

## BAB IV

### ANALISIS PERANCANGAN

#### 4.1 Analisis Bangunan

##### 4.1.1 Analisis Fungsi

Analisis fungsi dalam perancangan merupakan aspek dasar dari beberapa kebutuhan aspek-aspek yang ada dalam perancangan Resort Hotel dan Spa, yang mana keberadaan dari analisis fungsi ini dapat menentukan sifat ataupun karakter dari masing-masing fungsi nantinya. Pada analisis fungsi terdapat klasifikasi fungsi diantaranya yang bersifat primer, sekunder dan penunjang. Adapun beberapa fungsi tersebut pada Perancangan Resort Hotel dan Spa akan dijelaskan pada penjelasan berikut,

1. Fungsi Primer

Merupakan fungsi bangunan sebagai kegiatan utama yang terdapat dalam objek rancangan, seperti kegiatan administrasi *check in*, *check out*, kegiatan menginap para tamu dan kegiatan rekreasi seperti berenang maupun *outbound*.

2. Fungsi Sekunder

Merupakan fungsi bangunan yang bertujuan untuk melengkapi kebutuhan beraktifitas atau mengiringi kegiatan para tamu. Kegiatan ini antara lain yaitu, terapi *spa*, makan dan minum, sebagai sarana aktifitas para tamu seperti *meeting room* dan kebutuhan logistik lainnya.

### 3. Fungsi Penunjang

Merupakan fungsi yang melingkupi kelengkapan fasilitas dari sarana Resort Hotel dan Spa , tujuannya untuk mendukung kegiatan utama dan kegiatan pengiring para tamu. Kebutuhan fasilitas ini, antara lain adalah seperti adanya area parkir bagi para tamu, dapur, musholla, *house keeping*, *laundry* dan *dry cleaning*, tempat para karyawan, gudang penyimpanan dan lain sebagainya.

Masing-masing dari fungsi diatas dapat dibagi menjadi beberapa zonasi menurut jangkauannya, yaitu sebagai berikut:

1. Zona Publik, yaitu adalah zona yang dapat diakses oleh semua orang atau diperuntukkan bagi umum. Pada Perancangan Resort Hotel dan Spa ini zona publiknya adalah *lobby* hotel dan area parkir kendaraan.
2. Zona Privat, yaitu adalah zona yang sifatnya prifasi area atau pribadi dan hanya orang-orang tertentu yang dapat mengakses pada zona ini, pada Perancangan Resort Hotel dan Spa ini yang termasuk zona privat adalah kamar hotel dan kamar resort.
3. Zona semi publik, zona ini bersifat servis atau pelayanan sebagai pemenuhan kebutuhan logistik dari layanan resort, pada Perancangan Resort Hotel dan Spa zona semi publik ini seperti restoran, gudang, musholla dan lain sebagainya.

#### 4.1.2 Analisis Aktifitas

Analisis aktifitas adalah sebuah penjabaran yang terkait dengan analisis fungsi sebagai sarana akomodasi resort untuk kebutuhan beraktifitas para tamu. Aktifitas yang digunakan sebagai kajian dari analisis didapat dari fungsi primer, sekunder dan penunjang yang terdapat pada kajian sebelumnya. Analisis aktifitas

ini bertujuan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang nantinya akan ada dalam perancangan Resort Hotel dan Spa ini. Berikut ini adalah rangkuman dari analisis fungsi dari kajian sebelumnya yang mana dari analisis fungsi yang sudah dikaji pada kajian sebelumnya dapat diketahui aktifitas dari Perancangan Resort Hotel dan Spa.

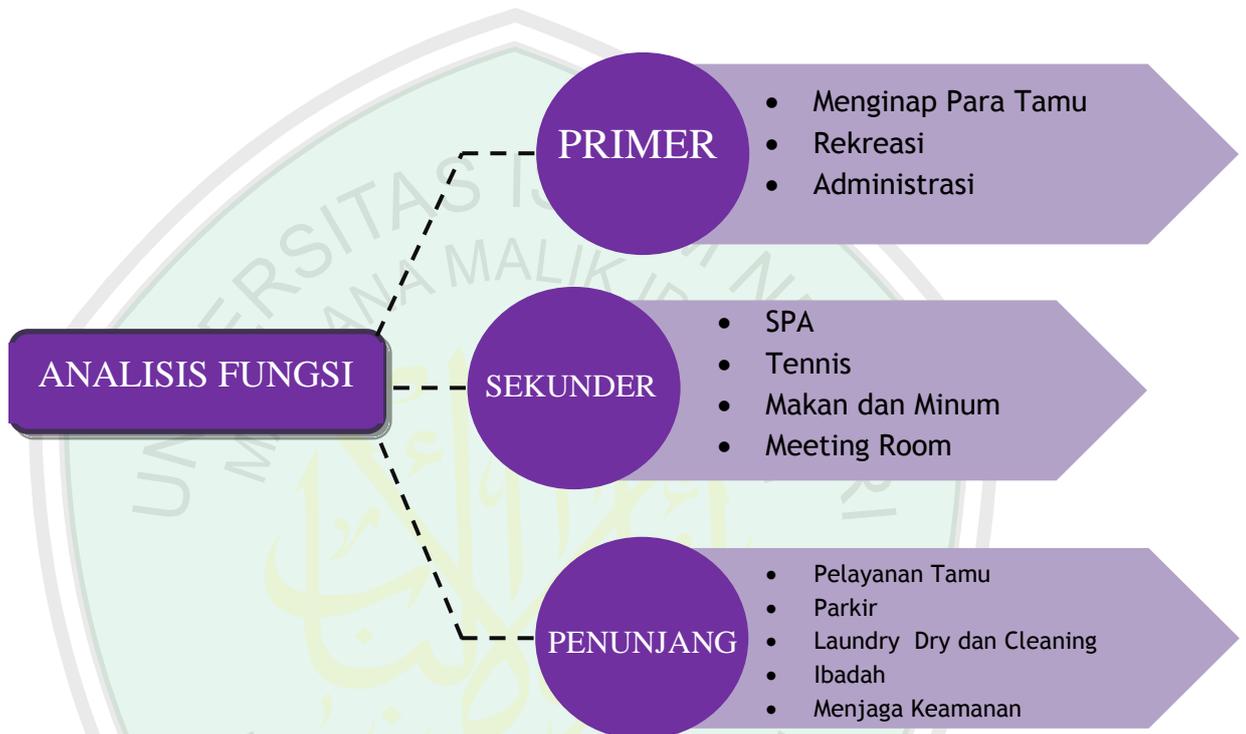


Diagram 4.1 Analisis Fungsi  
(Sumber: Analisis Pribadi)

Penjabaran diatas mengenai analisis fungsi dari Perancangan Resort Hotel dan Spa, dari analisis fungsi primer dari Perancangan Resort Hotel dan Spa yakni menginap para tamu, rekreasi dan administrasi, sedangkan fungsi sekunder berupa Spa, makan dan minum serta area meeting room dan terdapat pula fungsi penunjang seperti pelayanan tamu, parkir area, *laundry dry dan cleaning*, ibadah dan menjaga keamanan dapat dirumuskan beberapa aktifitas dari analisis fungsi tersebut, berikut ini adalah tabel penjabaran dari analisis aktifitas yang didapat

dari analisis fungsi primer, sekunder dan penunjang pada Perancangan Resort Hotel dan Spa.

Tabel 4.1 Analisis Aktifitas Resort Hotel dan Spa

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Sifat Aktivitas	Perilaku Beraktivitas
Primer	Menginap Para Tamu		
	Datang	Rutin, publik	Tamu yang disambut oleh penerima tamu dari Resort Hotel, kemudian pelayan membawa koper dan barang-barang dari tamu
	Menerima tamu	Rutin, formal, semi publik	Menerima tamu kemudian memberikan kunci dan mempersilahkan mengantar tamu menuju area yang di pesan
	Check In	Rutin, publik	Tamu menuju lobi hotel kemudian memesan kamar, melakukan administrasi dan kemudian diantar pelayan menuju kamar yang telah di pesan
	Check Out	Rutin, publik	Tamu menuju lobi hotel kemudian melakukan pelunasan administrasi, menunggu penjemputan kemudian menuju area parkir
	Beristirahat/santai	Kondisional, publik	Tamu yang akan melakukan <i>check in</i> ataupun <i>check out</i> dapat bersantai di <i>lounge</i> , duduk dan minum serta mengobrol dengan menikmati hiburan lokal
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
	Menginap	Rutin, prifat	Tamu melakukan kegiatan bersantai dan menikmati fasilitas yang terdapat pada kamar dan pelayanan dari resort hotel
	Rekerasi		
	Prepare	Rutin, prifat	Pengunjung yang akan menikmati fasilitas dari resort hotel dan spa melakukan persiapan hal-hal apa saja yang dibutuhkan dan dibawa
	Kegiatan di kolam renang	Rutin, publik	Melakukan kegiatan seperti bersantai, berendam dan berenang di kolam renang
	Kegiatan di sekitar kolam renang	Rutin, publik	Melakukan kegiatan seperti bersantai, menikmati panorama sekitar kolam, membaca, mengobrol, makan dan minum ataupun foto-foto
	Jalan-jalan	Rutin, publik	Melakukan jalan-jalan di lokasi dengan menikmati view atau penataan lansekap pada Resort Hotel dan Spa
	Administrasi		

	Pemesanan	Rutin, formal, semi publik	Melayani tamu yang akan menyewa kamar atau menyewa tempat untuk <i>wedding reception, wedding party</i> via internet maupun telpon
	Kasir	Rutin, formal, semi publik	Melayani tamu yang akan melakukan pembayaran atau administrasi
	Sekretaris	Rutin, formal, semi publik	Menyusun laporan pembukuan, mengikuti rapat, setor laporan, pembukuan ke kepala dan mengarsipkan laporan
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
	SPA		
<b>Sekunder</b>	Memesan	Kondisional, publik	Pengunjung melakukan terapi spa yang di inginkan
	Resepsionis	Rutin, formal, semi publik	Melayani tamu yang mencari tahu info mengenai trapi spa yang akan dijalani oleh pengunjung pada Resort Hoel dan Spa
	Kasir	Rutin, formal, semi publik	Melayani tamu yang akan melakukan pembayaran atau administrasi
	Tennis		
	Prepare	Kondisional, semi publik	Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk bermain tennis seperti mengganti pakaian, menyiapkan raket, bola tennis, peralatan dapat didapat melalui pihak pengelola area tennis
	tennis	Kondisional, semi publik	Berolahraga tennis dengan lawan sesuai dengan peraturan tennis
	Istirahat	Kondisional, semi publik	Bersantai memulihkan tenaga, minum dan makanan ringan, mengobrol
	Makan dan minum		
	Makan pagi / sarapan ( <i>fastfood</i> )	Rutin, jam 06.30-09.00 pagi, publik	Duduk sambil membaca menu yang sudah di sediakan, memesan menu makanan, menunggu hidangan yang di pesan, makan
	Makan siang ( <i>lunch</i> )	Rutin, jam 12.00-15.00 siang, publik	Duduk sambil membaca menu yang sudah di sediakan, memesan menu makanan, menunggu hidangan yang di pesan, makan
	Makan malam ( <i>dinner</i> )	Rutin, jam 19.00-22.00 malam, publik	Duduk sambil membaca menu yang sudah di sediakan, memesan menu makanan, menunggu hidangan yang di pesan, makan
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
	<i>Coffe break</i>	Kondisional, publik	Duduk sambil membaca menu yang dihadirkan, memesan, menunggu minuman atau makanan ringan yang

			dipesan, mengobrol dan bersantai
	<i>Meeting Room</i>		
	<i>Meeting</i>	Tidak rutin, semi publik	Menyiapkan ruangan, mempersilahkan anggota pertemuan dan kemudian memulai meeting
	Kegiatan resepsi	Tidak rutin, publik	Menyiapkan ruangan, mempersilahkan tamu undangan dan kemudian memulai resepsi
	Sekretaris	Rutin, formal, semi publik	Menyusun laporan pembukuan, mengikuti rapat, setor laporan, pembukuan ke kepala dan mengarsipkan laporan
	Pertemuan	Tidak rutin, semi publik	Menyiapkan ruangan, mempersilahkan tamu undangan dan kemudian memulai acara yang sudah disusun
	Aktifitas sebelum sampai ke lokasi Resort Hotel dan Spa		
<b>Penunjang</b>	Datang ke pos	Rutin, publik	Menuju ke area parkir dengan melewati pos penjagaan yang terdapat pada Resort Hotel dan Spa
	Parkir	Rutin, publik	Memarkir kendaraan baik dari pengelola, pengunjung maupun pegawai diharuskan memarkir kendaraan di area parkir yang sudah disediakan
	Resepsionis (info wisata)	Rutin, publik	Menerima brosur wisata kemudian mengisi daftar tamu dan kemudian mendapat informasi wisata yang ada dalam Resort Hotel dan Spa
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
	Registrasi	Rutin, publik	Melakukan registrasi atau pendaftaran bagi para pengunjung Resort Hotel dan Spa dan menyampaikan keperluan dari pengunjung
	Pelayanan Tamu		
	<i>House Keeping</i>	Rutin, publik	Melakukan kegiatan bersih-bersih pada kamar resort hotel apabila sedang tidak ada tamu, membersihkan koridor, lift, <i>looby</i> dan kamar mdani tamu
	<i>Laundry Dry dan Cleaning</i>	Rutin, publik	Fasilitas laundry dapat di hubungi melalui pihak bagian urusan rumah tangga, kemudian mengambil pakaian kotor pelanggan, mencuci, mengeringkan dan menyetricakemudian kembali diantar ke pelanggan yang bersangkutan
	Menyiapkan hidangan bagi para tamu dan pekerja Resort Hotel	Rutin, semi publik	Melakukan aktifitas mengolah makanan, mengambil bahan dasar makanan dari gudang, membersihkan bahan makanan

	dan Spa		yang telah diambil, mempersiapkan peralatan memasak di dapur utama, menyiapkan makanan ke ruang saji dan kemudian mengantar makanan yang di pesan
	Tempat Penyimpanan Logstik	Rutin, prifat	Melakukan aktifitas bongkar muat barang, kemudian mengambil dan memindah bahan-bahan yang diperlukan ke gudang harian
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
<b>Ibadah</b>			
	Pergi ke Musholla	Rutin, jam-jam sholat wajib, publik	Melakukan sholat berjamaah, melakukan amalan sunnah
	Berhadast	Rutin, kondisional, publik	Berwudlu sebelum memulai ibadah kepada Allah SWT
<b>Pengelola</b>			
	Office/kegiatan karyawan staff	Rutin, semi publik	Melakukan kegiatan atau pekerjaan sesuai dengan jabatannya masing-masing.
	Buang air	Kondisional, prifat	Melakukan metabolisme
<b>Mekanikal</b>			
	Mengatur ketersediaan air bersih pada bangunan Resort Hotel dan Spa	Rutin, semi prifat	Menghidupkan pompa air, mengisi tandon air dan mematikan tandon guna memenuhi kebutuhan air dari Resort Hotel dan Spa
	Menyiagakan sumber listrik cadangan	Rutin, semi prifat	Menghidupkan dan mematikan genset serta mengatur penyaluran atau distribusi listrik ke setiap bangunan Resort Hotel dan Spa
	Kontroling listrik	Rutin, semi prifat	Memantau kelistrikan di ruang kontrol listrik
<b>Menjaga keamanan lingkungan Resort Hotel dan Spa</b>			
	Pemantauan	Rutin, semi publik	Melakukan penjagaan keamanan di dalam wilayah resort hotel, berjaga di pos dan memantau wilayah resort dengan kamera CCTV
	Berpatroli	Rutin semi publik	Melakukan patroli keliling rutin pada pagi hari dan malam hari guna menjaga keamanan pada Resort Hotel dan Spa
	Perbaikan fasilitas Resort Hotel	Tidak rutin, publik	Mengambil peralatan, memperbaiki objek yang rusak/error

(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

### 4.1.3 Analisis Pengguna

Objek Rancangan Resort Hotel dan Spa dirancang dengan kesesuaian dari pertimbangan pengguna sebagai calon penghuni yang nantinya akan menggunakan bangunan ini. Analisis pengguna ini bertujuan sebagai koridor bagi pengguna agar sesuai dengan tujuan dan karakteristik dari rancangan Resort Hotel dan Spa.

Analisis pengguna ini ditinjau dari analisis fungsi dan analisis aktifitas yang sudah dijabarkan pada halaman sebelumnya. Gunanya adalah sebagai acuan untuk melakukan analisis terhadap pengguna Resort Hotel dan Spa baik itu pengunjung, pegawai, petugas maupun pengelola dari Resort Hotel dan spa nantinya. Analisis pengguna ini nantinya terdapat beberapa item yang dikaji seperti jenis aktifitas, jenis pengguna, jumlah atau kapasitas dan rentang waktu pengguna. Berikut ini adalah penjabaran dari analisis pengguna pada Resort Hotel dan Spa yang sudah di dapat dari analisis fungsi dan analisis aktifitas.

