

BAB VI

HASIL RANCANGAN

Perancangan Hotel Resort di Batu ini menggunakan tema *Green Architecture* dengan penerapan konsep yang di ambil dari prinsip-prinsip yang terdapat pada *Green Architecture*. Memasukkan unsur alam dan iklim pada bangunan merupakan suatu penerapan prinsip *respect for user* dan *respect for site*. Hal ini dimaksudkan untuk menciptakan kenyamanan bagi pengunjung agar tujuan perancangan Hotel Resort sebagai tempat rekreasi dan tempat *refreshing* dapat terwujud. Selain itu, sebisa mungkin bangunan disesuaikan dengan kondisi tapak yang sudah ada, sehingga bangunan tidak merusak lingkungan sekitar dan tetap dapat menikmati keindahan alam yang ada. Seperti halnya dalam firman Allah swt. yang memperingatkan untuk tidak membuat kerusakan di muka bumi, seperti yang tertulis dalam al-Qur'an surat al-A'raaf ayat 74, yang berbunyi:

وَأَذْكُرُوا إِذْ جَعَلْنَا خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأْنَاكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ
سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا ۖ فَادْكُرُوا آيَاتِ اللَّهِ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ
مُفْسِدِينَ ﴿٧٤﴾

Artinya:

“...Kamu dirikan istana-istana di tanah-tanahnya yang datar dan kamu pahat gunung-gunungnya untuk dijadikan rumah; maka ingatlah nikmat-nikmat Allah dan janganlah kamu merajalela di muka bumi membuat kerusakan”. (QS. al-A'raaf [7]: 74)



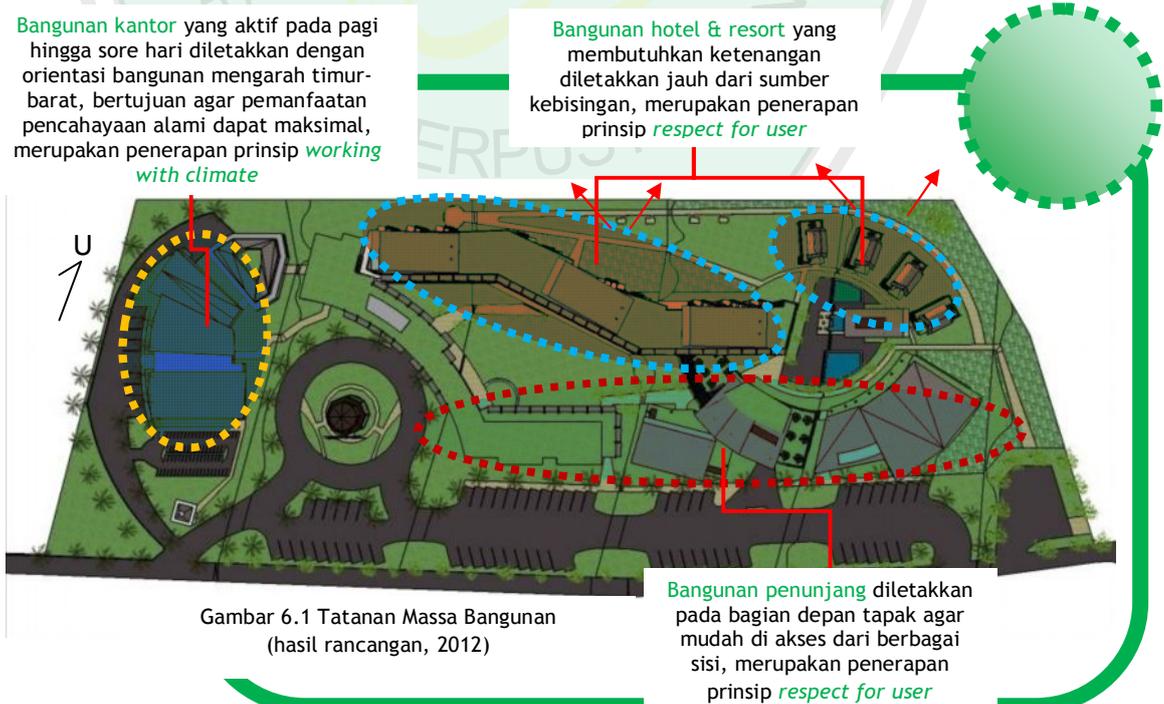
Adapun hasil-hasil perancangan dapat dijabarkan sebagai berikut:

6.1 Hasil Rancangan Tapak dan Kawasan

A. Tataan Massa Bangunan

Hasil rancangan memunculkan prinsip-prinsip *Green Architecture* yang diterapkan pada tataan massa bangunan. Prinsip *respect for user* dan *working with climate* diterapkan pada perletakan, orientasi, dan penzoningan bangunan berdasarkan faktor dari lingkungan, seperti kebisingan, view/pandangan, serta pemanfaatan iklim, seperti pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami pada bangunan. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan pengguna bangunan dan kebutuhan pencahayaan dan penghawaan alami yang digunakan dalam bangunan tersebut.

Pada tataan massa bangunan tidak terdapat perubahan dari konsep rancangan sebelumnya. Adapun penjelasan tentang tataan massa bangunan adalah sebagai berikut:



Gambar 6.1 Tataan Massa Bangunan (hasil rancangan, 2012)



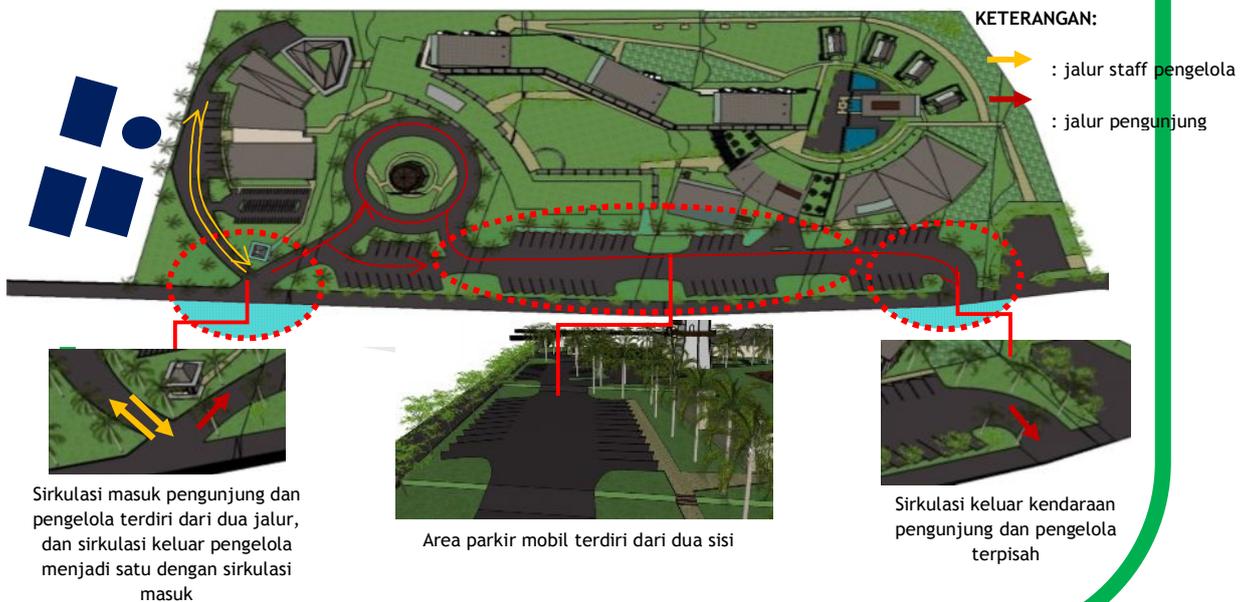
Alasan:

- Bangunan kantor diletakkan pada orientasi timur dan barat, dengan tujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada siang hari sebagai penerangan pada saat bekerja.
- Bangunan hotel & resort menyesuaikan bentuk tapak yang memanjang, dan diarahkan ke sebelah utara, dengan tujuan memanfaatkan view yang bagus pada arah tersebut.
- Bangunan penunjang diletakkan pada bagian depan agar mudah di akses oleh semua pengguna bangunan, dan juga berfungsi sebagai penghambat kebisingan dari bangunan utama yang lebih membutuhkan ketenangan.

