertimbangan dari pengadaan *skycourt* adalah:

- Jenis vegetasi
Jenis yang tepat sesuai ruang yang tersedia.
- Teknis
Struktur bangunan (terkait beban dari vegetasi, media tanam dan air), sistem waterproof, sistem irigasi dan sistem drainase



Gambar 1.1 Penerapan *Skycourt* pada Bangunan Solaris, Singapore
Sumber: designbuild-network.com, diakses 2 Februari 2019

- b. *Green Wall*, pengadaan vegetasi pada dinding bangunan ini mempunyai 2 jenis strategi terkait yaitu:
 - *Green Facades* (Fasad Hijau)
Berupa dinding fasad yang langsung dirambati oleh vegetasi. Akar vegetasi tetap ada di tanah. Vegetasi merambat melalui dinding fasad atau kolom secara langsung, kekurangan dinding

dapat rusak karena lembap, dapat dilihat contoh pada **Gambar 1.2**



Gambar 1.2 Penerapan *Green Facades* pada Zurich Cable, Switzerland
Sumber: livingroofs.org, diakses 2 Februari 2019

- *Living Wall/ Biowalls*
Berupa dinding modular, umumnya terbuat dari *Vertical Gardening Module* (VGM) berbahan plastik polypropylene lengkap geotextile, sistem irigasi dan media tanam yang disusun vertikal untuk dipasang pada dinding bangunan, dapat dilihat contoh pada **Gambar 1.3**



Gambar 1.3 Penerapan *Living Wall* pada kantor Green over Grey, US
Sumber: greenovergrey.com, diakses 2 Februari 2019

1.3.2 Latar Belakang Pemilihan Tema

Perubahan iklim mikro termasuk hal penting yang perlu dipertimbangkan untuk kenyamanan termal pengunjung hotel. Dalam perancangannya hotel ini menciptakan iklim mikro dengan pertimbangan radiasi matahari, suhu, kelembapan udara dan angin, dengan desain sesuai analisa tapak. Semua variabel pembentuk iklim mikro tersebut dapat dikendalikan melalui perancangan yang tepat yang dapat diterapkan pada tapak, bangunan maupun fasad hotel.

1.4 Identifikasi Masalah

1.4.1 Aspek Perancangan

1. Tampilan Bangunan
 - a. Bangunan memiliki ciri khas tersendiri dengan memberikan kesan atraktif dan dinamis
 - b. Bangunan dapat mencerminkan fungsi dan aktivitas hotel bintang empat dengan tetap memperhatikan estetika baik eksterior maupun interior
2. Massa Bangunan
 - a. Menghargai lanskap alamiah dalam tapak
 - b. Desain massa bangunan yang memperhatikan analisa tapak untuk tercapai iklim mikro yang optimal dalam tapak
3. Pencapaian Bangunan
 - a. Kemudahan dan kejelasan *entrance* bagi kendaraan pengunjung dan servis
 - b. Kenyamanan dan keamanan pada pedestrian
 - c. Tidak mengganggu sirkulasi kendaraan di sekitar tapak.

1.4.2 Aspek Bangunan

1. Bangunan
 - a. Hubungan antar massa bangunan memiliki keselarasan dan keharmonisan
 - b. Akses yang mudah antar massa bangunan
 - c. Tercapainya kenyamanan termal dalam bangunan
2. Sistem Struktur
 - a. Keseimbangan struktur, agar massa bangunan kokoh
 - b. Bangunan stabil dengan mempertimbangkan dilatasi jika diperlukan
 - c. Fungsional sesuai bentuk dan fungsi massa bangunan
 - d. Struktur yang memiliki modul, sehingga mudah dan efektif dalam pelaksanaan

1.4.3 Aspek Tapak & Lingkungan

1. Tapak
 - a. Perancangan keseimbangan antara material keras dan lunak yang direncanakan sehingga dapat menciptakan kenyamanan termal.
 - b. Penerapan material keras yang dapat mengubah iklim mikro.
 - c. Pemilihan material lunak yang tepat.
 - d. Direncanakan *cooling water* area hotel.
2. Bangunan
 - a. Direncanakannya bangunan yang dapat menerima lingkungan dan lanskap area hotel.
 - b. Penerapan *green roof* pada hotel.
3. Fasad
 - a. Perencanaan *vertical garden* ataupun *secondary skin* yang dapat merubah iklim mikro.
 - b. Perencanaan pengaliran air pada *vertical garden* di fasad.