Tabel 4.2 Analisis Pengguna Berdasarkan Jenis Aktifitasnya

Jenis Aktifitas	Jenis Pengguna	Jumlah atau Kapasitas	Rentang Waktu
Menginap			
Datang ke Resort Hotel dan Spa	Tamu	Kondisional	Kondisional
Resepsionis (menerima tamu)	Pegawai	2-4 orang	1 hari 8 jam
Melakukan kegiatan <i>check in</i>	Tamu	15-20 orang	10-20 menit
Melakukan kegiatan <i>check out</i>	Tamu	15-20 orang	30-60 menit
Beristirahat atau santai	Tamu	40 orang	Kondisional
Buang air	Tamu	6 orang	5-10 menit
Dalam Kamar Resort Hotel	Tamu	1-4 orang	Kondisional
Rekreasi			
Prepare	Tamu	5-10 orang	10-20 menit
Jogging atau jalan-jalan	Tamu	1-5 orang	1-2 jam
Beristirahat atau santai	Tamu	1-10 orang	Kondisional

Aktifitas di dalam kolam renang	Tamu	20-30 orang	1-3 jam
Aktifitas di sekitar kolam renang	Tamu	Kondisional	Kondisional
<b>Administrasi</b>			
Kasir	Pegawai	1-2 orang	1 hari 8 jam
Pemesanan	Pegawai	1-2 orang	1 hari 8 jam
Pembukuan	Pegawai	1-2 orang	kondisional
Sekretaris	Pegawai	1 orang	1 hari 8 jam
<b>Makan dan minum</b>			
Makan pagi / sarapan ( <i>fastfood</i> )	Tamu	90-120 orang	30-60 menit
Makan siang ( <i>lunch</i> )	Tamu	90-120 orang	30-60 menit
Makan malam ( <i>dinner</i> )	Tamu	90-120 orang	30-60 menit
Buang air	Tamu	6 orang	5-10 menit
<i>Coffe break</i>	Tamu	50-60 orang	Kondisional
<b>Meeting Room</b>			
<i>Meeting</i>	Tamu	10-20 orang	1-2 jam
Kegiatan resepsi	Tamu	100-200 orang	Kondisional
Buang air	Tamu	6 orang	5-10 menit
Pertemuan	Tamu	20-50 orang	Kondisional
<b>SPA</b>			
Memesan	Tamu	2-5 orang	1 jam
Resepsionis	Pegawai	2 orang	1 hari 8 jam
Kasir	Pegawai	1 orang	1 hari 8 jam
<b>Tennis</b>			
Prepare	Tamu	2-4 orang	10-20 menit
Tennis	Tamu	2- 4 orang	1-2 jam
Istirahat	Tamu	4-10 orang	Kondisional
<b>Aktifitas sebelum sampai ke Resort Hotel dan Spa</b>			
Datang ke pos	Tamu	Kondisional	kondisional
Parkir	Tamu	Kondisional	5-15 menit
Resepsionis(info wisata)	Tamu	Kondisional	20 menit

Buang air	Tamu	6 orang	5-10 menit
Registrasi	Tamu	3-6 orang	30 menit
Pelayanan Tamu			
<i>House Keeping</i>	<i>Employe/</i> pekerja	5-8 orang	1 hari 8 jam
<i>Laundry Dry dan Cleaning</i>	<i>Employe/</i> pekerja	5-8 orang	1 hari 8 jam
Menyiapkan hidangan bagi para tamu dan pekerja Resort Hotel dan Spa	Koki	8-15 orang	1 hari 8 jam
Tempat Penyimpanan Logistik	Pegawai dan pekerja	Kondisional	1 hari 8 jam
Buang air	Pegawai dan pekerja	6 orang	5-10 menit
Ibadah			
Pergi ke Musholla	Pegawai, pengelola, pengunjung	40 orang	Kondisional
Berhadast	Pegawai, pengelola, pengunjung	10-15 orang	5-15 menit
Pengelola			
<i>Office/kegiatan</i> karyawan staff	Pegawai	15-20 orang	1 hari 8 jam
Buang air	Pegawai dan pekerja	6 orang	5-10 menit
Mekanikal			
Mengatur ketersediaan air bersih pada bangunan Resort Hotel dan Spa	Pegawai	1-2 orang	1 hari 8 jam
Menyiagakan sumber listrik cadangan	Pegawai	1-2 orang	1 hari 8 jam
Kontroling listrik	Pegawai	1-2 orang	1 hari 8 jam
Menjaga keamanan lingkungan Resort Hotel dan Spa			
Pemantauan dan penjagaan	Pegawai (satpam)	2-4 orang	1 hari 8 jam
Berpatroli	Pegawai (satpam)	2-4 orang	1 hari 8 jam
Perbaikan fasilitas Resort Hotel	Pekerja	Kondisional	1 hari 8 jam

(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

Terdapat beberapa jenis aktifitas dalam perancangan Resort Hotel dan Spa dari pengguna diatas yang telah dijabarkan dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian pengguna diantaranya, yaitu:

#### 1. Pengguna Tetap

Pengguna tetap diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, yaitu:

- a. Pengelola Resort Hotel dan Spa, terdiri dari staff dan karyawan: *general manager, front office manager, F & B manager, chief accounting, personal manager dan sampai bagian terbawah.*
- b. Para tamu kunjungan hotel, adalah para tamu yang menginap dan menyewa kamar. Tami ini biasanya datang dari luar daerah untuk menginap beberapa hari menikmati apa yang ada di sekitar daerah Resort Hotel dan Spa dan umumnya selalu ramai pada bulan-bulan Mei hingga Oktober.

#### 2. Pengguna Temporer

Pengunjung ini biasanya hanya menikmati fasilitas yang ada di Resort Hotel dan Spa, seperti terapi spa, berbelanja dan makan.

Dari penjabaran analisis pengguna diatas yang di dapat dari analisis fungsi dan analisis aktifitas dapat diketahui pola atau aliran sirkulasi dari tiap pengunjung atau tamu, Pegawai maupun pengelola Resort Hotel dan Spa nantinya. Dengan mengetahui aliran sirkulasi dari pengguna Resorrt Hotel dan spa nantinya, maka dapat diketahui kebutuhan ruang dari aktifitas dan tujuan dari pengguna Resort Hotel dan Spa. Berikut ini gambaran umum dari pengguna Resort Hotel dan Spa yang sudah di analisis.



Diagram 4.2 Jenis Pengguna Resort Hotel dan Spa  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

Pengguna pada Resort Hotel dan Spa bermacam-macam yakni ada pengelola yang bertugas mengelola administrasi maupun manajemen pada Resort Hotel dan Spa, pegawai yang bertugas memberikan pelayanan terhadap pengunjung baik itu berupa informasi maupun pelayanan, pekerja bertugas dalam hal menjaga kenyamanan dan keamanan dari Resort Hotel dan Spa, sedangkan untuk pengunjung sendiri terdapat dua tipe yakni pengunjung temporer, yaitu pengunjung yang hanya menggunakan fasilitas yang ada tanpa menginap dan pengunjung tetap yakni pengunjung yang menginap pada Resort Hotel dan Spa.

### 4.1.3.1 Analisis Aliran Sirkulasi Pengguna

#### 1. Aliran Sirkulasi Direktur Utama Resort Hotel dan Spa

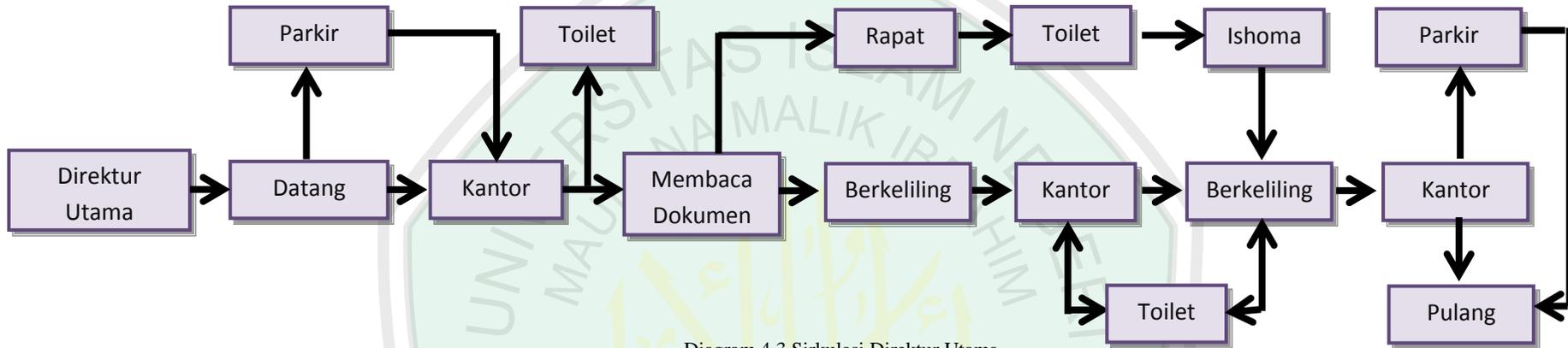


Diagram 4.3 Sirkulasi Direktur Utama  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 2. Aliran sirkulasi Wakil Direktur Resort Hotel dan spa

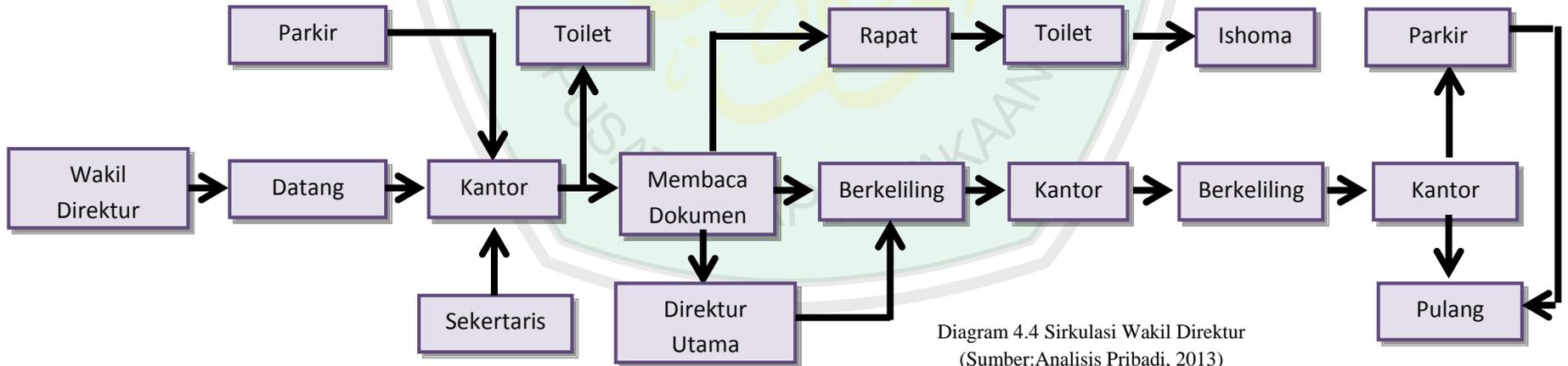


Diagram 4.4 Sirkulasi Wakil Direktur  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

3. Aliran Sirkulasi Sekertaris



Diagram 4.5 Sekertaris  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

4. Aliran Sirkulasi Resepsionis

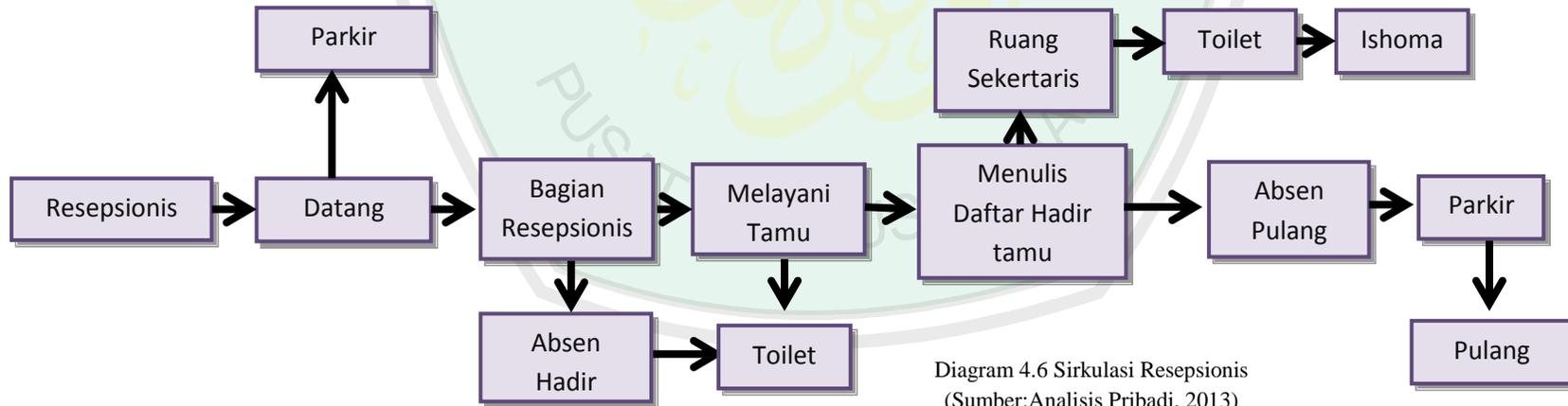


Diagram 4.6 Sirkulasi Resepsionis  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

5. Aliran Sirkulasi Kasir

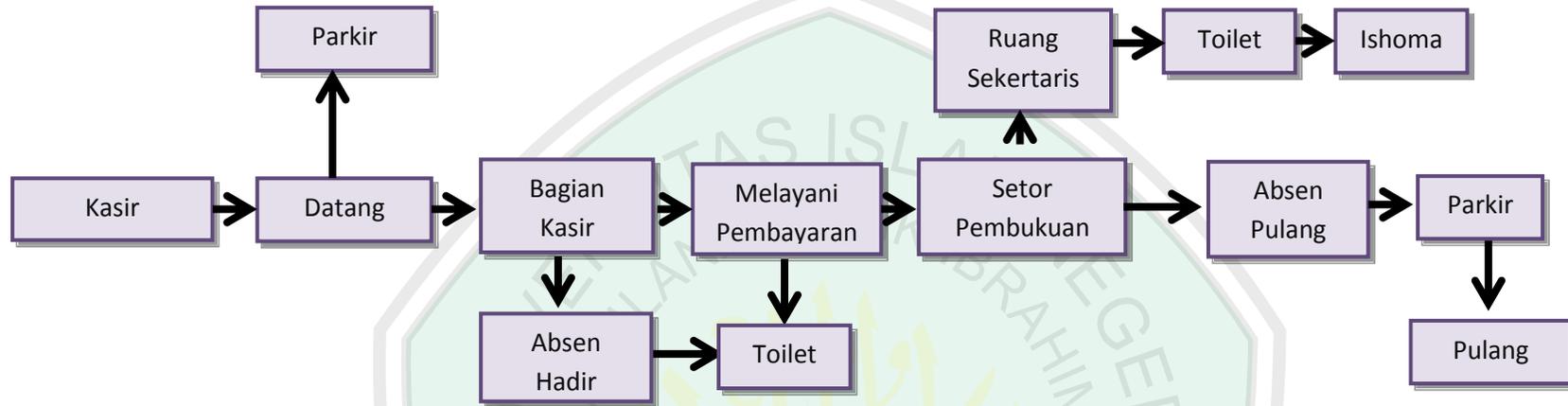


Diagram 4.7 Sirkulasi Kasir  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

6. Aliran Sirkulasi Bagian Pemesanan



Diagram 4.8 Sirkulasi Bagian Pemesanan  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

7. Aliran Sirkulasi Pembukuan

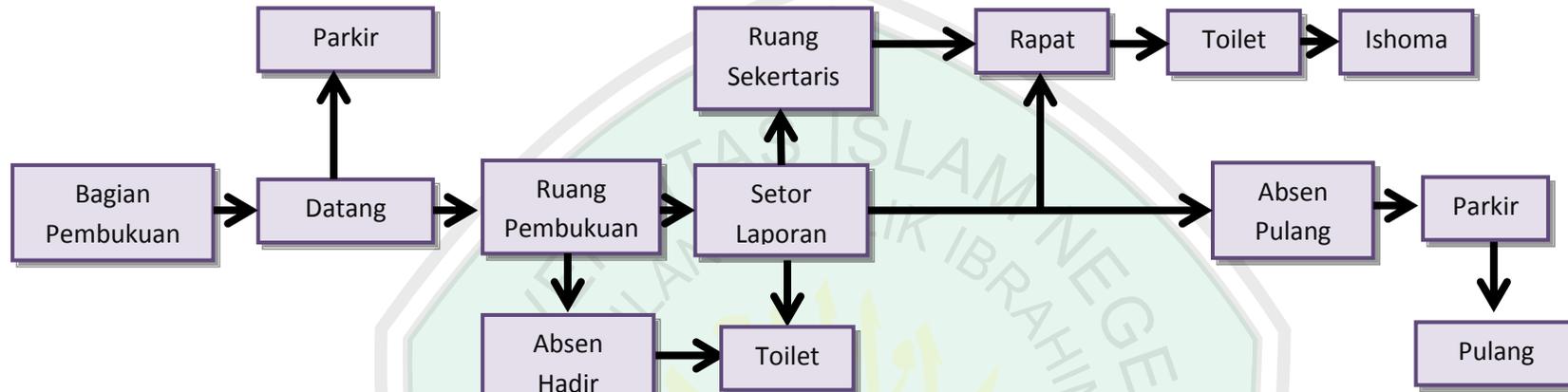


Diagram 4.9 Sirkulasi Bagian Pembukuan  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