B. Aksesibilitas pada Tapak

Hasil rancangan aksesibilitas pada tapak terdapat beberapa perubahan. Hal ini disebabkan oleh beberapa pertimbangan efisiensi dan efektifitas berdasarkan prinsip-prinsip *Green Architecture* yang diterapkan pada tapak dan kawasan perancangan. Perubahan terdapat pada sirkulasi masuk serta keluar bagi pengunjung dan pengelola, serta area parkir kendaraan yang terdapat pada desain perancangan. Adapun rincian perubahan tersebut sebagai berikut:





Gambar 6.2 Aksesibilitas pada Tapak (hasil rancangan, 2012)



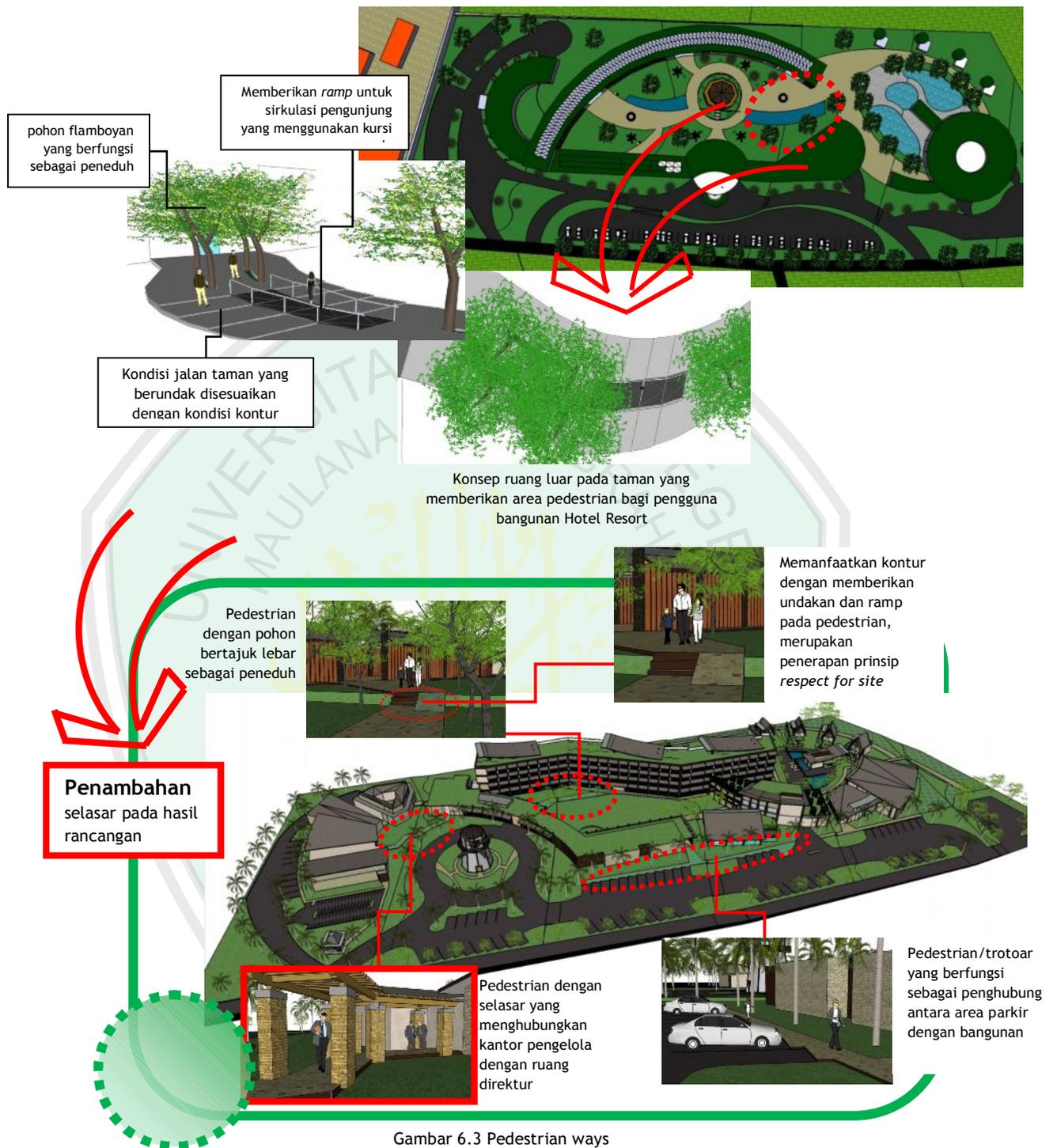
Alasan:

- Sirkulasi yang terpisah antara jalur untuk staff pengelola dan jalur untuk pengunjung di maksudkan agar tidak membingungkan bagi pengguna kendaraan. Selain itu juga jalur keluar masuk untuk sirkulasi staff pengelola dijadikan satu, agar lebih efisien dan tidak perlu memutar melalui area parkir pengunjung untuk keluar. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user* dan hemat energi, khususnya hemat dalam bahan bakar kendaraan.
- Untuk area parkir kendaraan pengunjung yang awalnya hanya satu sisi di ubah menjadi dua sisi, hal ini dimaksudkan untuk memaksimalkan kapasitas parkir dan tidak terlalu banyak membuang sirkulasi sehingga tidak mubazir.

C. Pedestrian ways

Dari hasil rancangan terdapat penambahan pada area pedestrian way, yaitu sirkulasi pejalan kaki dengan penutup atap/selasar. Jadi untuk sirkulasi pejalan kaki pada tapak terdiri dari dua jenis, yaitu sirkulasi pejalan kaki dengan penutup atap/selasar, dan sirkulasi tanpa penutup atap. Adapun hasil rancangan pedestrian ways adalah sebagai berikut:





Gambar 6.3 Pedestrian ways
(hasil rancangan, 2012)

Alasan:

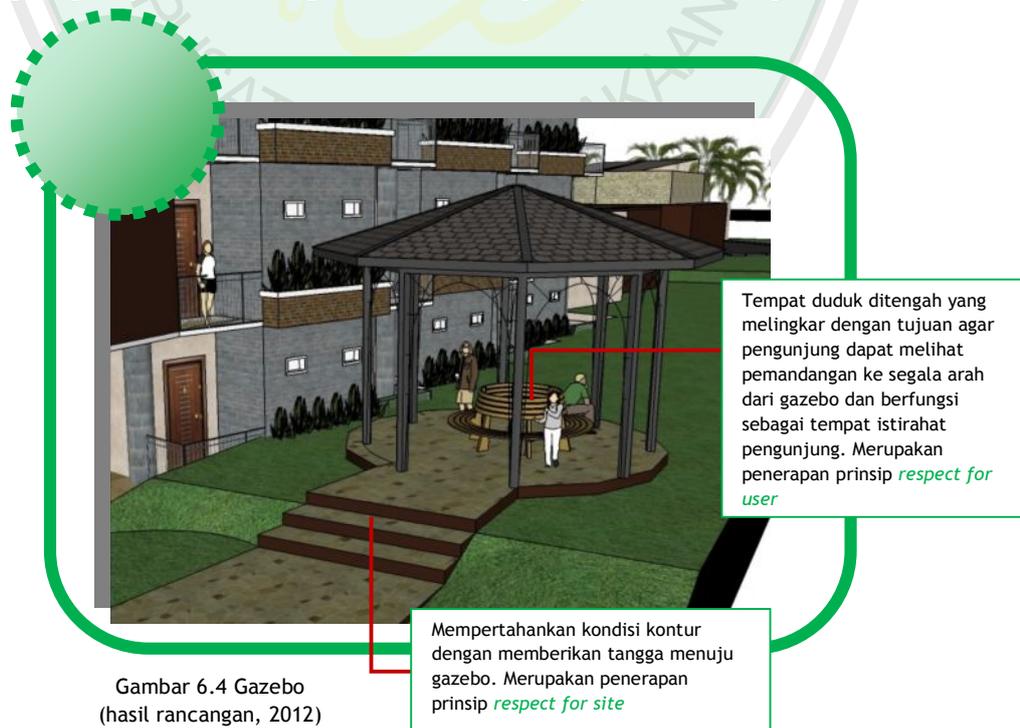
- Selasar merupakan penghubung antara kantor pengelola dengan ruang direktur. Penggunaan selasar ditujukan untuk melindungi staff kantor



dari panas dan hujan, sehingga dapat menghindari hal-hal yang tidak diinginkan pada berkas-berkas kantor yang di bawa oleh staff kantor.