1.5 Tujuan Proyek

1.5.1 Tujuan Umum

1. Menciptakan fasilitas tempat tinggal sementara bagi para pendatang baik untuk kepentingan wisata maupun kepentingan lain seperti bisnis dan sebagainya.
2. Menambah pendapatan bagi pemerintah Kota Bandung.
3. Membuka lapangan kerja baru bagi penduduk Kota Bandung.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Merancang hotel bintang empat yang memiliki fasilitas yang dapat mendukung kegiatan pendatang hotel.
2. Menciptakan ruang yang memiliki iklim mikro yang nyaman bagi para pendatang dengan menerapkan lanskap yang tepat di hotel Bandung.

1.6 Metode Perancangan

1. Memahami perbedaan hotel berdasarkan bintang dan lokasinya.
2. Menerapkan hotel bintang empat yang sesuai standar.

3. Memahami fungsi bangunan, dan perancangan khusus yang akan diterapkan, seperti lanskapnya untuk mengendalikan iklim mikro area hotel ini.
4. Mengetahui pengguna dan aktifitas yang dilakukan.
5. Memahami perilaku dan aktifitas dari sasaran pengguna bangunan.
6. Memahami potensi dan kendala pada tapak yang akan dibangun, sehingga dapat mengetahui solusi yang tepat yang dapat diterapkan.

Metode yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan adalah deskriptif analisis, yaitu dengan mengumpulkan, menganalisis dan menyimpulkan data yang diperlukan dan berkaitan dengan masalah. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder.

1. Data Primer

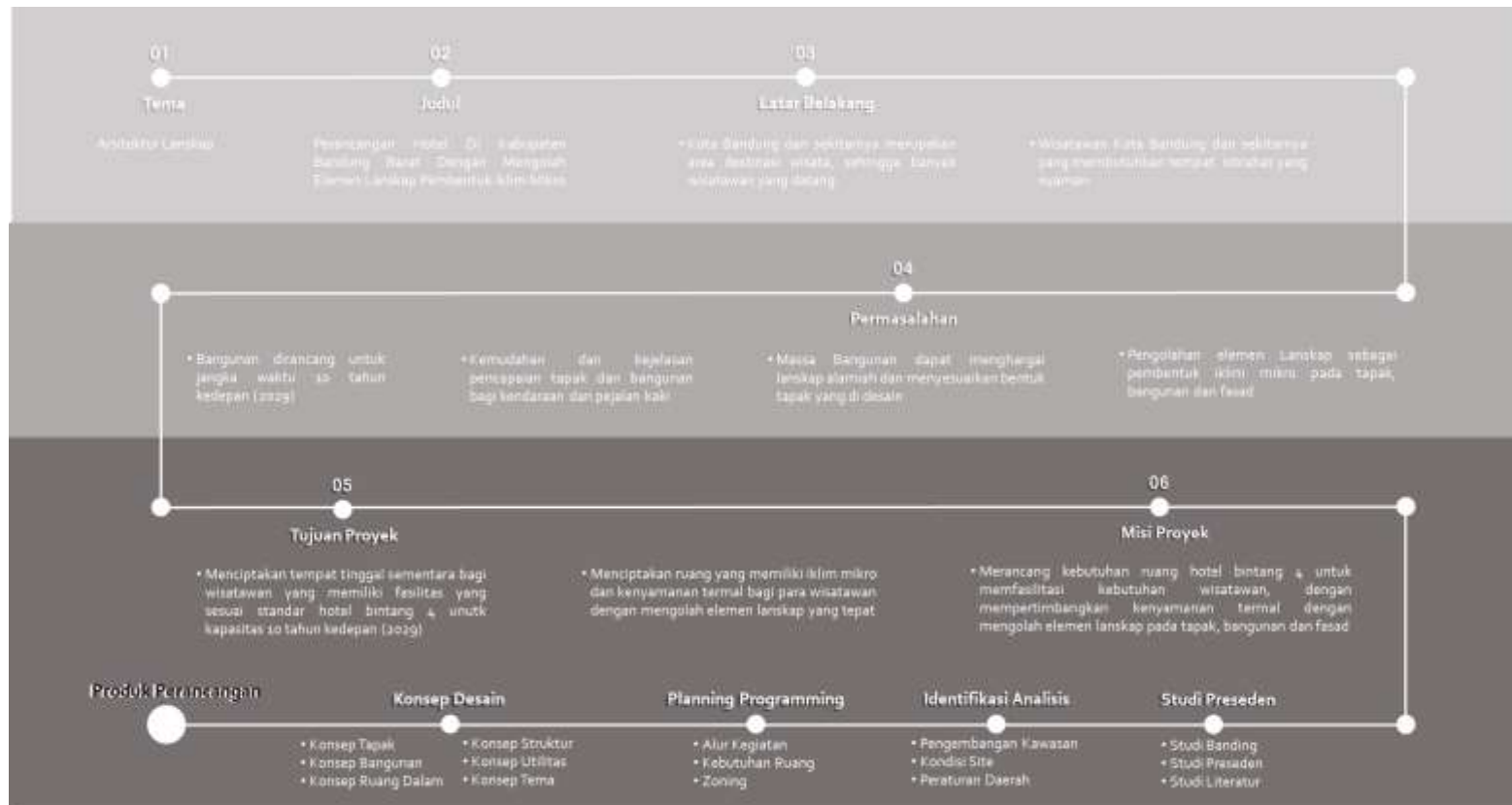
- a. Studi lapangan/ observasi lapangan.
- b. Studi banding, dengan mempelajari bangunan lain yang kurang lebih memiliki jenis fungsi yang sama.
- c. Studi literatur agar bangunan dapat dibangun sesuai standar yang berlaku.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari buku–buku yang berkaitan dengan teori, konsep, standar perencanaan dan perancangan *public service* dengan fungsi hotel yang menerapkan lanskap sebagai elemen yang dapat mengendalikan iklim mikro area hotel.