8. Aliran sirkulasi Tamu Menginap

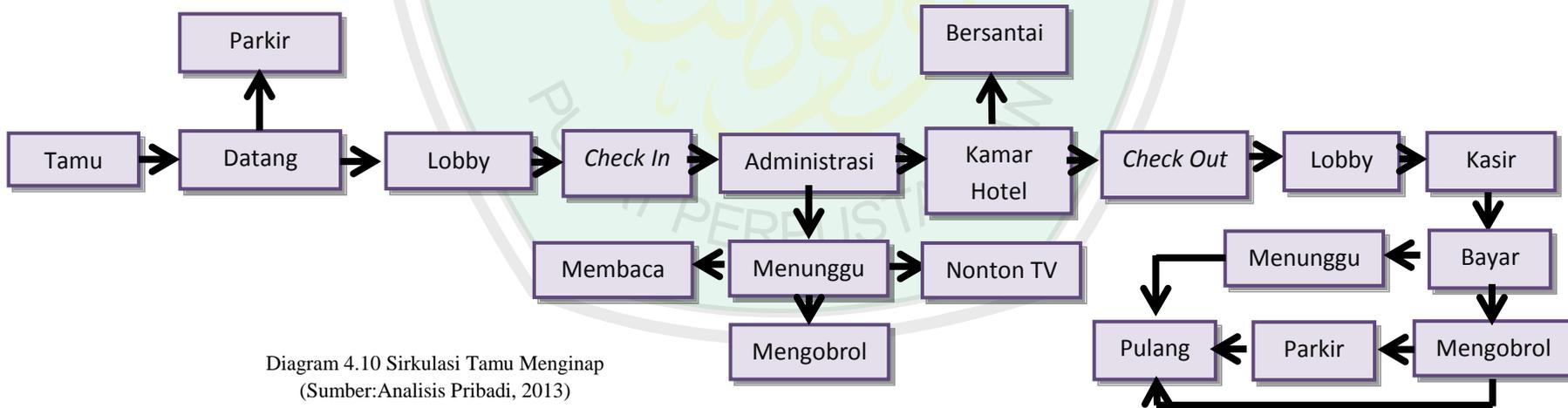


Diagram 4.10 Sirkulasi Tamu Menginap  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

9. Aliran Sirkulasi di Kolam Renang

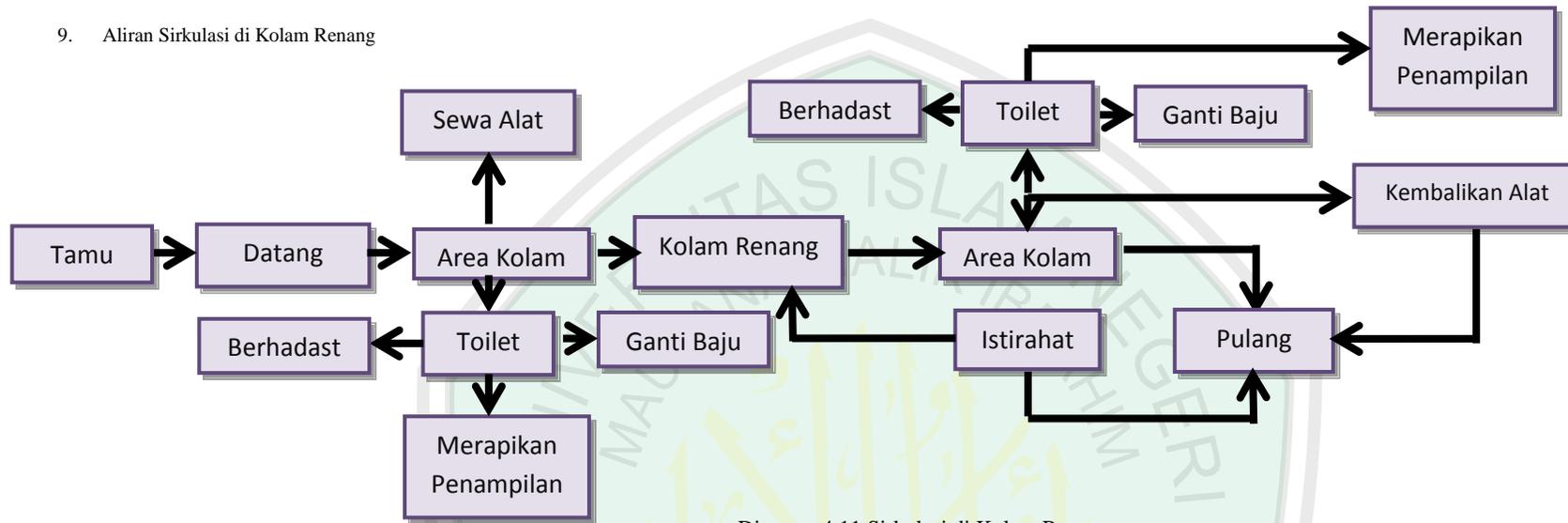


Diagram 4.11 Sirkulasi di Kolam Renang  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

10. Aliran Sirkulasi di Sekitar Kolam

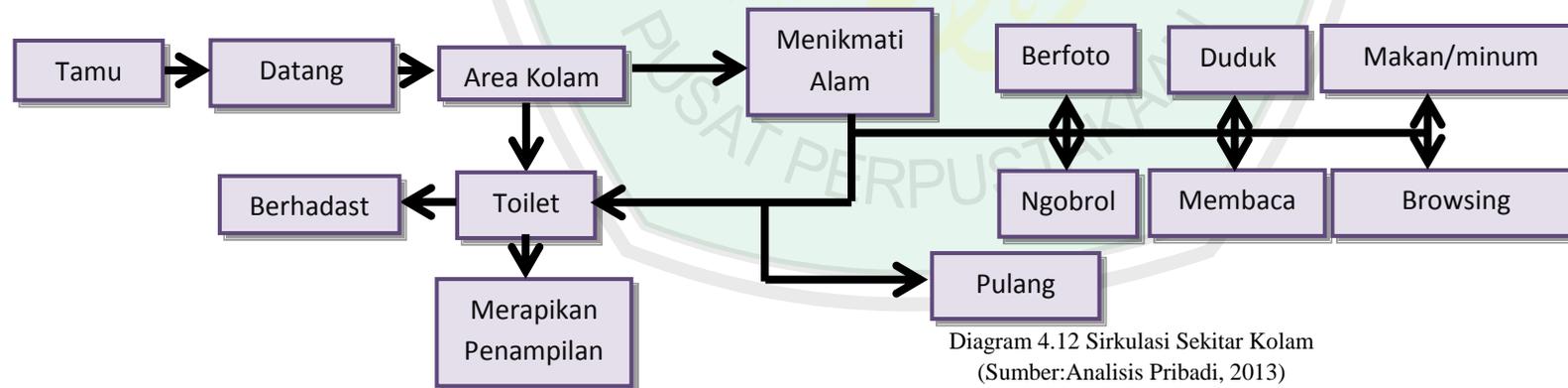


Diagram 4.12 Sirkulasi Sekitar Kolam  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

11. Aliran Sirkulasi Pengunjung SPA

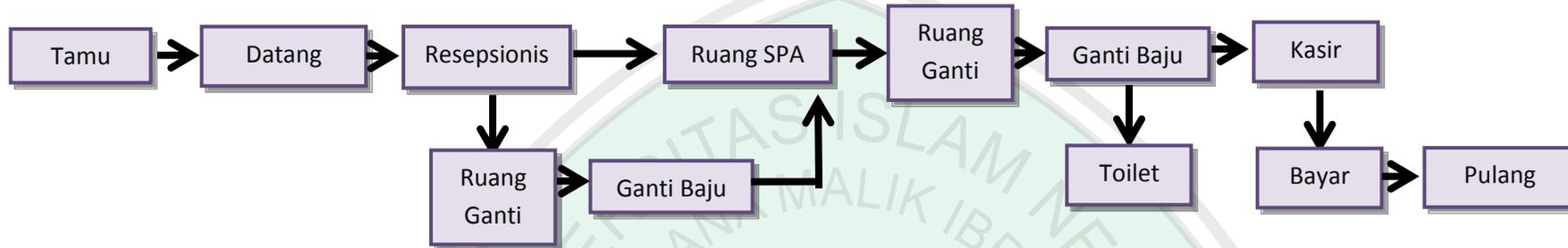


Diagram 4.13 Sirkulasi Pengunjung Spa  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

12. Aliran sirkulasi Makan dan Minum

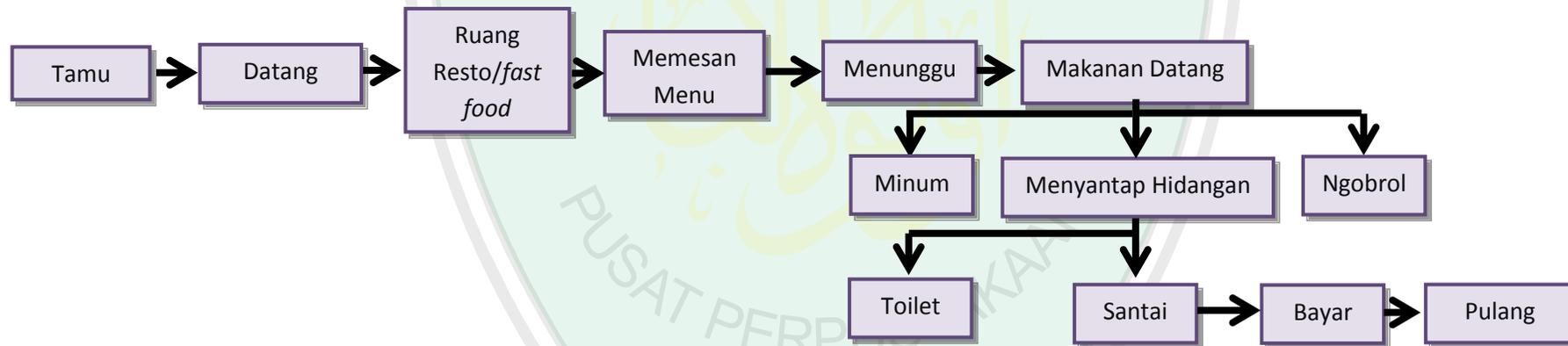


Diagram 4.14 Sirkulasi Makan dan Minum  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

13. Aliran Sirkulasi Meeting

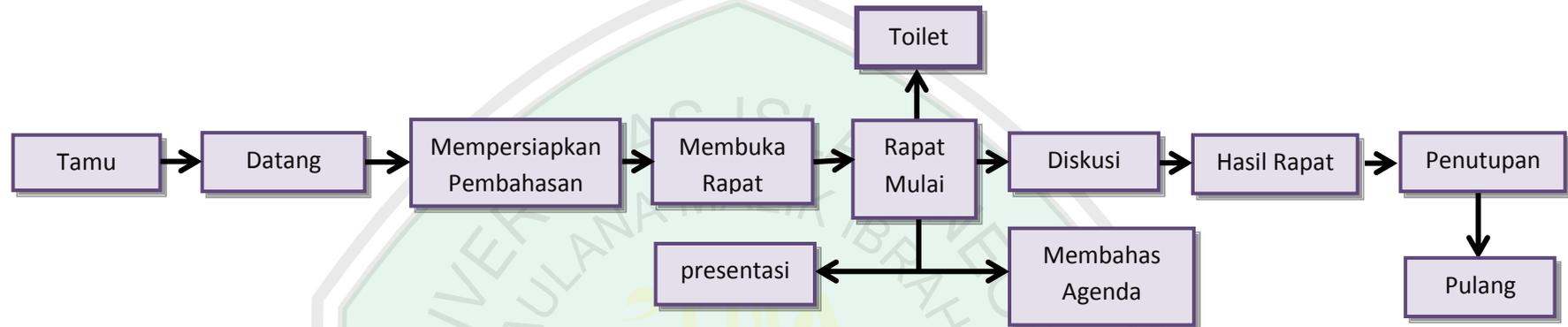


Diagram 4.15 Sirkulasi Meeting  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

14. Aliran Sirkulasi House Keeping

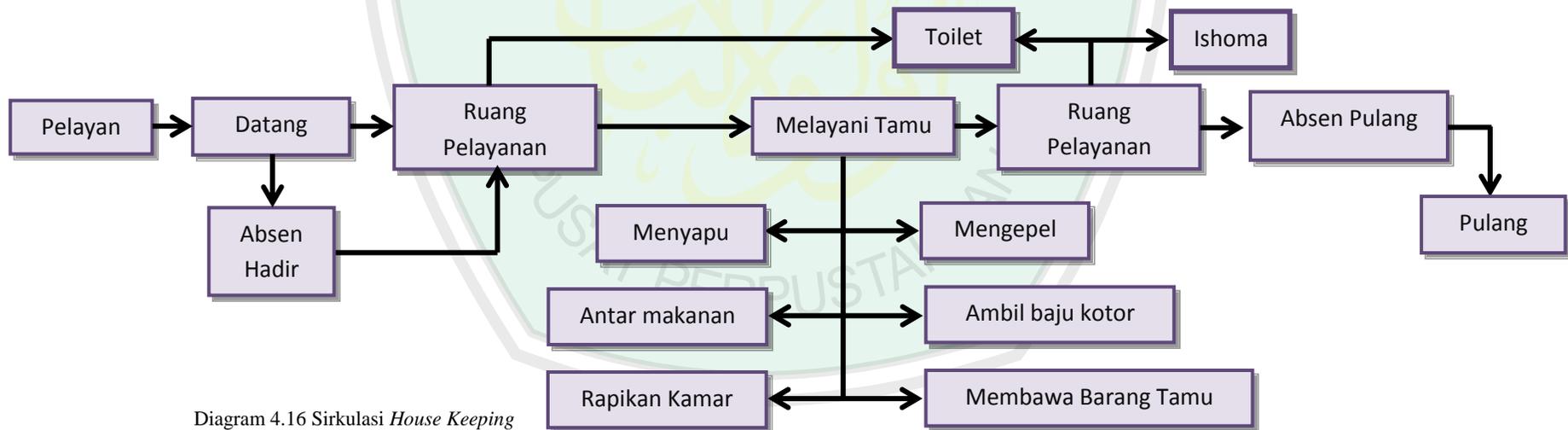


Diagram 4.16 Sirkulasi House Keeping  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

15. Aliran Sirkulasi Laundry dan Dry Cleaning

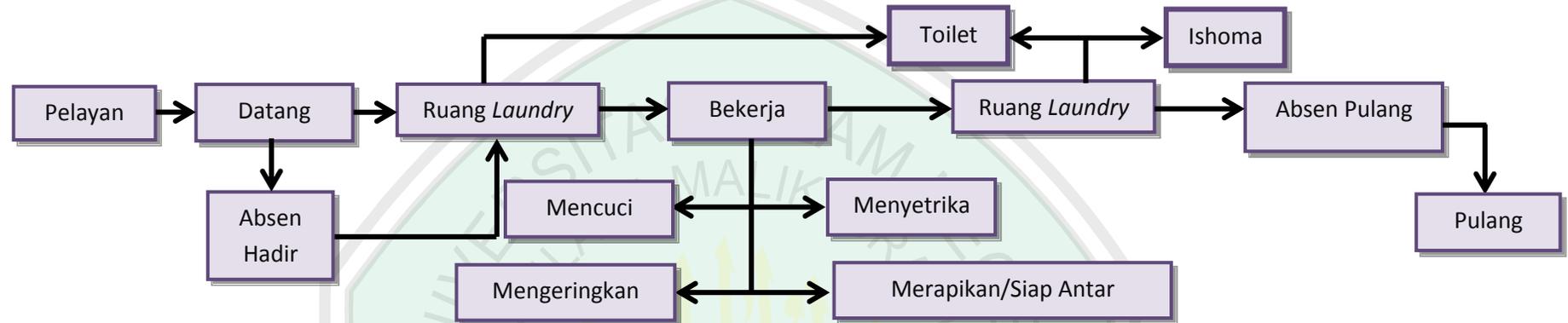


Diagram 4.17 Sirkulasi Laundry dan Dry Cleaning  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

16. Aliran Sirkulasi Tempat Ibadah

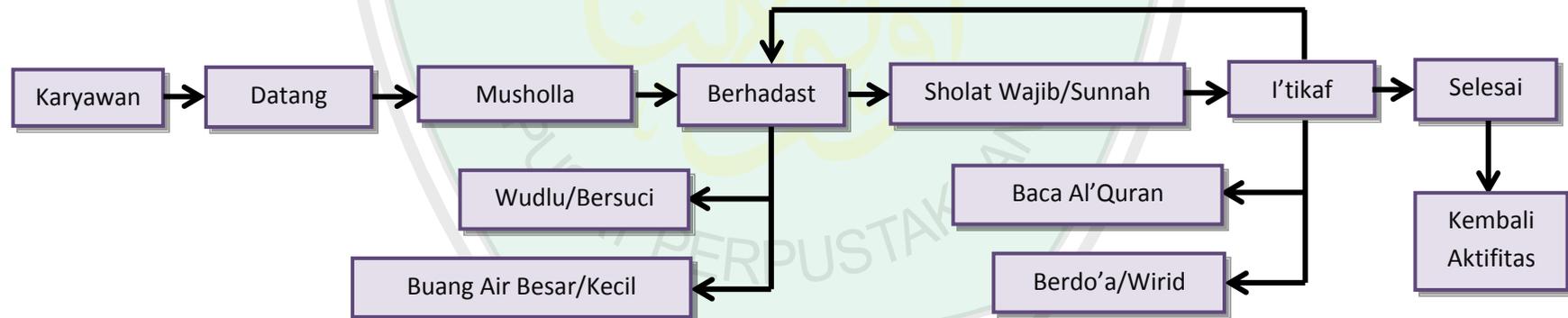


Diagram 4.18 Sirkulasi pada Tempat Ibadah  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