D. Area Terbuka

Pada area terbuka tidak terdapat perubahan rancangan dari konsep sebelumnya. Pada area terbuka terdapat area *jogging track* dan juga dilengkapi dengan gazebo. Pada area *jogging track* tetap mempertahankan kontur pada tapak dengan memberikan tangga menuju gazebo, hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for site*. Selain itu pada ujung area *jogging track* terdapat gazebo yang berfungsi sebagai tempat istirahat bagi pengunjung pada saat berkeliling lingkungan hotel. Gazebo dirancang dengan atap tinggi dan tempat duduk ditengah yang melingkar dengan tujuan agar pengunjung dapat melihat pemandangan ke segala arah dari gazebo tersebut, yang merupakan penerapan prinsip *respect for user*. Adapun hasil rancangannya adalah sebagai berikut:



Gambar 6.4 Gazebo
(hasil rancangan, 2012)

Mempertahankan kondisi kontur dengan memberikan tangga menuju gazebo. Merupakan penerapan prinsip *respect for site*

Tempat duduk ditengah yang melingkar dengan tujuan agar pengunjung dapat melihat pemandangan ke segala arah dari gazebo dan berfungsi sebagai tempat istirahat pengunjung. Merupakan penerapan prinsip *respect for user*



6.2 Hasil Rancangan Bentuk

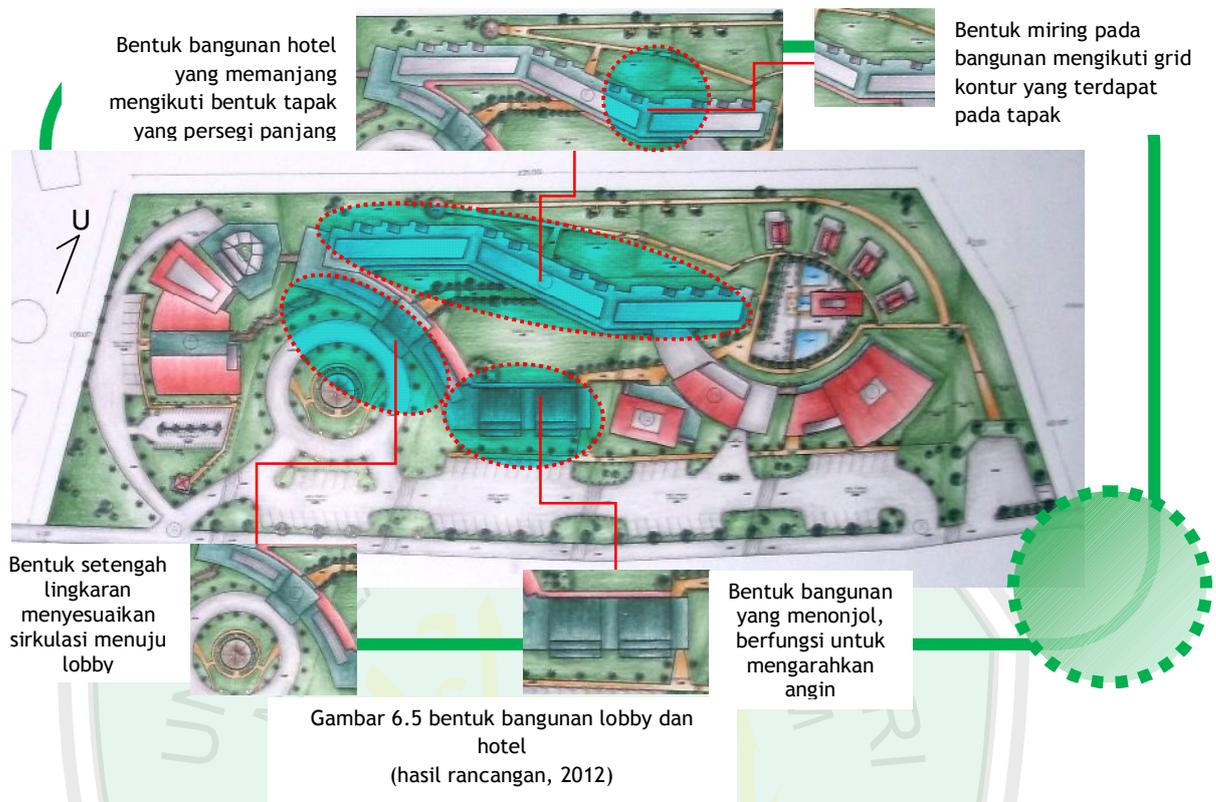
Berdasarkan pembahasan konsep bentuk yang terdahulu, pada hasil rancangan terdapat beberapa perubahan, baik dari bentukan bangunan, bentuk fasade maupun bentuk penataan massa secara keseluruhan. Perubahan hasil rancangan disesuaikan dengan fungsinya, serta penerapannya tetap memunculkan prinsip-prinsip *Green Architecture*, yaitu hemat energi, *working with climate*, *minimizing new resources*, *respect for site*, dan *respect for user*, serta nilai keislaman yang diterapkan pada bentuk bangunan. Penerapan pada hasil rancangan bentuk bangunan dapat dijabarkan sebagai berikut:

A. Lobby dan Hotel

a) Bentuk Bangunan

Pada bangunan lobby dan hotel memiliki kombinasi bentuk miring, memanjang, setengah lingkaran, dan pada salah satu sisi memiliki dinding yang menonjol. Kombinasi bentuk yang terdapat pada bangunan loby dan hotel tersebut merupakan hasil rancangan berdasarkan tanggapan terhadap tapak dan perpaduan prinsip-prinsip *Green Architecture* yang diterapkan pada bangunan. Adapun penjelasan tentang bentuk bangunan lobby dan hotel adalah sebagai berikut:





Pada gambar di atas menjelaskan tentang perbedaan bentuk pada setiap sisi bangunan lobby dan hotel yang dipengaruhi oleh tanggapan terhadap kondisi tapak, kontur, arah angin, dan sirkulasi pengunjung. Adapun rincian hasil rancangan bentuk bangunan lobby dan hotel adalah sebagai berikut:

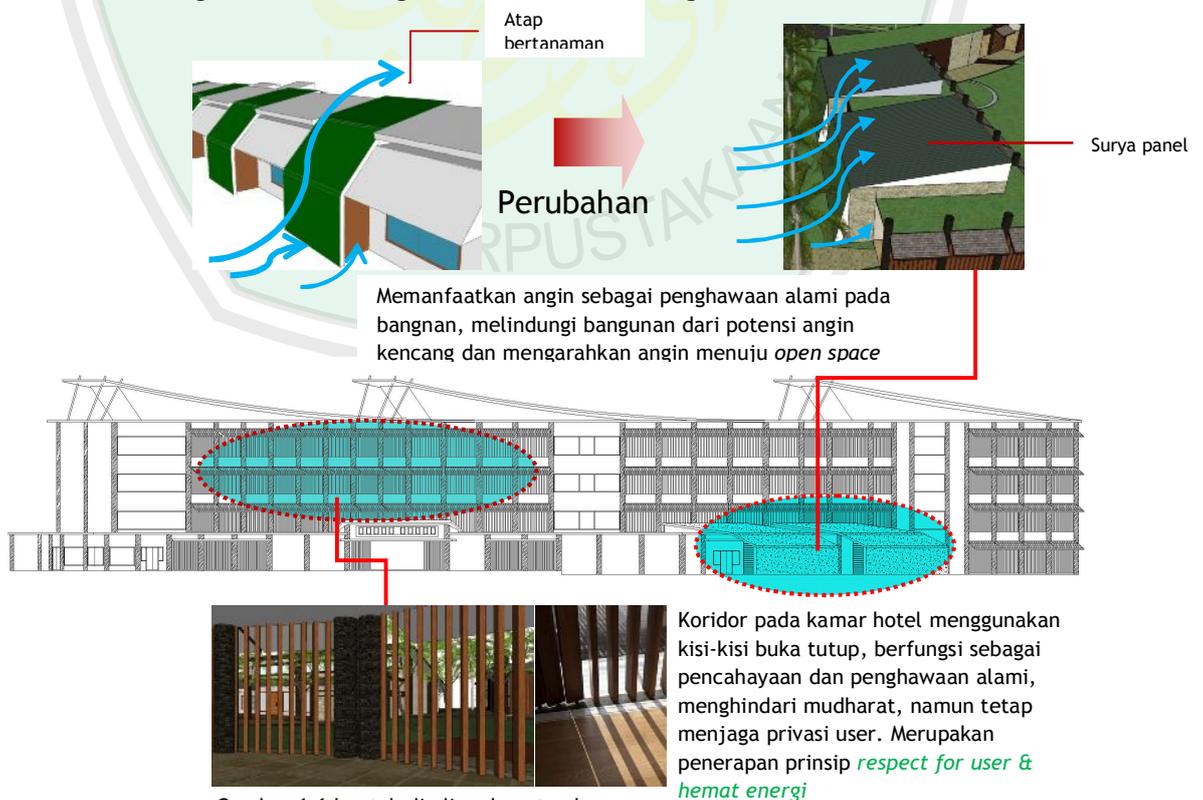
- Pada sisi bangunan dengan bentuk memanjang merupakan tanggapan terhadap kondisi tapak yang mempunyai bentuk persegi panjang, dan bentuk bangunan yang miring mengikuti kondisi kontur dengan menggunakan grid. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for site*, karena tetap mempertahankan kondisi tapak aslinya.
- Pada sisi bangunan dengan bentuk setengah lingkaran mengikuti sirkulasi pengunjung, dan memberikan pandangan yang lebih leluasa bagi pengunjung sehingga pengunjung tidak kesulitan menemukan

sirkulasi menuju lobby. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.