1.7 Skema Pemikiran

Skema pemikiran proses perancangan bangunan hotel ini dijelaskan dalam **Bagan 1.1** di bawah ini.



Bagan 1. 1 Skema Pemikiran

1.8 Sistematika Penulisan

Penulisan dalam laporan perancangan tugas akhir arsitektur ini memiliki sistematika penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab. Masing-masing bab membahas bagian tertentu dari keseluruhan isi laporan berdasarkan jenis materinya, dengan pembagian bab sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bagian ini menceritakan mengenai latar belakang proyek, judul proyek, tema perancangan, identifikasi masalah, tujuan proyek, metode perancangan, skema pemikiran, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN TEORI DAN STUDI BANDING

Bagian ini menguraikan tentang tinjauan teori mengenai pusat perbelanjaan dan studi banding mengenai bangunan pusat perbelanjaan.

BAB 3 : PROGRAM DAN ANALISIS TAPAK

Bagian ini menguraikan hasil mengenai studi- studi komparatif terhadap proyek dan tema yang dipilih. Penjelasan mengenai tinjauan kawasan perencanaan proyek meliputi deskripsi proyek, tinjauan lokasi, dan kondisi lingkungan (data tapak, karakteristik tapak, potensi tapak, karakteristik bangunan) dan analisis tapak (eksisting tapak, batasan tapak, orientasi matahari, angin, drainase, view ke luar tapak, vegetasi, sirkulasi kendaraan, dan sirkulasi pejalan kaki), serta menguraikan kebutuhan-kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk membangun proyek bangunan akomodasi hotel berdasarkan hasil analisis alur aktivitas penggunaannya.

BAB 4 : KONSEP PERANCANGAN

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai elaborasi tema yang digunakan dan konsep-konsep perancangan bangunan Glory Resort Hotel.

BAB 5 : KESIMPULAN RANCANGAN

Bagian ini menguraikan penjelasan mengenai hasil rancangan proyek bangunan Glory Resort Hotel, perkiraan biaya, serta manajemen konstruksi bangunan yang akan dirancang.