17. Aliran Sirkulasi Bagian *Food dan Beverage*

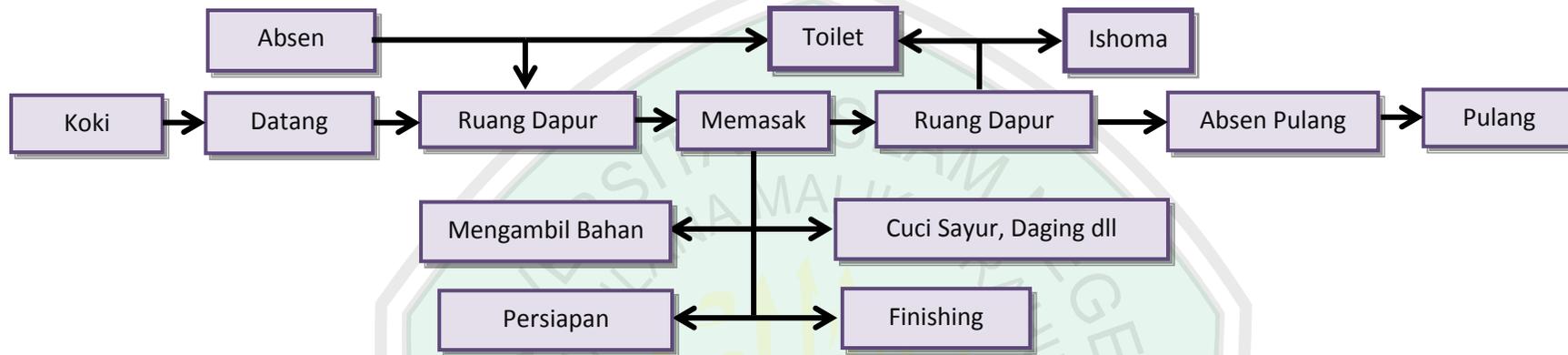


Diagram 4.19 Sirkulasi *Bagian Food dan Beverage*  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

18. Aliran Sirkulasi Tempat Penyimpanan Logistik

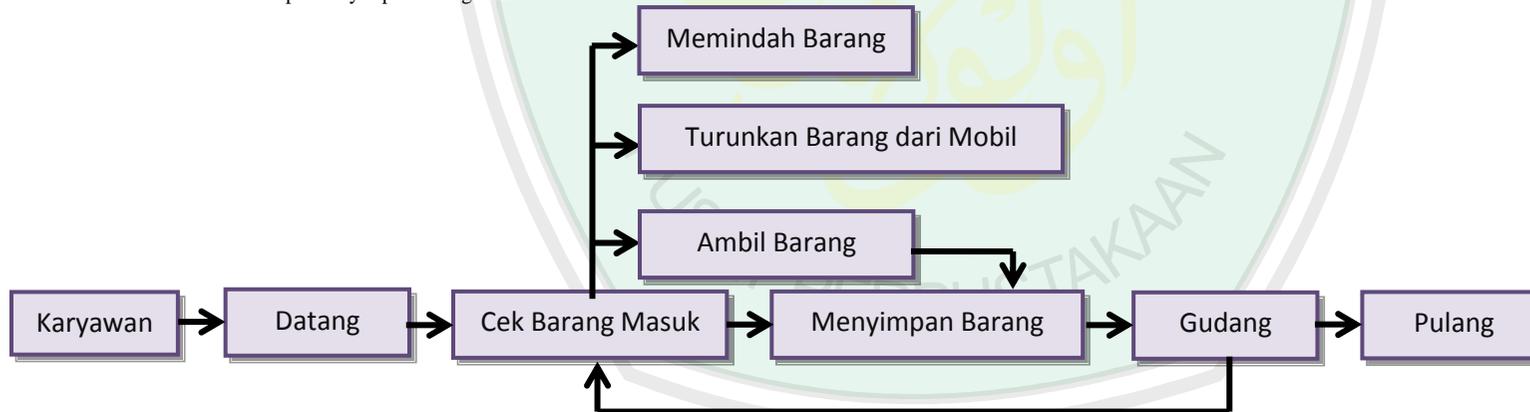


Diagram 4.20 Sirkulasi Tempat Penyimpanan Logistik  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

19. Aliran Sirkulasi Staff/ Pengelola

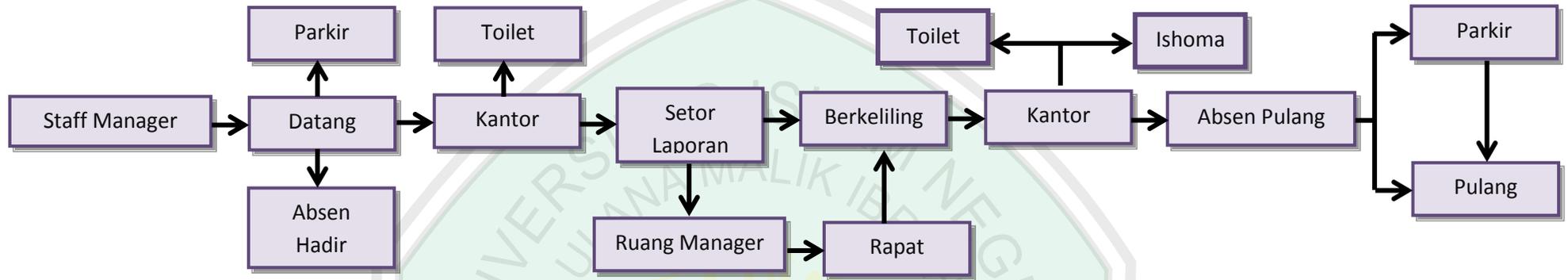


Diagram 4.21 Sirkulasi Staff/Pengelola  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

20. Aliran Sirkulasi Pegawai MEE

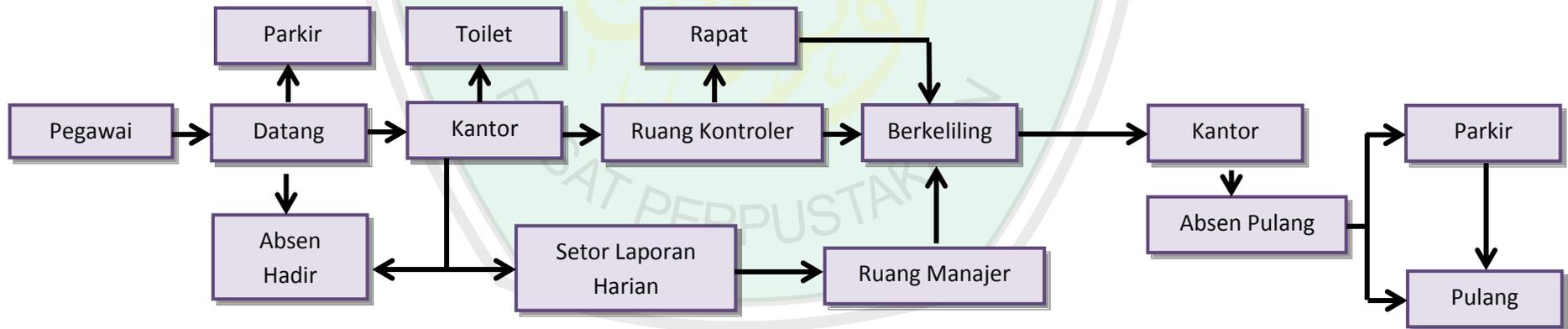


Diagram 4.22 Sirkulasi Pegawai MEE  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

21. Aliran Sirkulasi Penjaga Keamanan



Diagram 4.23 Sirkulasi Penjaga Keamanan  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

22. Aliran Sirkulasi Perawatan dan Perbaikan



Diagram 4.24 Sirkulasi Perawatan dan Perbaikan  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 4.1.4 Analisis Ruang

Objek Perancangan Resort Hotel dan Spa di Ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan memiliki persyaratan ruang yang berbeda pada setiap ruang yang ada didalamnya. Tingkat perbedaan ini, disesuaikan dari fungsi yang dimiliki oleh masing-masing ruang itu sendiri nantinya. Hal ini bertujuan untuk kesempurnaan suasana yang nantinya digunakan sebagai sebuah acuan pada Perancangan Resort Hotel dan Spa dengan mengusung tema arsitektur tropis agar tercapai kesan yang disampaikan. Analisis ini berdasarkan studi banding dan studi literatur yang sudah disampaikan pada halaman sebelumnya yang didapat sebagai acuan pengadaan ruang dan disesuaikan dengan objek yakni Resort Hotel dan Spa. Berikut ini adalah persyaratan ruang yang dibutuhkan dalam perancangan Resort Hotel dan spa di Ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.

Tabel 4.3 Analisis Ruang Resort Hotel dan Spa

Fasilitas	Ruang	Sifat Ruang	Karakteristik Ruang
Menginap	Resepsionis	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	<i>Lobby</i>	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Anjungan	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Costumer service	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	<i>Palace room</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	<i>Deluxe room</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	<i>Suite room</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Rekreasi	Spa	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Di kolam	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Di luar kolam	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	<i>Publik space</i>	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Kamar prepare	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Administrasi	Kasir	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi

	Pemesanan	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Sekretaris	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Makan dan minum	<i>Resto food dan baverage</i>	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	<i>Caffe</i>	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
<i>Meeting room</i> atau <i>function room</i>	<i>Meeting</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Kegiatan resepsi	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Pos informasi dan fasilitas layanan	<i>Parking area</i>	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Pos informasi wisata	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
Fasilitas pelayanan	<i>House keeping</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	<i>Laundry dan dry cleaning</i>	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Dapur	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Gudang	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet umum	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Musholla	Ruang sholat	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Tempat wudlu	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Toilet	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
<i>Office/</i> kantor pengelola	Direktur utama	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Wakil direktur	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet khusus direktur	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Kantor urusan rumah tangga	Semi prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Kantor staff umum	Semi prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Kantor karyawan	Semi prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Toilet karyawan dan staff	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Mekanikal	Ruang pompa	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Tdanon	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Ruang trafo	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
	Ruang genset	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah

	Ruang PLN	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah
Fasilitas keamanan	Kantor satpam pintu masuk	Publik	Kepadatan sirkulasi tinggi
	Perawatan/ perbaikan	Prifat	Kepadatan sirkulasi rendah

(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 4.1.5 Analisis Kebutuhan dan Persyaratan Ruang

Perancangan Resort Hotel dan Spa, memerlukan kebutuhan yang harus dipenuhi guna persyaratan sebuah penginapan yang layak dan memenuhi standar huni bagi pengunjung dan pengguna fasilitas yang ada di dalam Resort Hotel dan Spa nantinya. Setelah dipenuhi standar kebutuhan ruang yang diperlukan dalam Resort Hotel dan Spa maka selanjutnya dari kebutuhan ruang dapat diperoleh ruang-ruang dengan kebutuhan suasana ruang masing-masing yang disesuaikan dengan tingkat kepadatan dan kenyamanan bagi pengguna nantinya guna memenuhi syarat tema arsitektur tropis. Berikut ini adalah kebutuhan dan persyaratan ruang yang didapat dari penjabaran analisis yang sebelumnya dari Perancangan Resort Hotel dan Spa.

Tabel 4.5 Kebutuhan dan Persyaratan Ruang

Jenis Ruang	Aksesibilitas	Pencahayaannya		Penghawaannya		View		Kebersihan	Sanitasi
		Alami	Buatan	Alami	Buatan	Ke dalam	Ke luar		
<b>Menginap</b>									
Resepsionis	+++	+	++	+	++	++	+	+++	-
Lobby	++	+	++	+	-	++	+	++	-
Customer service	++	+	++	+	+	++	+	++	-
Toilet umum	+	+	++	+	-	+	-	+++	+++
Deluxe room	+	++	++	++	+	+	++	++	-
Suite room	+	++	++	+++	++	+	+++	+++	-
<b>Rekreasi</b>									
Spa	++	++	+	++	-	+	++	+++	-

Di kolam	++	++	-	++	-	+	+++	+++	++
Di luar kolam	++	++	+	++	-	+	+++	++	++
<i>Publik space</i>	++	+	+	++	-	+	++	+++	-
Kamar prepare	+	+	++	++	+	-	+	++	-
<b>Administrasi</b>									
Kasir	++	-	+	+	+	++	+	++	-
Pemesanan	++	-	++	+	+	++	+	++	-
Sekretaris	+	-	+	+	++	+	+	+++	-
Toilet	+	+	++	+	-	++	-	++	+++
<b>Makan dan minum</b>									
<i>Resto food dan baverage</i>	++	++	++	++	-	++	+++	+++	-
Toilet umum	+	+	++	++	-	++	-	+++	+++
<i>Caffe</i>	++	+	++	++	-	++	+	+++	-
Toilet umum	+	+	++	++	-	++	-	++	+++
<b>Meeting room atau function room</b>									
<i>Meeting</i>	++	+	++	+	++	+	+	+++	-
Toilet umum	+	+	++	++	-	+	-	+++	+++
Kegiatan resepsi	++	-	++	++	++	+	++	+++	-
<b>Pos informasi dan fasilitas layanan</b>									
<i>Parking area</i>	++	++	+	++	-	++	++	++	-
Pos informasi wisata	++	+	++	++	-	++	++	++	-
<b>Fasilitas pelayanan</b>									
<i>House keeping</i>	++	+	++	+	-	++	++	+++	-
<i>Laundry dan dry cleaning</i>	++	+	++	++	+	++	+	+++	++
Dapur	+++	+	++	++	-	-	+	++	++
Gudang	++	-	++	++	-	-	+	+	-
Toilet umum	+	+	++	++	-	+	-	+++	+++
<b>Musholla</b>									
Ruang sholat	++	+	++	++	-	++	++	+++	-

Tempat wudlu	++	+	++	++	-	++	+	++	++
Toilet	+	+	++	++	-	++	-	++	+++
<b>Office/ kantor pengelola</b>									
Direktur utama	+	++	++	+	++	+	+++	+++	-
Wakil direktur	+	++	++	+	++	+	+++	+++	-
Toilet	+	+	++	++	-	+	-	+++	+++
Kantor urusan rumah tangga	++	+	++	+	++	+	+	++	-
Kantor staff umum	++	+	++	+	++	++	+	++	-
Kantor karyawan	++	+	++	+	++	-	+	++	-
Toilet karyawan dan staff	+	+	++	++	-	-	-	++	+++
<b>Mekanikal</b>									
Ruang pompa	++	+	++	++	-	+	-	+	-
Tdanon	++	+	++	++	-	+	-	++	-
Ruang trafo	++	+	++	++	-	+	-	++	-
Ruang genset	++	+	++	++	-	+	-	++	-
Ruang PLN	++	+	++	++	-	+	-	++	-
<b>Fasilitas keamanan</b>									
Kantor satpam pintu masuk	+	+	++	++	-	++	+	++	-
Perawatan/ perbaikan	+	+	+	++	-	+	-	++	-

(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 4.1.6 Analisis Besaran Ruang

Besaran ruang yang dibutuhkan pada Perancangan Resort Hotel dan Spa di daerah Ludug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan didapat berdasarkan dari analisis yang sebelumnya dilakukan yakni dari jenis aktifitas dan kebutuhan dari ruangnya secara keseluruhan. Berikut ini adalah besaran ruang yang di butuhkan pada resort hotel dan spa.