- Pada sisi bangunan yang menonjol berfungsi mengarahkan angin masuk kedalam bangunan melalui sela-sela dinding yang diberi kisi-kisi, sebagai penghawaan alami pada bangunan. Hal ini merupakan penerapan prinsip *working with climate*.

b) Bentuk Dinding dan Atap

Pada bangunan lobby dan hotel memiliki beberapa bentuk dinding, yaitu bentuk dinding yang menonjol, dan dinding dengan menggunakan kisi-kisi buka tutup. Serta bentuk atap dengan ketinggian berbeda, berfungsi sebagai tempat pemasangan surya panel. Adapun penjelasa tentang bentuk dinding dan atap adalah sebagai berikut:



Gambar 6.6 bentuk dinding dan atap bangunan lobby dan hotel (hasil rancangan, 2012)



Pada gambar di atas menjelaskan tentang bentuk dinding dan atap pada bangunan lobby dan hotel. Adapun rincian hasil rancangan bentuk dinding dan atap pada bangunan lobby dan hotel adalah sebagai berikut:

- Pada bagian dinding yang menonjol difungsikan sebagai penghawaan alami pada bangunan dengan memanfaatkan sela-sela dinding yang menggunakan kisi-kisi agar sirkulasi angin dapat masuk kedalam bangunan. Selain itu permukaan dinding yang agak miring berfungsi untuk mengarahkan angin menuju taman yang berada di tengah bangunan. Hal ini merupakan penerapan prinsip *working with climate*.
- Pada bagian atap memiliki ketinggian yang berbeda dengan atap disebelahnya, yang berfungsi sebagai tempat pemasangan surya panel untuk pembangkit listrik tenaga surya pada bangunan. Hal ini merupakan penerapan prinsip hemat energi dan *working with climate*.
- Pada koridor kamar hotel menggunakan kisi-kisi buka tutup, yang berfungsi sebagai pencahayaan dan penghawaan alami, menghindari mudharat, namun tetap menjaga privasi user. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user & hemat energi*

B. Kamar Suite (Resort)

a) Bentuk Bangunan

Bangunan kamar suite memiliki bentuk yang hampir menyerupai tempat tinggal. Bangunan kamar suite terdiri dari dua lantai dan pada



lantai duan terdapat area santai dengan tujuan untuk melihat pemandangan yang bagus pada tapak dan sekitarnya.



Gambar 6.7 bentuk bangunan kamar suite (hasil rancangan, 2012)

Pada gambar di atas menjelaskan tentang bentuk bangunan kamar suite (resort).

- Pada bangunan kamar suite terdiri dari dua lantai dan pada lantai duan terdapat area santai dengan tujuan untuk melihat pemandangan yang bagus pada tapak dan sekitarnya, hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.
- Bentuk atap bangunan kamar suite terdiri dari dua jenis, yaitu atap miring dan datar. Pada atap datar difungsikan sebagai tempat pemasangan surya panel untuk pembangkit listrik pada bangunan tersebut. Hal ini merupakan penerapan prinsip *working with climate*.

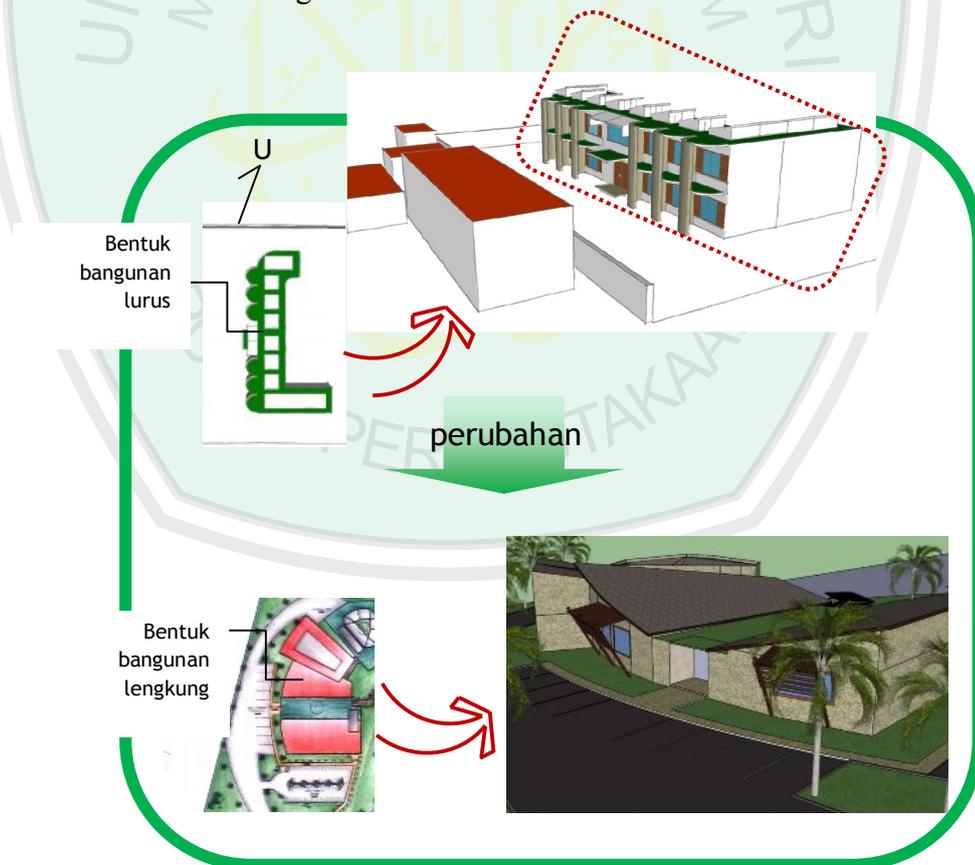


C. Kantor Pengelola dan Kantin

a) Bentuk Bangunan

Bangunan kantor pengelola dan kantin berorientasi menghadap barat dan timur dengan tujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada pagi hingga sore hari sebagai penerangan bagi staff kantor saat bekerja. Hal ini merupakan penerapan prinsip hemat energi dan *working with climate*.

Pada bentuk bangunan mengalami perubahan dari konsep perancangan sebelumnya. Adapun perubahan bentuk bangunan kantor pengelola dan kantin adalah sebagai berikut:



Gambar 6.8 bentuk bangunan kantor pengelola dan kantin (hasil rancangan, 2012)



Pada gambar 6.8 dapat terlihat perubahan pada bentuk bangunan kantor pengelola dan kantin tersebut. Pada awalnya bangunan berbentuk lurus, namun pada hasil rancangan bentuk bangunan mengalami perubahan menjadi lengkung dengan alasan:

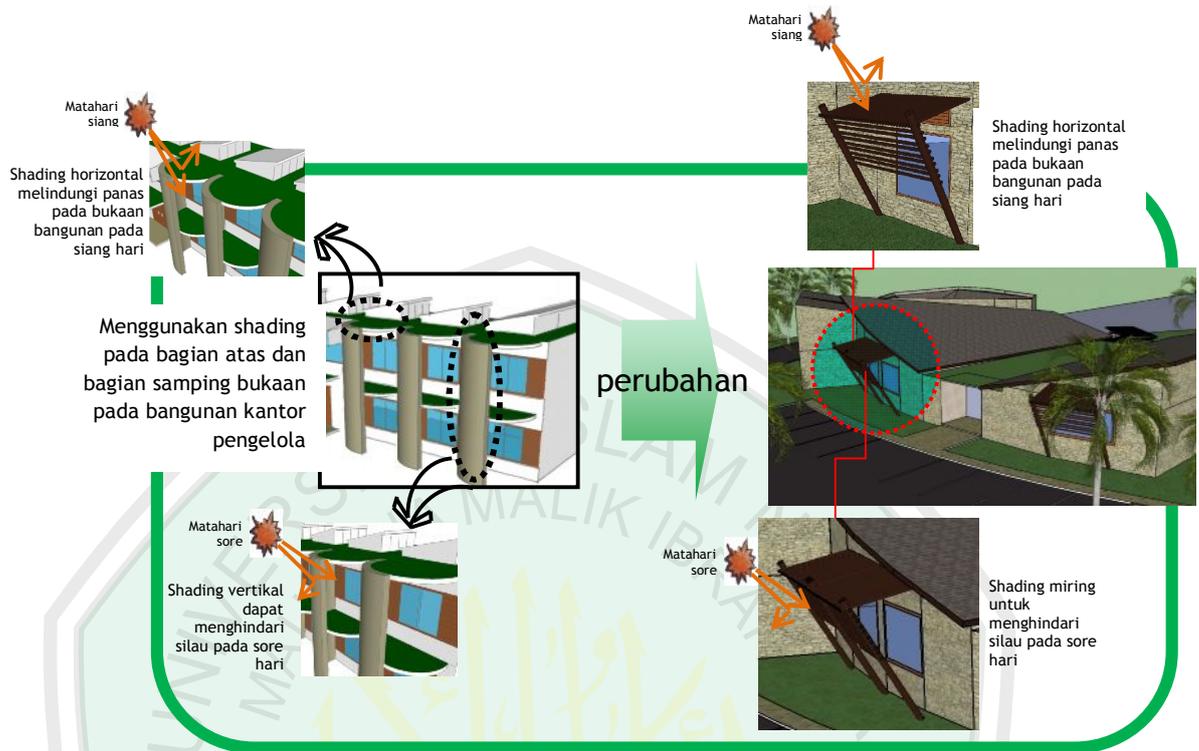
- Panas matahari akan lebih banyak menyerap pada bidang yang lurus dibandingkan bidang lengkung. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat kenyamanan penggunaan dalam ruangan akibat penyerapan panas yang berlebihan pada bangunan. Oleh karena itu pada hasil rancangan bentuk bangunan kantor pengelola dan kantin tersebut di ubah bentuknya menjadi lengkung. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.