Tabel 4.6 Tabel Besaran Ruang pada Resort Hotel dan spa

Jenis Aktiftas	Kebutuhan Ruang	Jumlah Ruang	Sumber	Dimensi Ruang	Luas Total
Menginap	Resepsionis	1 ruang (kapasitas 10 orang)	BPDS	10 m <sup>2</sup> / unit, sirkulasi 40%	14 m <sup>2</sup>
	Lobby	1 ruang (kapasitas 20 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 5x(0.3mx0.7m) kursi, 3x(0.6mx2m) kursi sofa panjang, 2x(0.5mx0.75m) sofa pendek, 1x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	42,294m <sup>2</sup>
	Anjungan	1 ruang (kapasitas 20 orang)		64 m <sup>2</sup> / unit, sirkulasi 40%	89,6m <sup>2</sup>
	Costumer service			12 m <sup>2</sup> / unit, sirkulasi 20%	14,4m <sup>2</sup>
	Toilet umum	Toilet wanita 3 ruang, toilet pria 3 ruang	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	21,6m <sup>2</sup>
	Palace room	4 ruang, (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 1x(2mx1.8m) tempat tidur, 3x(0.6mx1.8m) lemari, 1x(1.4mx0.7m) meja, 2x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30% 1x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	48.867m <sup>2</sup>

	<i>Deluxe room</i>	8 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia,  1x(2mx1.8m) tempat tidur, 3x(0.6mx1.8m) lemari, 1x(1.4mx0.7m) meja, 2x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30% 1x(2mx1.5m toilet, sirkulasi 20%	130,132m <sup>2</sup>
	<i>Suite room</i>	8 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia,  1x(2mx1.8m) tempat tidur, 3x(0.6mx1.8m) lemari, 1x(1.4mx0.7m) meja, 2x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30% 1x(2mx1.5m toilet, sirkulasi 20%	130,132m <sup>2</sup>
	Resort	10 orang (kapasitas 4 orang)		20x(0.6mx1.2m) manusia,  1x(2mx1.8m) tempat tidur, 3x(0.6mx1.8m) lemari, 1x(1.4mx0.7m) meja, 2x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30% 1x(2mx1.5m toilet, sirkulasi 20%	143,211m <sup>2</sup>
Rekreasi	Gazebo		AS	8m <sup>2</sup> / unit	355,1m <sup>2</sup>
	Kolam renang	1 ruang kolam (kapasitas 100 orang)	NAD	250m <sup>2</sup>	
	Toilet umum	Toilet wanita 6 ruang, toilet pria 6 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
	Penyewaan dan perlengkapan renang	1 ruang (kapasitas 10 orang)	AS	10x(0.6mx1.2m) manusia,  4x(1.4mx0.7m) meja, 2x(0.3mx0.7m) kursi,  Sirkulasi 30%	
	Toilet umum	Toilet wanita 6 ruang, toilet pria 6 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
Administrasi	Sekretaris	1 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia,  1x(1.4mx0.7m) meja,	20,02m <sup>2</sup>

				3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
	Kasir	1 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 1x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
	Bagian pemesanan	1 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 1x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
	Bagian pembukuan	1 ruang (kapasitas 2 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, 1x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
Makan dan minum (konsumsi)	Restoran	1 ruang (kapasitas 120 orang)	NAD	120x(0.6mx1.2m) manusia, 37x(1.4mx0.7m) meja, 120x(0.3mx0.7m) kursi, 4x(0.72mx0.6m) kereta baki, sirkulasi 30%	354,58m <sup>2</sup>
	Toilet umum	Toilet wanita 6 ruang, toilet pria 6 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
	Caffe	1 ruang (kapasitas 60 orang)	NAD	60x(0.6mx1.2m) manusia, 17x(1.4mx0.7m) meja, 60x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(0.72mx0.6m) kereta	

				baki, sirkulasi 30%	
	Toilet umum	Toilet wanita 6 ruang, toilet pria 6 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
<i>Meeting Room</i> atau <i>Function Room</i>	Rapat/ <i>meeting</i>	1 ruang (kapasitas 20 orang)	HMC	20x(1.3m <sup>2</sup> /orang, sirkulasi 30%	668m <sup>2</sup>
	Toilet umum	Toilet wanita 3 ruang, toilet pria 3 ruang	NAD	6x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
	Resepsi	1 ruang (kapasitas 200 orang)	HMC	200x1.8m <sup>2</sup> / orang, sirkulasi 30%	
	Toilet umum	Toilet wanita 6 ruang, toilet pria 6 ruang	NAD	12x(2mx1.5m) Toilet, sirkulasi 20%	
Parkir umum	Parkir kendaraan	Parkir motor kapasitas 100	NAD	100x(2.2mx0.7m) motor, sirkulasi 40%	
		Parkir mobil kapasitas 60	NAD	60(5mx1.8m), sirkulasi 20%	
		Parkir bus kapasitas 10 bus	NAD	10x(11mx2.5m) bus, sirkulasi 40%	
		Parkir dokar kapasitas 30 dokar	AS	30x(2mx5m) dokar, sirkulasi 40%	
Pelayanan	<i>Laundry dan Dry Cleaning</i>	1 ruang (kapasitas 8 orang)	NAD	8x(0.6mx1.2m) manusia, 5x(0.6mx0.7m) mesin peras cucian, 5x(0.6mx0.7m) mesin pengering, 5x(0.5mx1.5m) meja setrika, sirkulasi 30%	17,823m <sup>2</sup> 54,886m <sup>2</sup>
	<i>House Keeping</i>	1 ruang (kapasitas 10 orang)	NAD	8x(0.6mx1.2m) manusia, 5x(0.3mx0.3m) vacum cleaner, 7x(0.3mx0.3m) tempat sampah, 5x(0.4mx0.6m) tempat sampah besar, 5x(3.6mx4.5m) tangga sedang, 4x(0.5mx0.05m) tangga lipat, 6x(0.4mx0.05m) sapu debu, 6x(0.4mx0.05m) sekop, sirkulasi 30%	

	Dapur Utama	1 ruang dapur utama (kapasitas 6 orang koki dan 9 orang pembantu koki)	NAD	250x0.35m <sup>2</sup>	251,50m <sup>2</sup>
		1 ruang dapur pendingin	NAD	250x0.11m <sup>2</sup>	
		1 ruang ruang persiapan makanan	NAD	250x0.15m <sup>2</sup>	
		1 ruang persiapan daging dan sayuran	NAD	250x0.11m <sup>2</sup>	
		1 ruang pendingin	NAD	250x0.04m <sup>2</sup>	
		1 ruang dapur cuci piring	NAD	250x0.11m <sup>2</sup>	
	Dapur Karyawan	1 ruang dapur (kapasitas 1 orang koki dan 2 pembantu koki)	NAD	25m <sup>2</sup>	
		Ruang pendingin	NAD	250x0.24m <sup>2</sup>	
		Gudang kering atau untuk bahan makanan kering	NAD	250x0.21m <sup>2</sup>	
Musholla	Tempat ibadah	1 ruang (kapasitas 20 orang)	NAD	20x(0.6mx1.2m) manusia, sirkulasi 30%	44,175m <sup>2</sup>
	Tempat wudlu	1 ruang (kapasitas 10 orang)	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, sirkulasi 40%	
	Toilet	1 ruang (kapasitas 6 orang, 3 pria dan 3 wanita)	NAD	6x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 20%	
Officer/ Kantor Pengelola	Direktur	1 ruang (kapasitas 5 orang)	NAD	5x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 1x(0.6mx2m) kursi sofa panjang, 1x(0.5mx0.75m) sofa pendek,	10,737m <sup>2</sup>

				2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	
	Wakil Direktur	1 ruang (kapasitas 3 orang)	NAD	3x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 3x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	10,737m <sup>2</sup>
	Toilet	1 ruang (kapasitas 4 orang)	NAD	4x(2mx1.5m) toilet, sirkulasi 30%	3,6m <sup>2</sup>
	Urusan rumah tangga	1 ruang (kapasitas 4 orang)	NAD	4x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 4x(0.3mx0.7m) kursi, 2x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	94,37m <sup>2</sup>
	<i>General manager, front office manager, f&amp;b manager, chief accounting, personal manager</i>	1 ruang (kapasitas 10 orang)	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, 5x(1.4mx0.7m) meja, 8x(0.3mx0.7m) kursi, 5x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 40%	
	Kantor pegawai	1 ruang (kapasitas 10 orang)	NAD	10x(0.6mx1.2m) manusia, 10x(1.4mx0.7m) meja, 10x(0.3mx0.7m) kursi, 4x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
	Kantor Sekertaris	1 ruang (kapasitas 4 orang)	NAD	4x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 4x(0.3mx0.7m) kursi, 1x(1mx0.30m) rak buku, sirkulasi 30%	
	Toilet Karyawan dan staff	2 ruang (kapasitas 5 orang wanita dan 5 orang pria)	NAD	10x(2mx1.5m) toilet sirkulasi 20%	
Ruang	Ruang Pompa		NAD	50m <sup>2</sup> / unit	252m <sup>2</sup>

Mekanikal	Ruang Tdanon		AS	80m <sup>2</sup> / unit	
	Ruang Trafo		MEE	12m <sup>2</sup> / unit	
	Ruang Genset		MEE	100m <sup>2</sup> / unit	
	Ruang PLN		AS	10m <sup>2</sup> / unit	
Fasilitas keamanan	Pos Satpam	1 ruang (kapasitas 4 orang)	NAD	4x(0.6mx1.2m) manusia, 2x(1.4mx0.7m) meja, 4x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30%	3,7m <sup>2</sup>
Penunjang tambahan	Perawatan	1 ruang (kapasitas 4 orang)	NAD	4mx4m	105,7m <sup>2</sup>
	Kantin karyawan	1 ruang (kapasitas 30 orang)	NAD	30x(0.6mx1.2m) manusia, 10x(1.4mx0.7m) meja, 30x(0.3mx0.7m) kursi, sirkulasi 30%	
	Ruang locker/ ganti pakaian	1 ruang (kapasitas 30 orang)	NAD	30x(0.6mx1.2m) manusia, 60x(0.30mx0.50m) locker, sirkulasi 30%	
Luas Total					5438,623 m <sup>2</sup>

(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

**Keterangan:**

- AS : Asumsi
- BPDS : *Building Planning dan Design Stdanart*
- HMC : *Hotel Motel dan Condominium*
- MEE : *Mechanical Electrial*
- NAD : *Neufert Architect Data*

#### 4.1.7 Analisis Hubungan Antar Ruang

Analisis hubungan antar ruang pada Perancangan Resort Hotel dan Spa bertujuan untuk mengetahui kedekatan antar ruang dalam perancangan Resort Hotel dan Spa. Selain itu, analisis ini juga memiliki fungsi, dimana analisis hubungan antar ruang ini dapat diketahui penzoningan ruangnya yang disesuaikan dengan tema perancangannya yakni arsitektur tropis. Berikut ini dapat dilihat mengenai analisis hubungan antar ruang yang dapat dikaji dan didapat melalui analisis sebelumnya.

##### ALTERNATIF 1

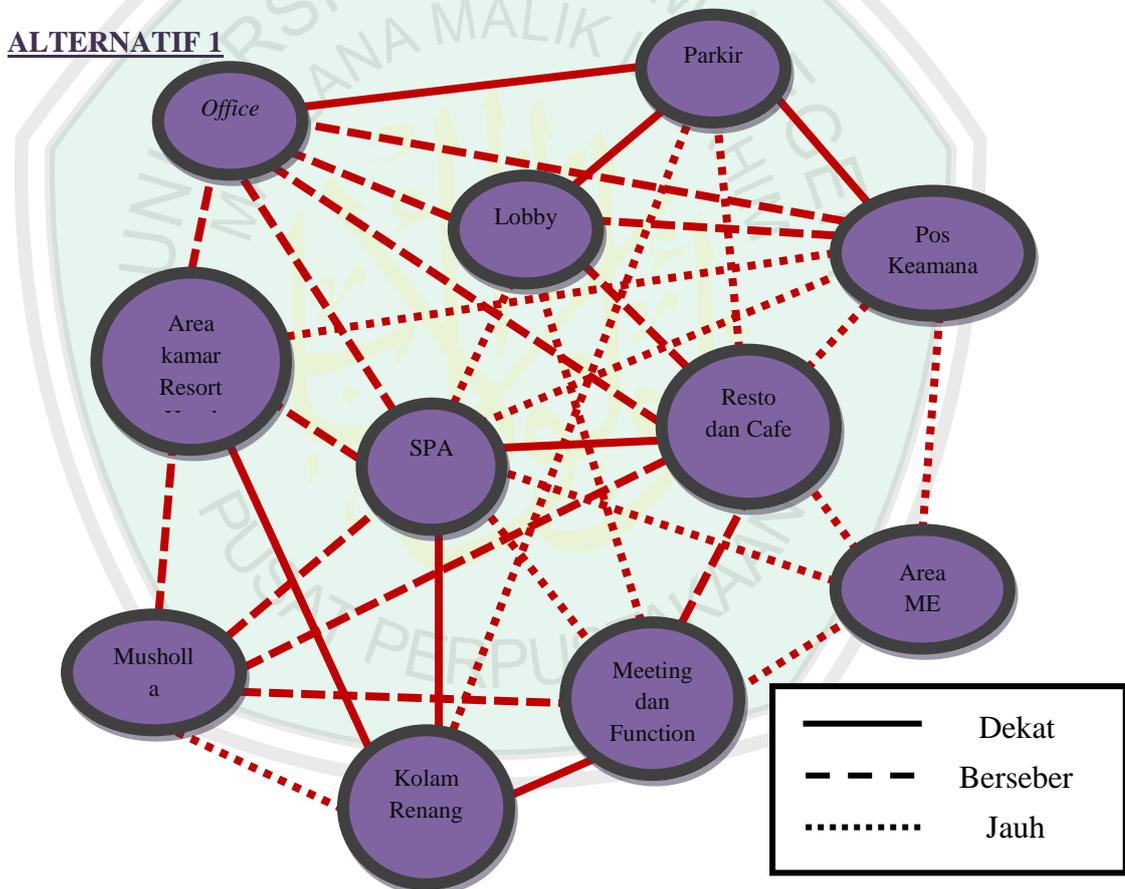


Diagram 4.25 Analisis Diagram Bubble Alternatif 1  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

ALTERNATIF 2

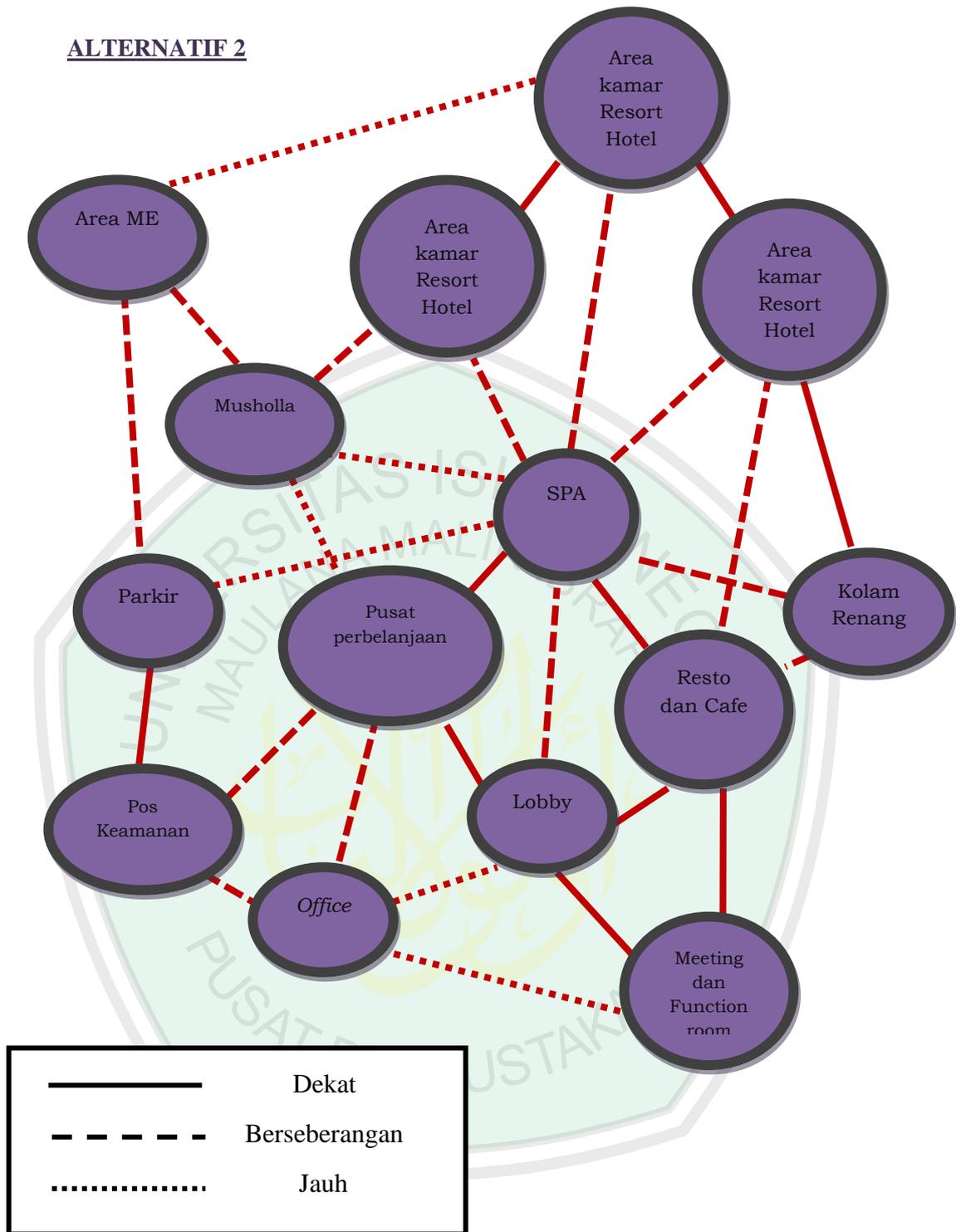


Diagram 4.26 Analisis Diagram Bubble Alternatif 2  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

### ALTERNATIF 3

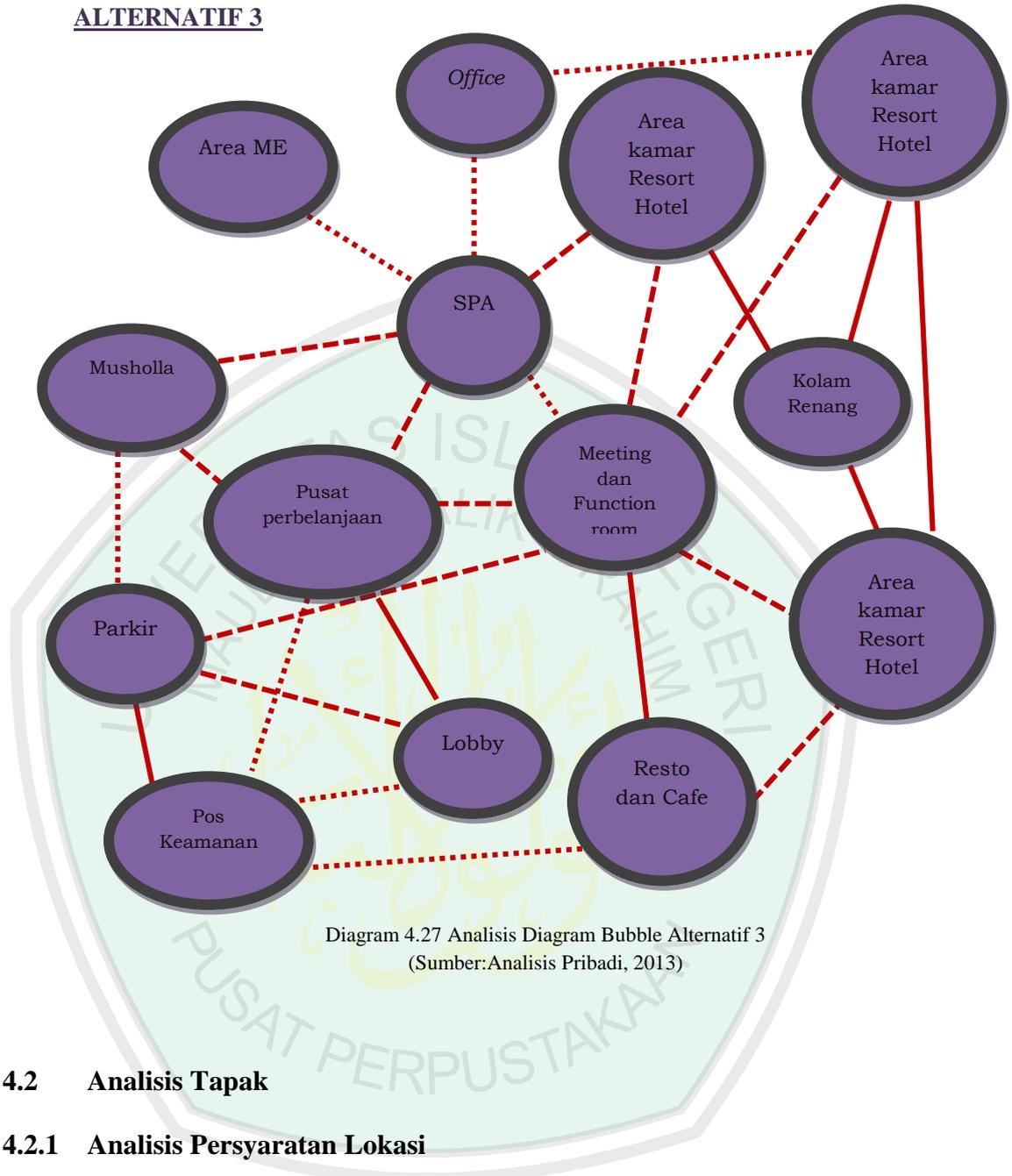


Diagram 4.27 Analisis Diagram Bubble Alternatif 3  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

## **4.2 Analisis Tapak**

### **4.2.1 Analisis Persyaratan Lokasi**

Dalam menentukan lokasi pada perancangan Resort Hotel dan Spa di daerah Ledug Pasuruan, harus melalui beberapa pertimbangan sehingga lokasi tersebut benar-benar strategis dan mampu mendapat keuntungan yang besar dari segi ekonomi di sektor pariwisata, dengan lokasi yang strategis dimana lokasi terletak dekat tempat wisata maka tingkat kunjungan wisatawan domestik maupun asing dipastikan akan meningkat. Objek adalah Resort Hotel dan Spa, yang

dimana objek ini berfungsi sebagai sarana untuk menginap dan memiliki fungsi sebagai area refleksi yakni salah satunya berupa spa, berikut ini adalah persyaratan lokasi yang mampu memenuhi keberadaan objek Resort Hotel dan Spa dengan strategis, di antaranya adalah:

1. Dekat dengan lokasi wisata salah satunya Taman Safari Indonesia II dan tempat pelestarian budaya dan alam yakni, Kalidanra.
2. Pencapaian mudah dan jalur sirkulasi memadai dengan baik.
3. Lokasi tidak terlalu bising karena tidak langsung berhadapan dengan jalur utama kendaraan.
4. Memiliki lahan yang cukup luas sehingga mampu memwadah sarana yang dibutuhkan pada perancangan Resort Hotel dan Spa.
5. Lokasi merupakan area yang memiliki kontur yang dimana keberadaan kontur ini dapat digunakan sebagai potensi dalam perancangan Resort Hotel dan Spa.

Adapun kesesuaian antara tapak dengan persyaratan pemilihan lokasi, antara lain adalah:

Tabel 4.7 Analisis Kesesuaian Lokasi

Persyaratan	Kondisi Eksisting	Gambar
Dekat dengan lokasi wisata.	Posisi lokasi terhadap fasilitas pariwisata lainnya berupa tempat rekreasi yakni dekat dan mudah dijangkau.	

<p>Pencapaian mudah dan jalur sirkulasi memadai dengan baik.</p>	<p>Pencapaian relatif mudah, baik dengan kendaraan roda empat maupun roda dua, kondisi jalan baik, akan tetapi akses merupakan jalan yang menanjak.</p>	
<p>Lokasi tidak terlalu bising karena tidak langsung berhadapan dengan jalur utama kendaraan.</p>	<p>Lokasi tidak terlalu bising karena bukan merupakan jalur utama.</p>	
<p>Memiliki lahan yang cukup luas sehingga mampu memwadahi sarana yang dibutuhkan pada perancangan Resort Hotel dan Spa.</p>		
<p>Lokasi merupakan area yang memiliki kontur yang dimana keberadaan kontur ini dapat digunakan sebagai potensi dalam perancangan Resort Hotel dan Spa.</p>	<p>Kondisi site yang berkontur merupakan salah satu potensi yang bisa dimanfaatkan sebagai view dan menambah nilai jual perancangan</p>	

(Sumber: Analisis Pribadi,2013)

Dari hasil analisis di atas, kondisi lokasi dari perancangan Resort Hotel dan Spa sudah memenuhi persyaratan. Untuk kondisi secara detail dari segala aspek tapak tersebut akan dijelaskan secara rinci pada penjelasan data eksisting tapak.

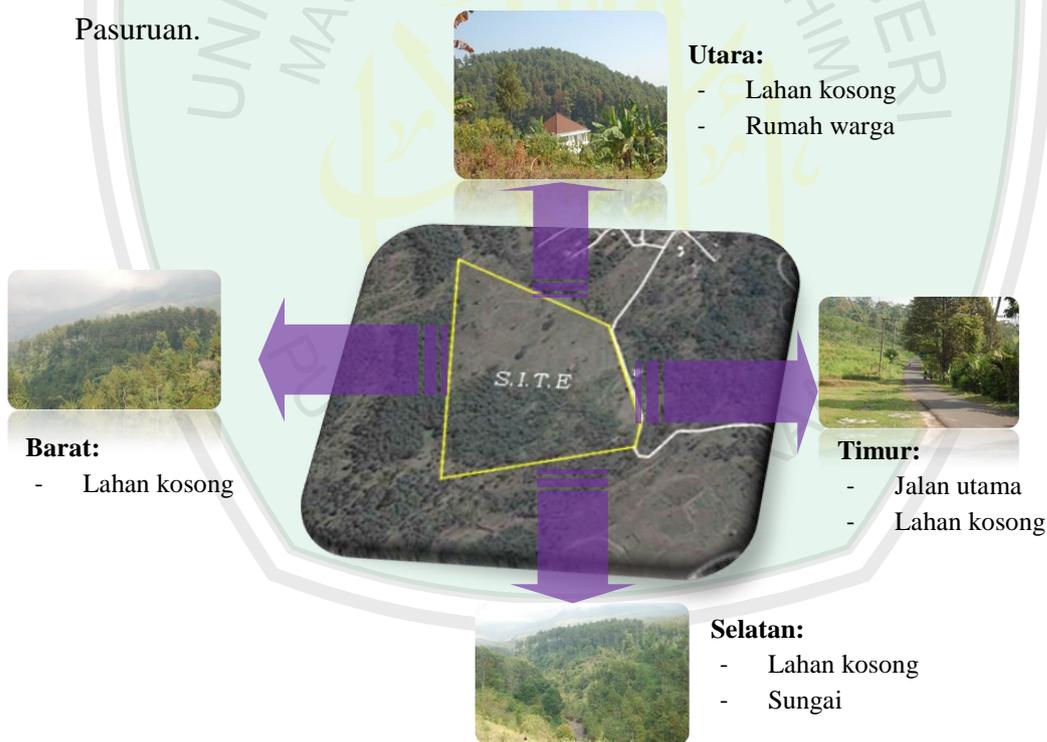
## 4.2.2 Data Eksisting Tapak

### 4.2.2.1 Batas Tapak

Lokasi perancangan yang digunakan berada pada daerah ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan dan memiliki batas-batas mikro, diantaranya adalah:

- Utara : lahan kosong dan rumah warga
- Timur : Jalan akses utama dan lahan kosong
- Selatan : Lahan kosong
- Barat : Lahan kosong

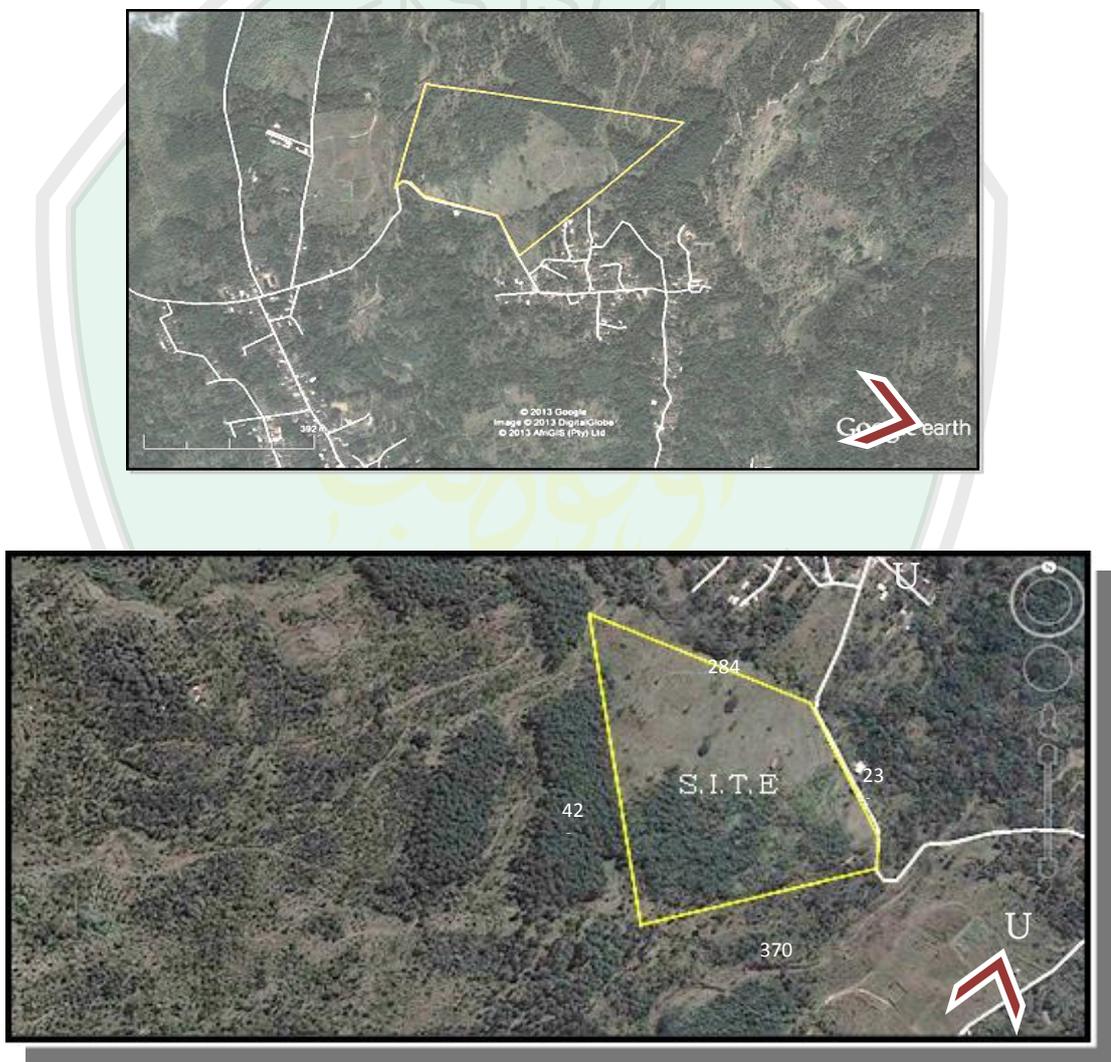
Berikut ini adalah gambaran secara umum mengenai batas tapak dalam perancangan Resort Hotel dan Spa di lokasi Ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.



Gambar 4.1 Batas Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 4.2.2.2 Bentuk dan dimensi Tapak

Kondisi tapak perancangan Resort Hotel dan Spa yang terdapat di daerah Ledug Prigen, umumnya bentuknya adalah tidak beraturan. Bentuk tapak menyesuaikan dengan kondisi alam yang ada yakni daerah pegunungan dan memiliki kontur tanah pada lokasi perancangan. Luas total tapak adalah sekitar 15.7620 m<sup>2</sup> atau sekitar 15,76 Ha. Berikut ini adalah detail dimensi dan ukuran tapak sebagai lokasi perancangan Resort Hotel dan Spa.



Gambar 4.2 Dimensi Tapak  
(Sumber: Analisis Pribadi, 2013)

#### 4.2.2.3 Topografi Tapak

Kondisi topografi pada lokasi perancangan merupakan lahan yang memiliki banyak kontur dengan kemiringan kontur adalah  $30^0$  hingga  $50^0$ . Akses utama untuk mencapai lokasi berada pada sebelah timur *site* dan merupakan posisi terendah pada *site* tersebut. Pada *site* semakin ke barat ketinggian tanah semakin tinggi, begitu pula dengan sisi selatan *site*. Titik terendah *site* adalah area akses atau jalan utama yang terdapat pada sebelah timur *site*.

#### 4.2.2.4 Kondisi Iklim Tapak

Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Kabupaten Pasuruan, kondisi iklim rata-rata yang diambil pada tahun 2012 pada area *site* secara detailnya adalah sebagai berikut:

- Kelembaban rata-rata

Kelembaban rata-rata yang terjadi pada lokasi perancangan per tahunnya adalah 80,15%, kelembaban maksimum rata-rata hingga 100% pada bulan Mei, sedangkan untuk kelembaban minimumnya rata-rata adalah 40% yang terjadi pada bulan Agustus atau September.

- Curah hujan rata-rata

Curah hujan pada *site* per tahunnya adalah 135, 76 mm, curah hujan maksimum per hari 70 mm yang terjadi pada bulan Mei, sedangkan curah hujan sekitar 3-0 mm pada bulan Agustus atau September.

- Kecepatan angin rata-rata

Kecepatan angin rata-rata per tahunnya pada lokasi perancangan adalah 5,25 km/jam dengan arah angin yang terbesar dari arah barat dan selatan

site, yang dimana pada bagian barat dan selatan site merupakan lahan kosong dan bagian barat dan selatan merupakan area titik tertinggi pada lokasi tersebut.

- Suhu rata-rata

Suhu rata-rata yang terjadi pada lokasi perancangan pada bulan November hingga April adalah sekitar  $23^{\circ}\text{C}$ - $24^{\circ}\text{C}$  yang merupakan musim penghujan, sedangkan pada musim kemarau di bulan April hingga Oktober suhu rata-rata sekitar  $20^{\circ}\text{C}$ - $22^{\circ}\text{C}$ .