b) Bentuk Fasade Bangunan

Fasade pada bangunan kantor pengelola dan kantin ini tidak hanya berfungsi sebagai estetika bangunan, tetapi juga berfungsi sebagai *shading* pada bangunan untuk mengurangi panas yang berlebih dan silau pada ruangan, karena orientasi bangunan menghadap arah barat dan timur. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.

Pada bagian fasade bangunan kantor pengelola dan kantin ini juga mengalami perubahan bentuk menyesuaikan perubahan yang terjadi pada bentuk bangunan. Adapun perubahan pada fasade adalah sebagai berikut:





Gambar 6.9 bentuk fasade kantor pengelola dan kantin (hasil rancangan, 2012)

Pada gambar di atas dapat terlihat perubahan pada bentuk fasade yang berfungsi sebagai *shading* pada bangunan tersebut. Adapun alasan perubahan adalah sebagai berikut:

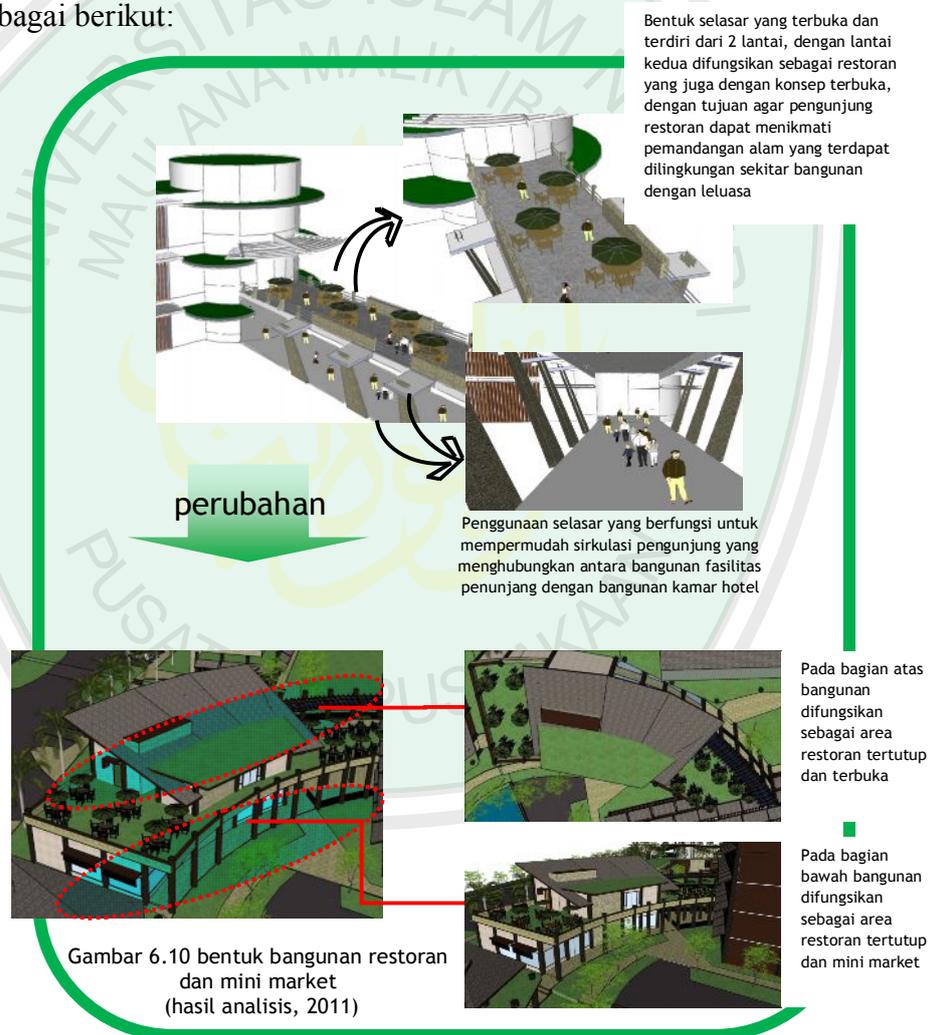
- Pada awalnya bentuk fasade hampir menutupi sebagian bukaan pada bangunan, namun demikian terjadi perubahan pada fasade yaitu terdapat celah garis-garis dengan jarak 30cm setiap kisi-kisi fasade. Hal ini bertujuan agar sirkulasi udara dapat leluasa masuk kedalam bangunan, dan juga pandangan ke arah luar tidak terhalang oleh fasade. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.



D. Restoran dan Mini Market

a) Bentuk Bangunan

Bentuk restoran mengalami perubahan dari konsep perancangan sebelumnya. Perubahan bentuk terjadi karena pada beberapa bagian tidak dapat difungsikan dengan baik dan terlalu banyak area sirkulasi yang mubazir. Adapun rincian perubahan bentuk pada bangunan restoran adalah sebagai berikut:



Pada gambar 6.10 dapat terlihat perubahan pada bentuk bangunan restoran dan mini market. Adapun alasan perubahan adalah sebagai berikut:

- Perubahan pada bentuk restoran dilakukan karena terdapatnya sirkulasi yang terlalu besar pada lantai satu, sehingga area tersebut tidak dapat difungsikan secara maksimal sebagai ruangan lainnya (mubazir pada area sirkulasi).
- Untuk menghindari ketidak efektifan penggunaan area, maka pada hasil rancangan terjadi perubahan yang memanfaatkan bangunan lantai satu sebagai restoran tertutup dan mini market, serta pada lantai dua difungsikan sebagai restoran tertutup dan restoran terbuka.