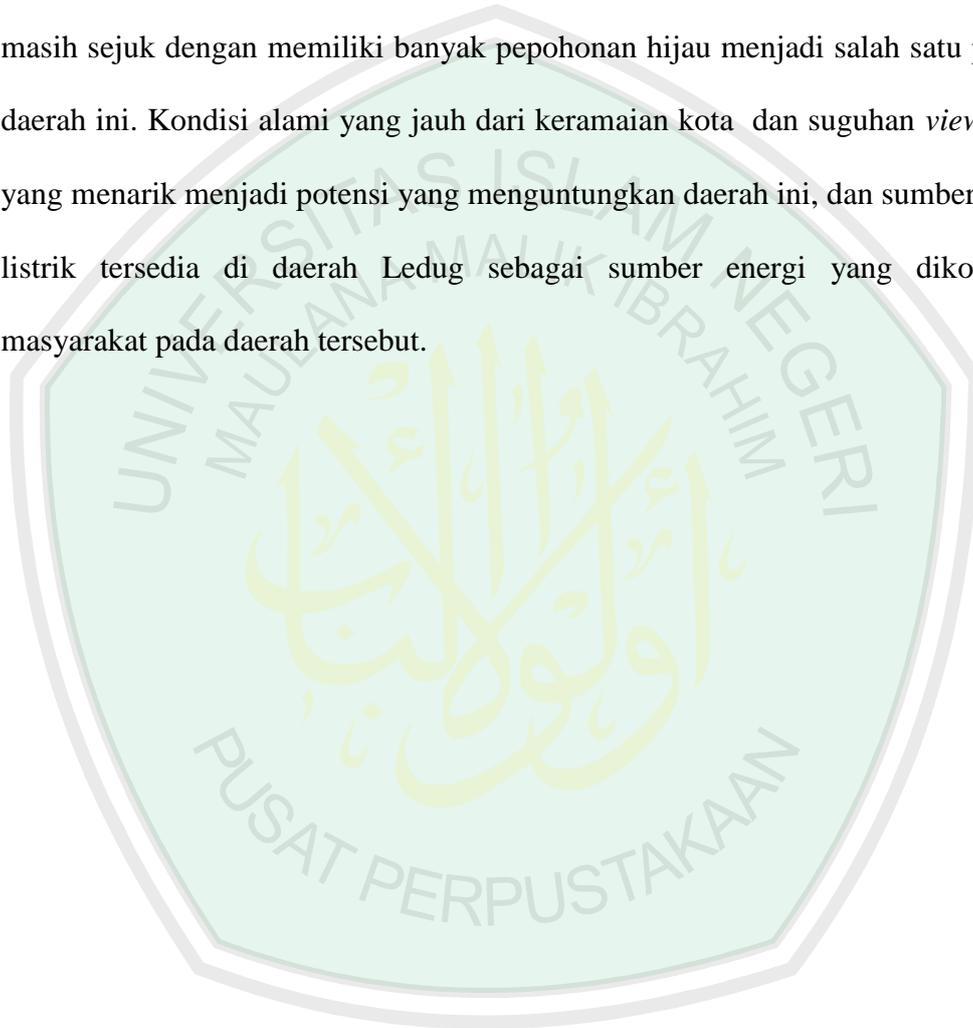
#### **4.2.2.5 Kondisi Sosial dan Budaya**

Masyarakat daerah Ledug Kecamatan Prigen mayoritas merupakan masyarakat asli suku Jawa, terdapatnya tempat wisata yang menarik di daerah tersebut, mendorong tingkat pariwisata menjadi naik. Berbagai golongan masyarakat dari luar daerah mengunjungi tempat wisata pada Ledug Prigen, akan tetapi kurangnya sarana seperti penginapan menjadi salah satu masalah yang harus diselesaikan sehingga tingkat pariwisata terus naik dan mampu meningkatkan sistem perekonomian daerah Ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan.

Wisatawan domestik maupun asing banyak berkunjung ke daerah ini, menikmati tempat wisata menjadi salah satu tujuan utama para wisatawan. Masyarakat daerah Ledug sendiri umumnya adalah berprofesi sebagai petani, karena jumlah sawah dan ladang yang melimpah, dan kondisi daerah Ledug merupakan dataran tinggi, dimana kondisi tanah pada daerah tersebut sangat cocok untuk pertanian.

#### 4.2.2.6 Potensi

Daerah Ledug Kecamatan Prigen Kabupaten Pasuruan adalah daerah dataran tinggi, memiliki banyak potensi SDA (Sumber Daya Alam) yang melimpah dikarenakan penduduk daerah umumnya berprofesi sebagai petani dan memiliki banyak sawah serta ladang. Selain itu kondisi daerah yang terawat dan masih sejuk dengan memiliki banyak pepohonan hijau menjadi salah satu potensi daerah ini. Kondisi alami yang jauh dari keramaian kota dan suguhan *view* alami yang menarik menjadi potensi yang menguntungkan daerah ini, dan sumber energi listrik tersedia di daerah Ledug sebagai sumber energi yang dikonsumsi masyarakat pada daerah tersebut.



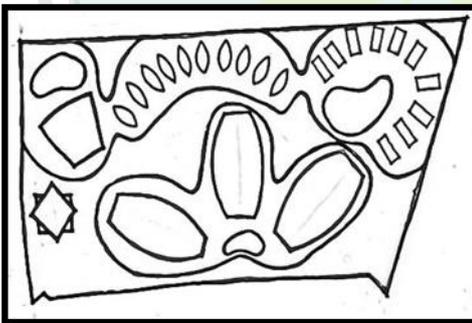
### 4.2.3 Analisis Tapak

Analisis tapak merupakan analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan dan mengetahui kondisi fisik tapak dan kelebihan serta kekurangan dari desain rancangan. Pada analisis tapak terdapat evaluasi-evaluasi terhadap tapak dan memberikan solusi-solusi untuk merencanakan tapak. Berikut beberapa hal untuk mengidentifikasi tapak.

#### 4.2.3.1 Analisis Perletakan Massa, Bentuk dan Orientasi Bangunan

Analisis perletakan massa bertujuan untuk mengetahui penzoningan antar area terkait fungsinya, serta mengetahui tata letak ruang-ruang yang berada pada tapak dan mampu mengetahui bentuk bangunan dengan pertimbangan kondisi yang ada pada tapak.

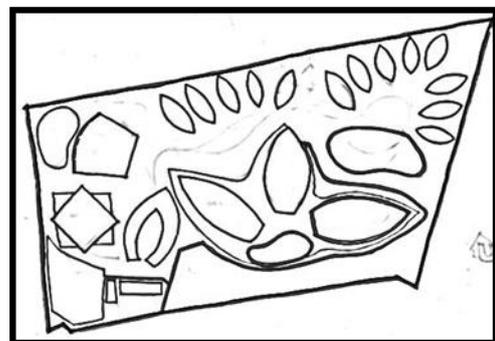
##### ALTERNATIF 1



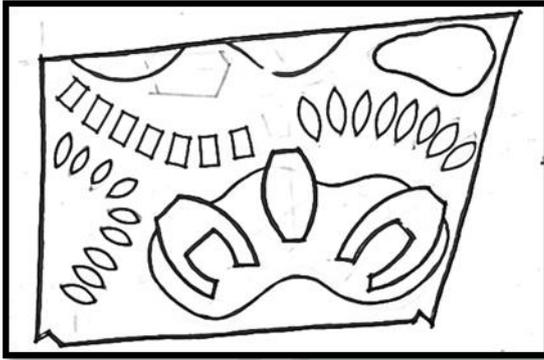
Bangunan memiliki orientasi terhadap arah sinar matahari dan juga akses utama pada lokasi. Dengan arah hadap bangunan baik hotel maupun bangunan resort dihadapkan ke arah hadap matahari, guna memiliki view yang bagus sebagai potensi pada bangunan nantinya. Kondisi resort yang berada pada bagian barat bangunan bukan halangan untuk mendapatkan view yang bagus, karena kondisi tanah pada area tersebut merupakan area berkontur, sehingga bangunan resort nantinya akan lebih tinggi letaknya di karenakan kondisi kontur pada lokasi perancangan tersebut.

##### ALTERNATIF 2

Bangunan menyesuaikan dengan arah datangnya angin, yakni dari arah barat dan selatan. Penggunaan bentuk lengkung sebagai bentuk dasar bangunan merupakan salah satu cara untuk mengalirkan udara yang datang dari sisi barat dan sisi selatan lokasi, dengan bentuk lengkung, maka udara yang mengalir dapat diterima seluruh permukaan bangunan sehingga dapat digunakan untuk menghapus panas dari bangunan tersebut nantinya.



### ALTERNATIF 3

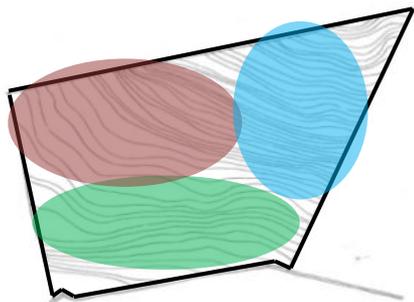


Bangunan di letakkan dengan menghadap pada orientasi matahari yang nantinya akan di jadikan potensi dalam perancangan, penataan massa yang menghadap ke sisi timur agar bangunan dapat terlihat dari akses utama sehingga mampu menarik pengunjung untuk menggunakan fasilitas ini, selain itu dengan bentuk tersebut bertujuan untuk menangkap cahaya matahari dan angin yang mengalir untuk digunakan sebagai potensi menghadirkan elemen alampada perancangan Resort Hotel and Spa.

#### **4.2.3.2 Analisis Batas dan Zoning Tapak**

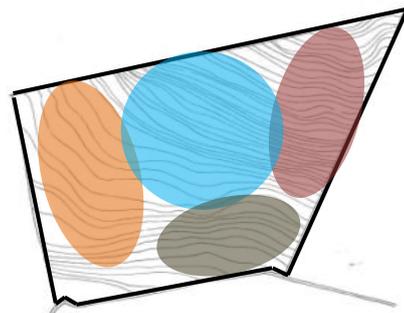
Analisis batas dan zoning tapak digunakan dalam menentukan sifat dari ruang dan bangunan itu sendiri agar tercipta kenyamanan pada desain perancangan, hal ini bertujuan untuk mengetahui area-area yang nyaman bagi pengguna untuk melakukan aktivitasnya. Berikut adalah analisis mengenai zonasi pada tapak.

#### ALTERNATIF 1



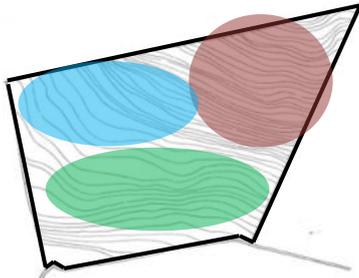
Penzonangan area pada bangunan resort, berguna untuk mengetahui kebutuhan persyaratan bangunan, menempatkan area privat jauh dari sumber bising.

#### ALTERNATIF 2



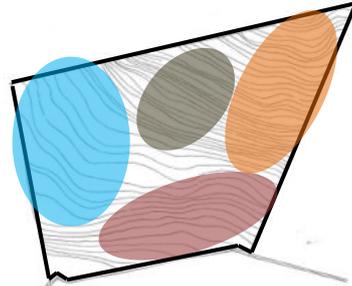
Menempatkan area pelayanan dekat dengan area akses, pengunjung mampu menikmati fasilitas umum terlebih dahulu, hal ini bertujuan zona prifat pada Resort Hotel and Spa terjaga.

### ALTERNATIF 3



Menempatkan bangunan dengan sifat publik sebagai fasilitas pelayanan pada dekat area akses sehingga area privat tetap terjaga.

### ALTERNATIF 4

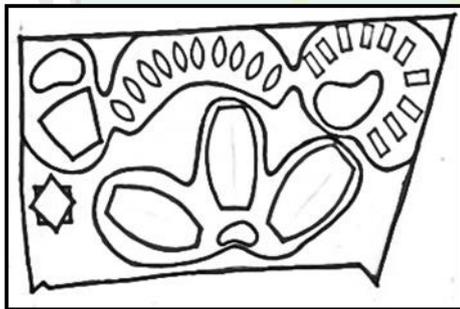


Menempatkan bangunan dengan sifat privat dekat area akses masuk, hal ini memudahkan akses ke fungsi utama, akan tetapi sifat privat area kurang terjaga dan terlalu di tempatkan pada area terbuka.

### **4.2.3.3 Analisis Angin dan Sirkulasi Udara**

Arah angin berasal dari barat tapak yang merupakan daerah dengan kontur tertinggi, oleh karena itu dibutuhkan beberapa solusi untuk mengarahkan atau menahan angin supaya tidak menambah beban pada bangunan.

### ALTERNATIF 1

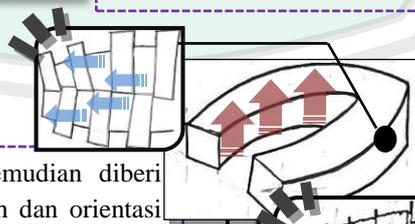


Menggunakan bentuk massa alternatif 1, yakni bangunan di bentuk lengkung guna mengalirkan udara ke seluruh permukaan bangunan.

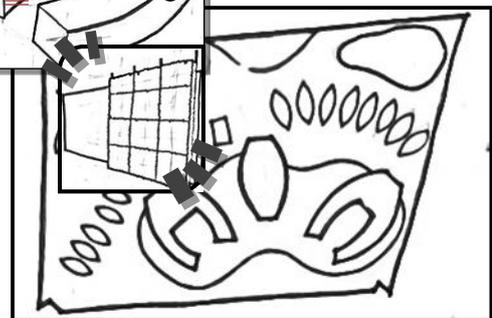
- + aliran udara dapat diterima permukaan bangunan karena bentuk bangunan yang lengkung.
- + aliran yang diterima oleh bangunan dapat di gunakan untuk menghapus panas bangunan.

Menggunakan bentuk lengkung yang kemudian diberi lubang pada bagian tengah bangunan. Arah dan orientasi menghadap timur guna menyalurkan sirkulasi udara yang baik dan mampu menangkap cahaya matahari yang datang.

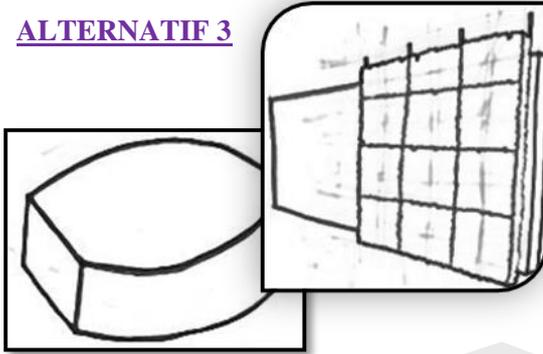
- + panas bangunan dapat terhapus dengan baik.
- + sirkulasi udara lebih lebar dan bangunan tidak panas saat siang dan malam hari.



### ALTERNATIF 2



### ALTERNATIF 3



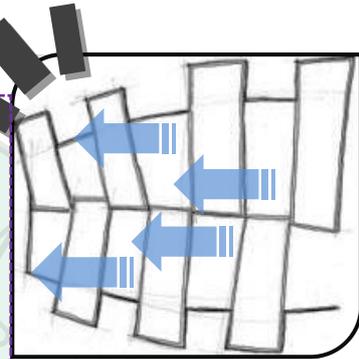
Menggunakan vertical garden sebagai penghalang tekanan angin yang besar.

- + Debu pada angin dapat tersaring dengan baik.
- Butuh perawatan khusus untuk menjaga kebersihannya.

### ALTERNATIF 4

Menggunakan secondary skin sebagai penghalang pada angin yang bertekanan tinggi. Penataan secondary skin secara silang juga akan membantu membuat tekanan angin menjadi rendah.

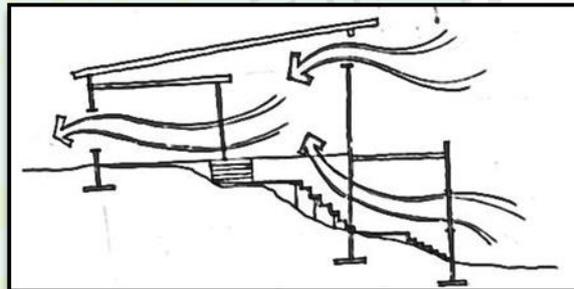
- + angin dapat keluar masuk ke dalam bangunan dengan baik.
- angin dengan debu masih bisa masuk karena tidak ada penghalang atau vegetasi penyerap debu.



### ALTERNATIF 5

Meanfaatkan angin sebagai cross ventilation guna menghapus panas bangunan dengan mengalirkan udara dari luar ke dalam bangunan.

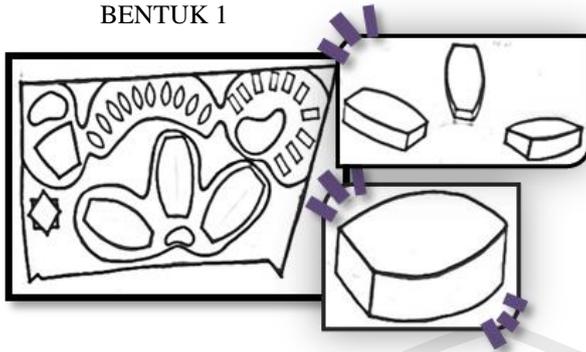
- + mampu menghapus panas dalam bangunan
- Membutuhkan perlindungan agar tampias air hujan tidak masuk.



#### **4.2.3.4 Analisis Matahari**

Analisis matahari pada perancangan digunakan untuk memberikan kesan pencahayaan pada bangunan secara alami, hal ini dapat mempengaruhi orientasi bangunan, shading dan vegetasi. Pencahayaan itu sendiri dihadirkan melalui bukaan-bukaan. Berikut ini adalah analisis matahari terhadap perancangan Resort Hotel dan Spa.

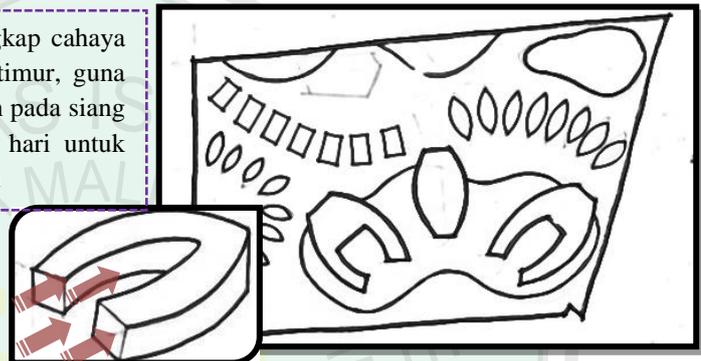
BENTUK 1



Bentuk dasar dan penataan massa pada rancangan Resort Hotel and Spa di buat dengan bentuk lengkung guna mengalirkan udara ke seluruh permukaan bangunan, serta orientasi bangunan menghadap timur guna memanfaatkan cahaya matahari sebagai potensi view saat terbit.

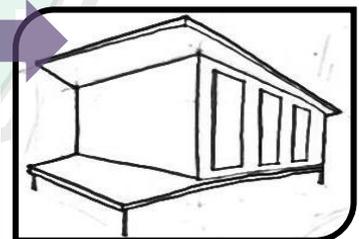
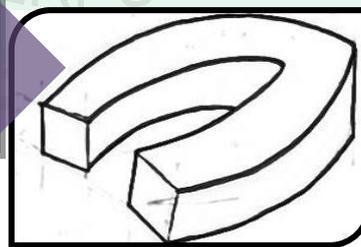
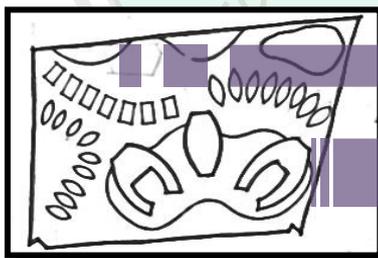
Bangunan di buat menangkap cahaya matahari yang datang dari arah timur, guna memanfaatkannya untuk disimpan pada siang hari dan dilepaskan saat malam hari untuk menstabilkan suhu pada bangunan

BENTUK 2



BENTUK 3

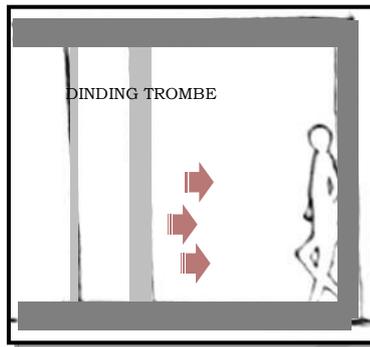
Bangunan dengan bentuk 3, berorientasi terhadap matahari dimana permukaan yang berhadapan dengan matahari dari timur, lebih banyak menerima cahaya matahari, selain itu perletakan area resort di kontur yang tinggi tidak terhalangi oleh bangunan yang di depannya.



ALTERNATIF 1

Menggunakan sistem kanopi sebagai pelindung sinar matahari agar tidak berlebihan, memasukkan matahari pagi dan pada jam-jam tertentu.  
+ sinar matahari dapat terhalang sehingga tidak berlebihan  
+ selain sebagai pelindung sinar matahari agar tidak berlebihan, juga mampu melindungi dari tampias hujan.

## ALTERNATIF 2



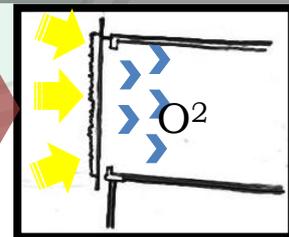
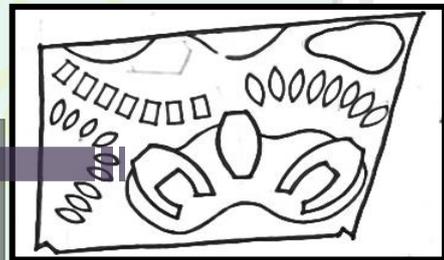
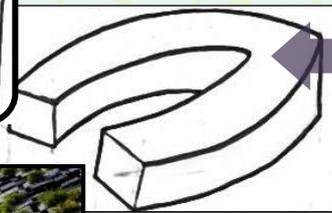
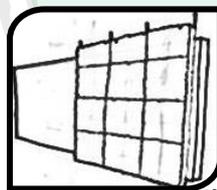
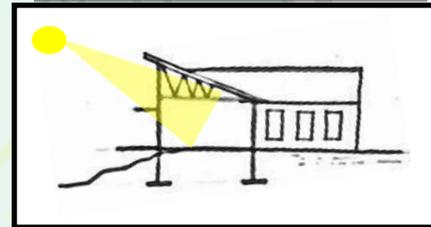
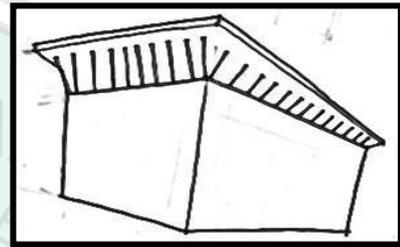
Menggunakan sistem dinding trombe, dimana pada siang hari matahari yang menyinari bangunan panasnya akan tersimpan pada dinding dan akan di lepaskan saat malam hari.

- + memberi tingkat kenyamanan termal
- + bagus untuk beban panas yang sedang
- lebih mahal
- pencahayaan alami kurang didapatkan di dalam bangunan

## ALTERNATIF 3

Menggunakan atap dengan sosoran yang panjang dan terbuka pada bagian depan atap guna memasukkan cahaya matahari ke dalam ruangan,

- + memanfaatkan cahaya matahari dengan optimal
- + mampu mengalirkan panas dari bangunan ke luar
- + dapat berfungsi sebagai ventilasi udara bangunan



## ALTERNATIF 4

Penggunaan secondary skin pada bangunan dengan vegetasi (vertical garden), hal ini berguna untuk mengatasi sinar matahari yang di terima permukaan bangunan agar tidak berlebih.

- + panas dapat di minimalisir dengan adanya vertical garden sebagai secondary skin
- + adanya vegetasi juga dapat menjadi penyaring bagi debu dan tekanan angin dalam
- penggunaan vegetasi sebagai penghalang sinar matahari yang tidak berlebih, butuh perawatan agar tetap terjaga indahnya.

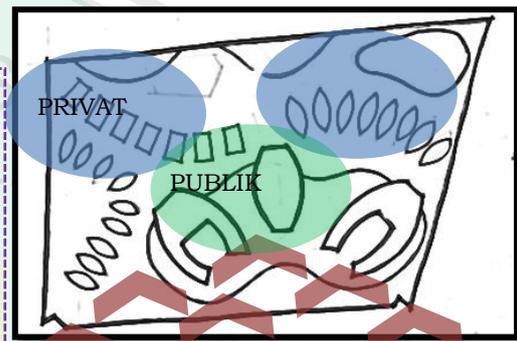
#### 4.2.3.5 Analisis Kebisingan

Analisis kebisingan digunakan untuk mencegah kebisingan agar tidak mengganggu kenyamanan aktivitas pengguna. Sumber bising berasal dari luar tapak, seperti kebisingan kendaraan yang berasal dari jalan raya perlu penanganan agar kebisingan bisa terminimalisir. Berikut adalah solusi penanganan kebisingan pada perancangan Resort Hotel dan Spa.

##### ALTERNATIF 1

Menempatkan area yang privat jauh dari sumber bising serta di halangi oleh area publik guna meredam bising dari sumber bising.

- + bising dapat diminimalisir
- bising dari area depan (publik) dapat di dengar oleh area prifat



##### ALTERNATIF 2

Menggunakan vegetasi yang memiliki daun lebat dan bertajuk lebar. Dengan daunnya yang lebat mampu meminimalisir bising dengan baik

- + selain sebagai peredam bising juga dapat sebagai pengarah dan peneduh

##### ALTERNATIF 3

Membuat kolam sebagai area pembatas kebisingan pada Resort Hotel and spa, adanya kolam merupakan salah satu cara meredam bising

- + kolam dapat menimbulkan nuansa sejuk, tenang dan kesejukan

- + kolam juga bisa menjadi pengarah ke bangunan resort dengan nuansa sejuk



#### 4.2.3.6 Analisis Sirkulasi dan Aksesibilitas

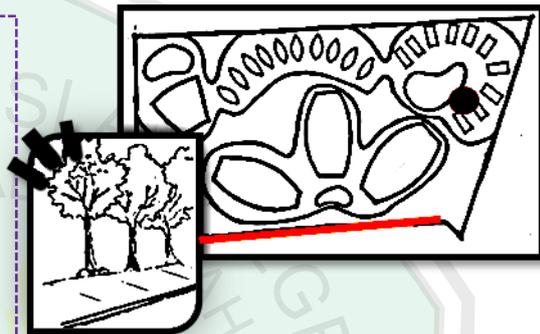
Aksesibilitas pada tapak terletak pada bagian timur tapak yang dimana merupakan akses utama menuju lokasi. Analisis ini bertujuan mendapatkan desain yang tepat mengenai aksesibilitas dan sirkulasi pada tapak untuk memudahkan pengunjung mengakses setiap bangunan dengan nyaman.

##### ALTERNATIF 1

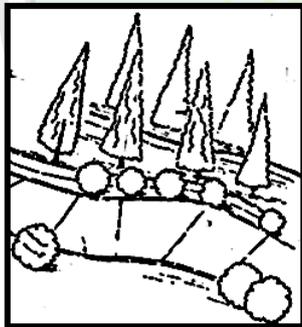
Menggunakan perkerasan dengan vegetasi peneduh sebagai pengarah bagi pejalan kaki pengguna Resort Hotel and Spa.

+ dengan adanya vegetasi peneduh maka pejalan kaki atau pengguna tidak akan merasa panas

- pembuatan akses sirkulasi pejalan kaki dengan perkerasan dapat menimbulkan banjir



##### ALTERNATIF 2



Untuk mengatasi banjir yang terjadi pada alternatif 1, maka pada sisi perkerasan di tanami vegetasi baik vegetasi pengarah dan peneduh ataupun berdaun lebat.

+ banjir dapat diminimalisir dengan adanya vegetasi di sisi perkerasan

+ adanya vegetasi memberi kesan sejuk dan tidak panas pada area pejalan kaki

+ adanya vegetasi juga bisa berfungsi sebagai peneduh sekaligus pengarah, dan dengan tatanan yang bagus dapat dijadikan elemen lansekap pada lokasi.

##### ALTERNATIF 3

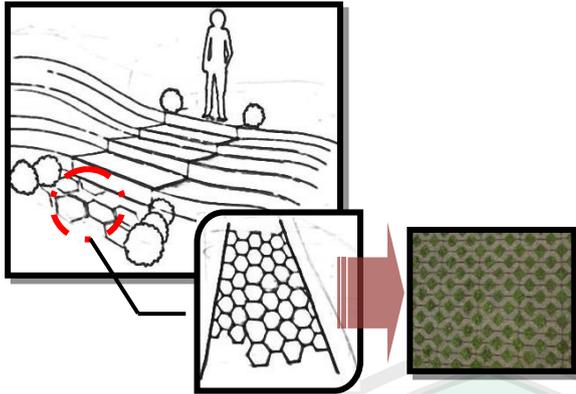


Penggunaan material alam seperti kayu sebagai area sirkulasi pejalan kaki menuju area resort, dimana terdapat kolam dan vegetasi sebagai pengarah bagi pejalan kaki.

+ adanya kolam sebagai pengarah memberi kesan sejuk dan tenang pada pengguna nantinya

+ mampu menghapus panas dan menurunkan suhu sekitarnya

- butuh perawatan terhadap material kayu agar terjaga kekuatannya



#### ALTERNATIF 4

Pemakaian sirkulasi pejalan kaki dengan grass block hal ini dapat membantu air terserap dengan baik sehingga tidak banjir.

- + sirkulasi bagi pejalan kaki tidak mudah banjir
- perawatan rutin agar tidak mudah rusak
- pemasangan grass block membutuhkan biaya tinggi serta waktu pemasangan yang lama

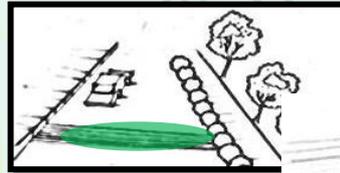
#### ALTERNATIF 5

Pemanfaatan kontur menjadi area sirkulasi bagi pejalan kaki yakni menggunakan tangga, dengan adanya akses berupa tangga maka pengunjung dan pengguna dapat secara cepat mengakses lokasi.



#### ALTERNATIF 7

Memberi selasar pada akses pejalan kaki guna menghindari terik panas matahari, menggunakan material lokal seperti jerami dan bambu.



#### ALTERNATIF 6

Menggunakan temporary water grass pada akses kendaraan yaitu menanam tanaman pada posisi lebih rendah dan ditutupi oleh teralis besi agar dapat dilalui kendaraan

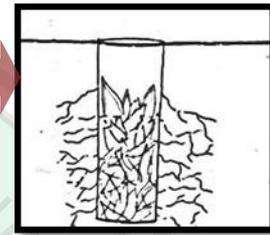
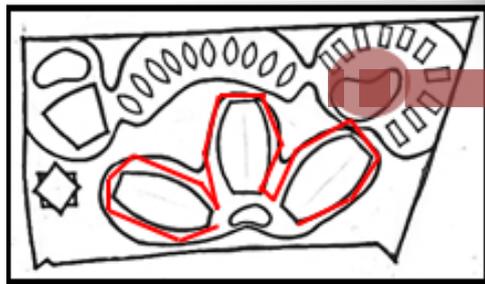
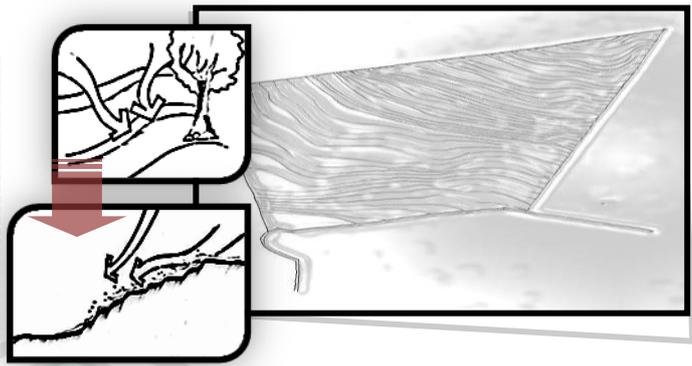
- + air hujan nantinya tidak menggenang pada jalan akses kendaraan
- + temporary water grass juga dapat berfungsi sebagai polisi tidur agar pengguna kendaraan lebih berhati-hati dalam mengendarai kendaraan

### **4.2.3.7 Analisis Utilitas**

Pada analisis utilitas desain rancangan memberikan solusi-solusi penanganan dan tanggapan terhadap air hujan dan drainase pada tapak dengan pertimbangan tema arsitektur tropis. Berikut ini adalah solusi penanganan terhadap air hujan dan drainase pada perancangan Resort Hotel dan Spa.

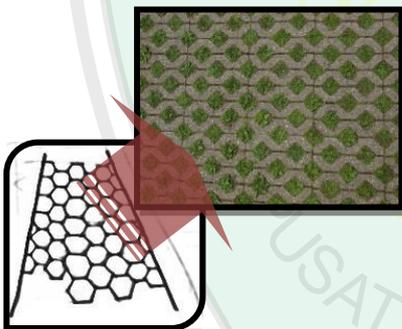
### ALTERNATIF 1

Menggunakan dan memanfaatkan kontur pada lokasi perancangan sebagai drainase bagi air, dengan adanya kontur, maka aliran air dapat mengalir dengan baik.  
+ air mengalir dengan kondisi kontur yang ada pada lokasi perancangan



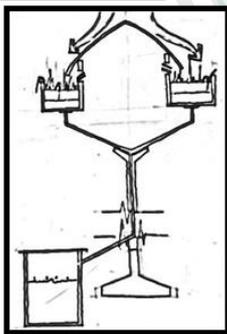
### ALTERNATIF 2

Menggunakan sistem biopori pada tapak guna menghindari air yang tergenang agar tidak banjir yang nantinya akan mengganggu kenyamanan bagi pengguna.  
+ adanya biopori pada lokasi perancangan mampu menyerap air dengan baik sehingga tidak



### ALTERNATIF 3

Menggunakan grass block sebagai penyerap air pada sirkulasi pejalan kaki sehingga tidak menyebabkan banjir.  
+ sirkulasi bagi pejalan kaki tidak mudah banjir  
- perawatan rutin agar tidak mudah rusak  
- pemasangan grass block membutuhkan biaya tinggi serta waktu pemasangan yang lama



### ALTERNATIF 4

Menggunakan bak penampungan air yang di kombinasikan dengan vegetasi, air hujan yang turun tidak langsung di buang ke tanah melainkan di gunakan untuk menyiram tanaman.  
+ air dapat tersaring oleh tanaman dan kemudian bisa di gunakan untuk mencuci dan penyiraman toilet

### ALTERNATIF 5

Menggunakan bentukan atap miring yang dimana bentukan ini mampu mengalirkan air hujan sehingga langsung turun ke tanah.  
+ air hujan langsung mengalir ke tanah  
+ bentukan atap dapat digunakan sebagai area ventilasi dan mampu memasukkan cahaya ke bangunan