6.3 Hasil Rancangan Ruang

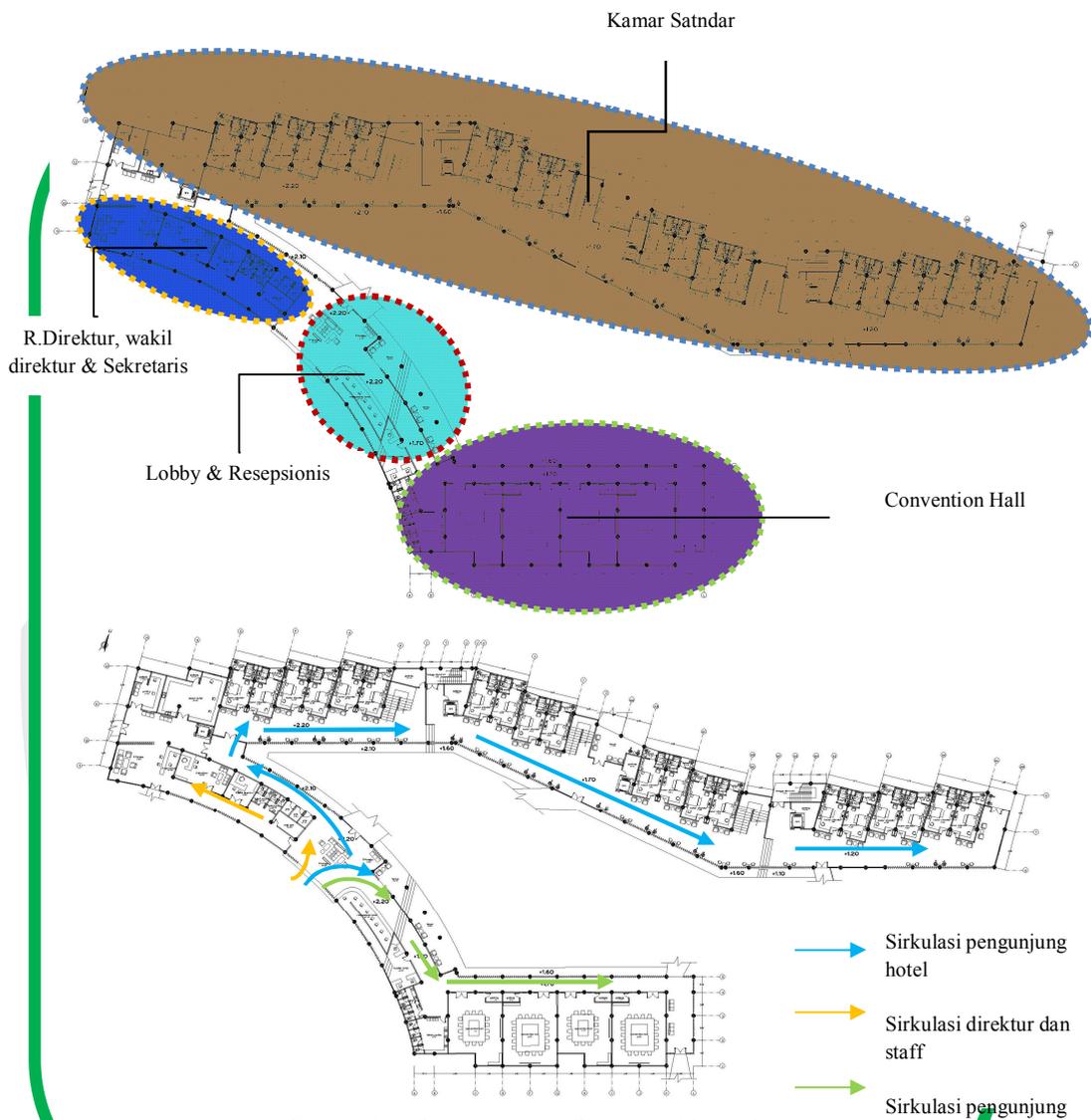
Hasil rancangan memunculkan prinsip-prinsip *Green Architecture* yang diterapkan pada ruang, baik ruang bagian dalam maupun luar bangunan. Penerapan prinsip pada ruang disesuaikan dengan fungsi dan kebutuhan pengguna ruang, serta berdasarkan kondisi alam dan lingkungan sekitar tapak tersebut. Penerapan pada hasil rancangan ruang dapat dijabarkan sebagai berikut:

A. Lobby dan Hotel

a) Pengelompokan Ruang dan Sirkulasi Bangunan

Pada bangunan lobby dan hotel terdiri dari beberapa ruang yang berada dalam satu bangunan. Dari banyaknya ruang tersebut, terdapat tiga sirkulasi yang berbeda sesuai dengan pembagian ruang. Adapun penjelasan gambarnya sebagai berikut:





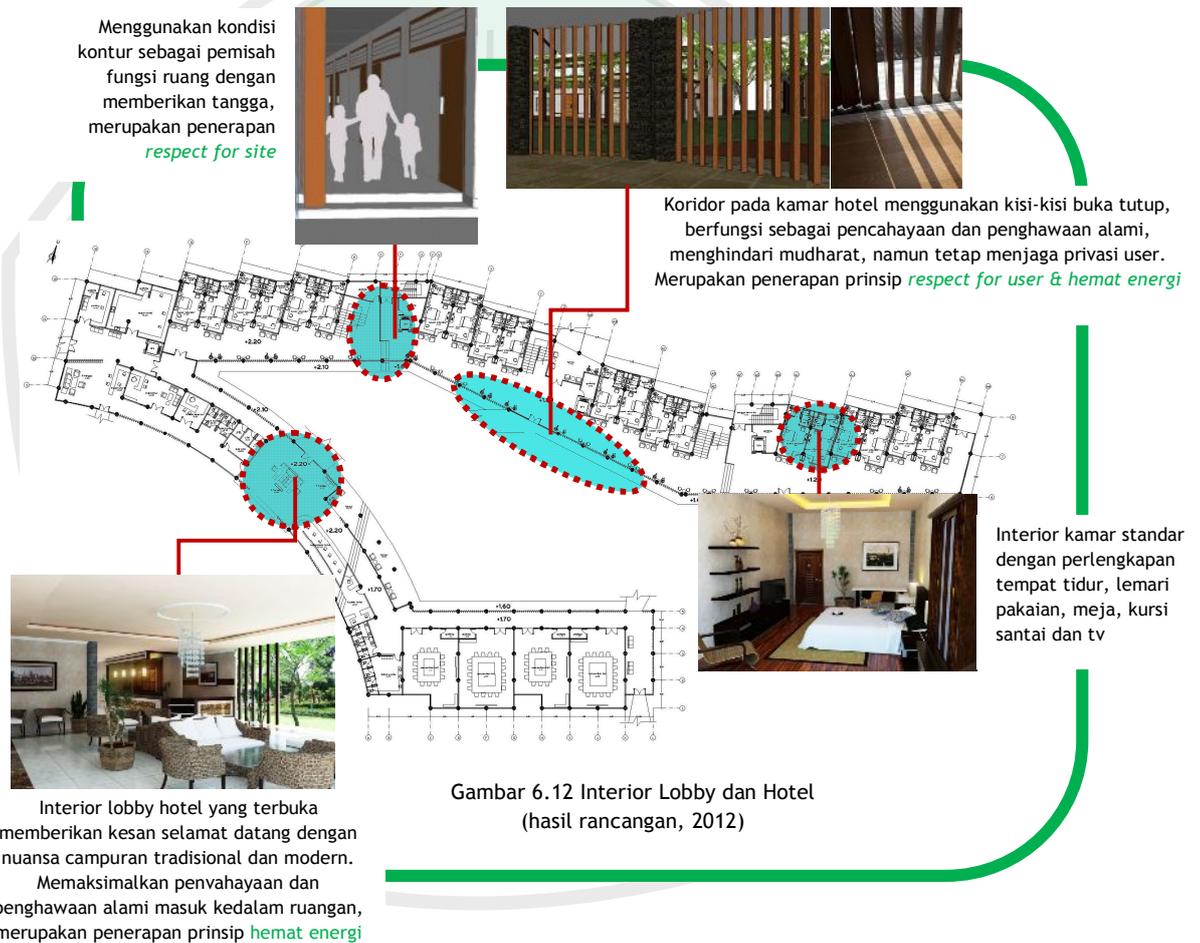
Gambar 6.11 Pengelompokan Ruang dan Sirkulasi Bangunan (hasil rancangan, 2012)

Pada gambar di atas dapat dilihat pengelompokan ruang dan pemisahan sirkulasi dengan alasan untuk menjaga privasi penggunaan, hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*.



b) Interior

Pada interior bangunan lobby dan hotel tidak terdapat perubahan dalam penerapan prinsip. Hasil rancangan interior bangunan lobby dan hotel secara keseluruhan dengan konsep perancangan yang terdahulu. Adapun penjelasan gambar adalah sebagai berikut:

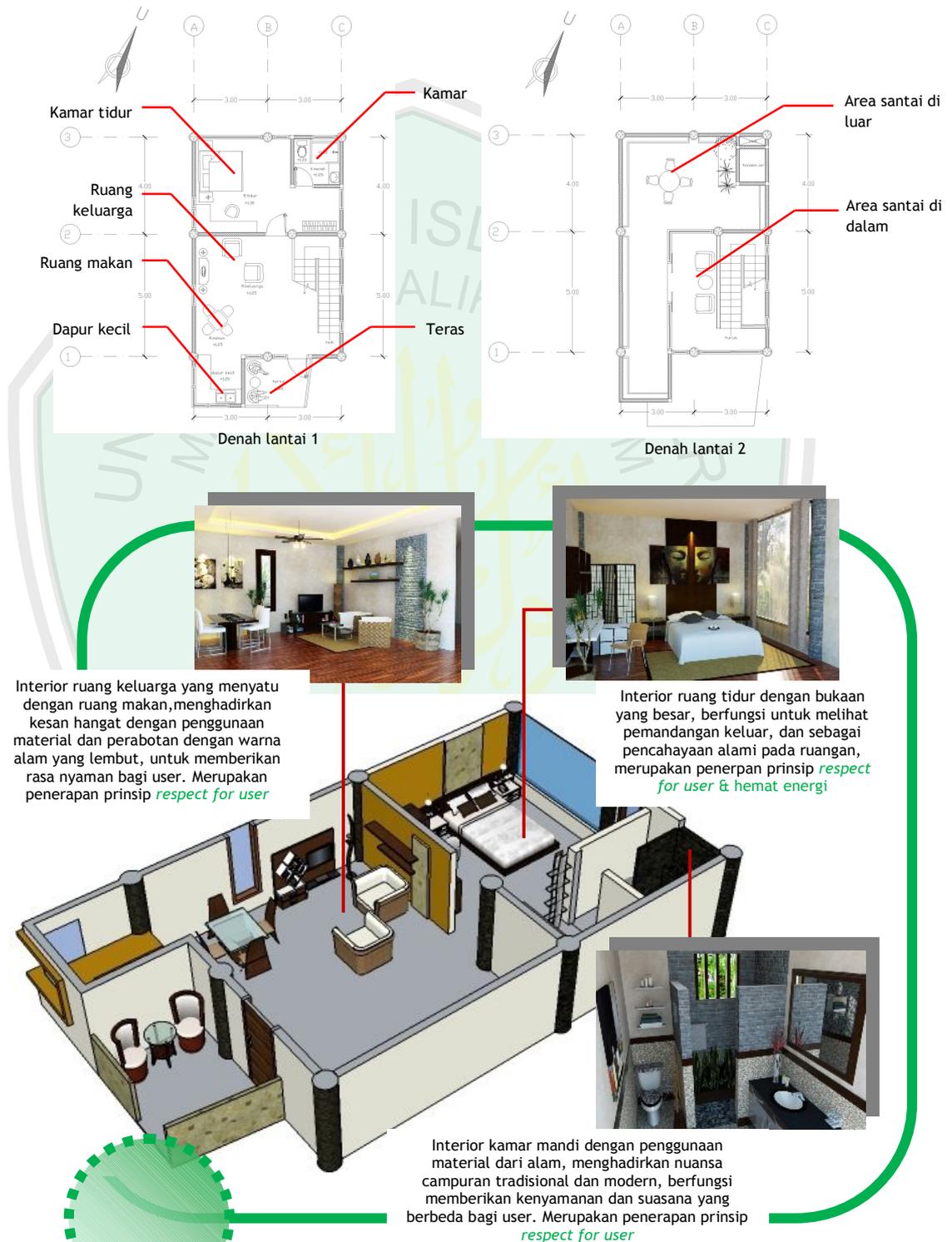


B. Kamar Suite

Pada kamar suite terdiri dari ruang tidur, kamar mandi, ruang keluarga, ruang makan, dapur kecil, dan ruang santai. Interior kamar suite dirancang dengan memberikan nuansa campuran tradisional dan modern, yang di



tampilkan dengan penggunaan material dan perabot dengan unsur alam, seperti batu alam, kayu, anyaman bambu, dll.



Gambar 6.13 Interior Kamar Suite (hasil rancangan, 2012)

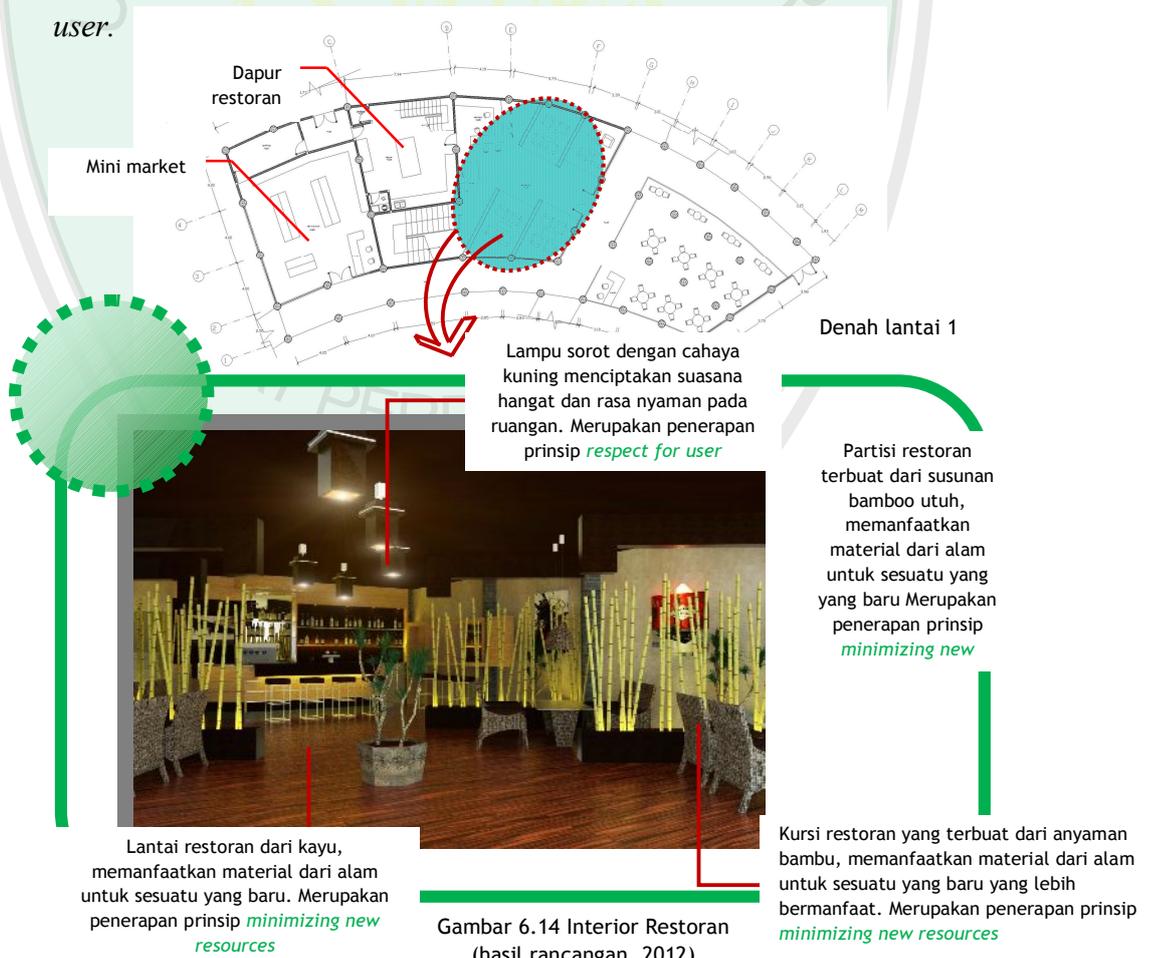


C. Restoran dan Mini Market

Pada bangunan restoran dan mini market terdiri dari dua jenis ruang, yaitu ruang dalam (interior) dan ruang luar (eksterior). Adapun penjelasan tentang pembagian ruang tersebut adalah sebagai berikut:

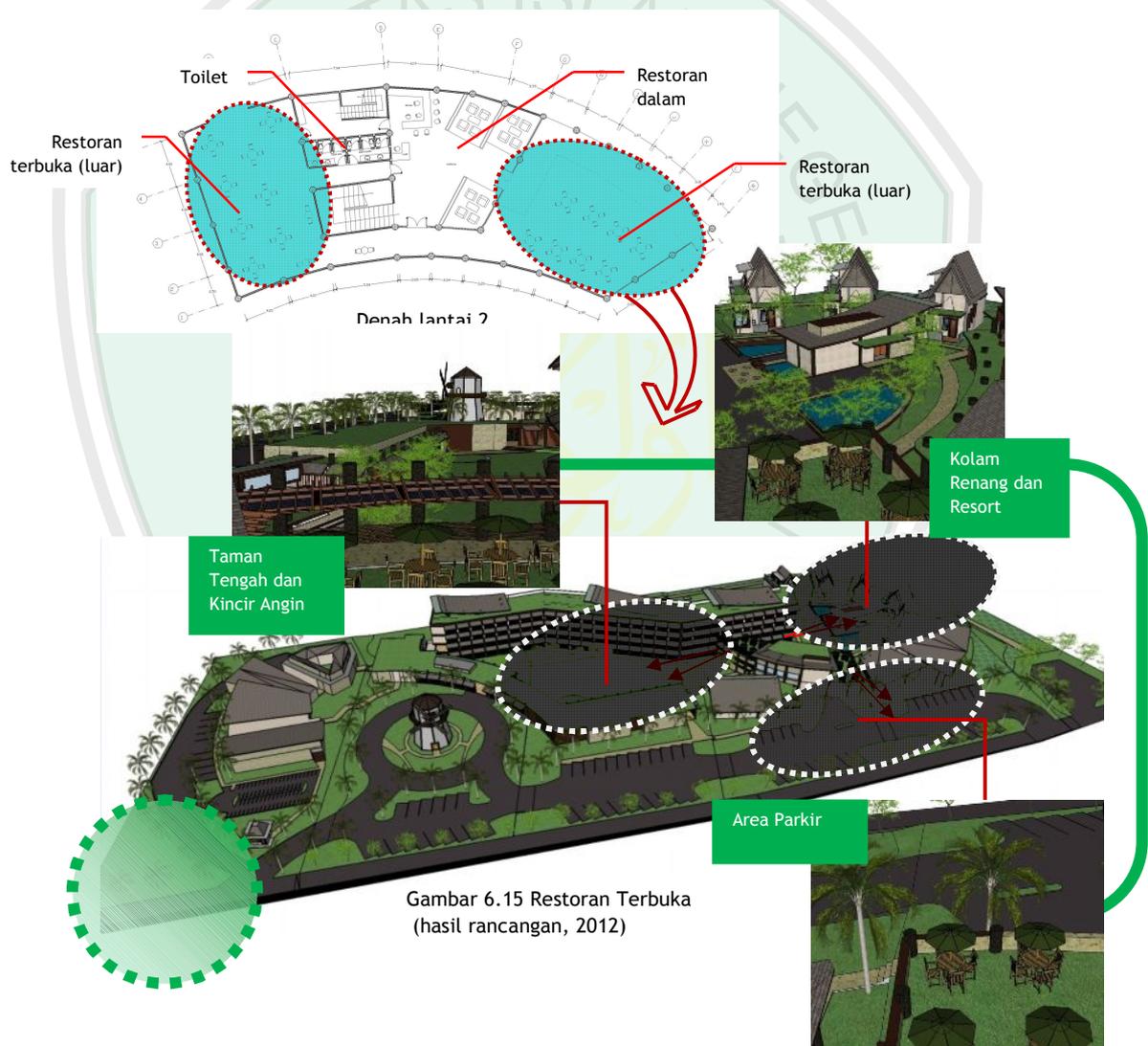
a) Interior

Pada interior restoran menggunakan material dari alam, seperti kayu, batu alam, dan bambu, yang digunakan pada dinding, kolom, lantai, partisi dan perabotan. Perpaduan material alam dan sorotan lampu kuning memberikan kesan hangat dan rasa nyaman bagi pengguna. Hal ini merupakan penerapan prinsip *minimizing new resources* dan *respect for user*.



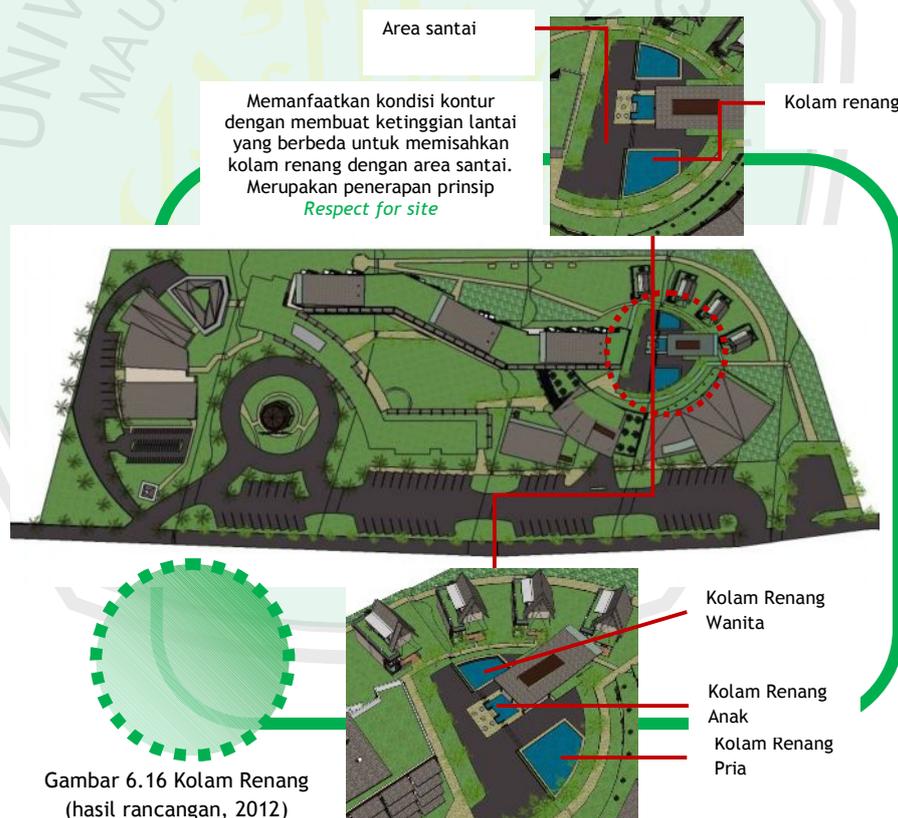
b) Eksterior

Pada rancangan restoran terbuka, selain tempat untuk santai dan menikmati hidangan, pengunjung juga dapat menikmati pemandangan alam dan lingkungan sekitar tapak. Hal ini merupakan penerapan prinsip *respect for user*. Arah pandang yang dapat dilihat dari restoran terbuka adalah sebagai berikut:



D. Kolam Renang

Pada area kolam renang tidak terdapat perubahan dari konsep sebelumnya. Kolam renang terdiri dari tiga bagian, yaitu kolam renang wanita, kolam renang anak, dan kolam renang pria. Bagian kolam renang terpisah dengan tujuan agar privasi pengguna lebih terjaga, yang merupakan penerapan prinsip *respect for user*. Selain itu, bagian kolam dan area santai dipisahkan dengan memanfaatkan kondisi kontur dengan memberikan ketinggian lantai yang berbeda untuk memisahkan kolam renang dengan area santai. Merupakan penerapan prinsip *respect for site*.



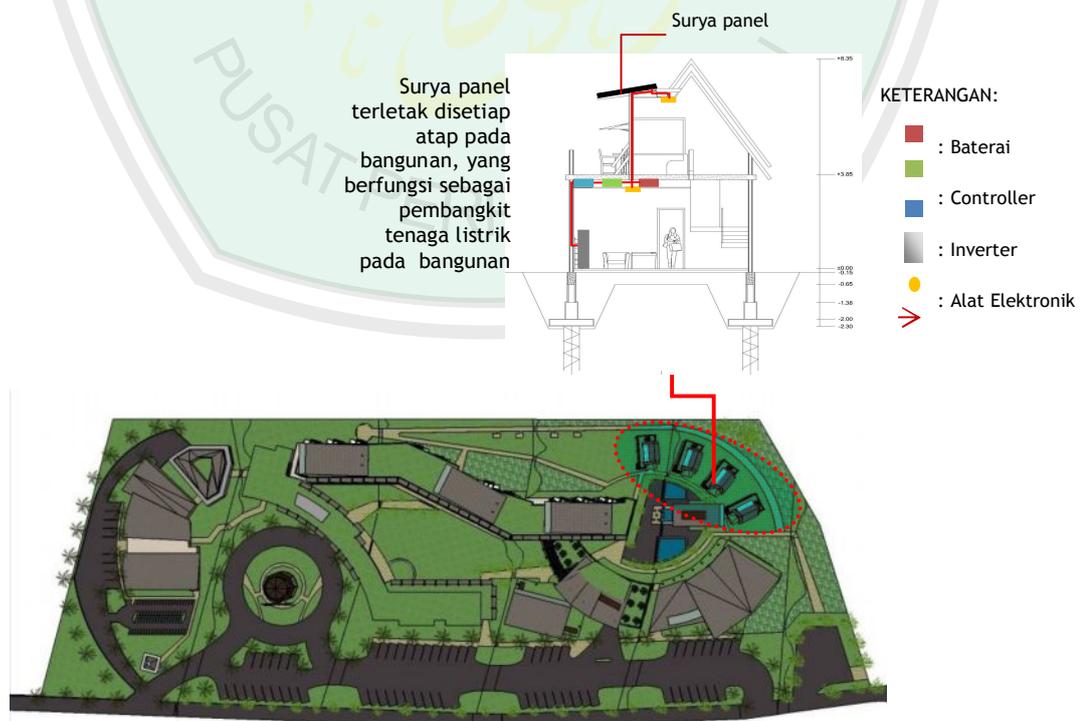
Gambar 6.16 Kolam Renang (hasil rancangan, 2012)



6.4 Hasil Rancangan Utilitas

A. Sistem Instalasi listrik

Sistem instalasi listrik pada bangunan Hotel Resort menggunakan alat surya panel. Hal ini merupakan perwujudan dari tema *Green Architecture* yang menerapkan prinsip hemat energi dan *minimizing new resources*, dengan memanfaatkan sumber daya alam sebagai sumber energi pembangkit listrik pada bangunan. Untuk memenuhi kebutuhan listrik Hotel Resort sebesar 1.584.616,8 watt, dibutuhkan perangkat sistem surya panel sebanyak 2.642 unit surya panel ukuran 120 WP, dan 1.321 buah baterai 100 Ah 12 V. Maksimal penggunaan listrik pada saat malam hari (sebagai penerangan) dengan perkiraan sekitar pukul 18.00 s/d 06.00 atau selama 12 jam, dan penggunaan alat elektronik lainnya. Adapun sistem penyaluran listrik dari surya panel adalah sebagai berikut:

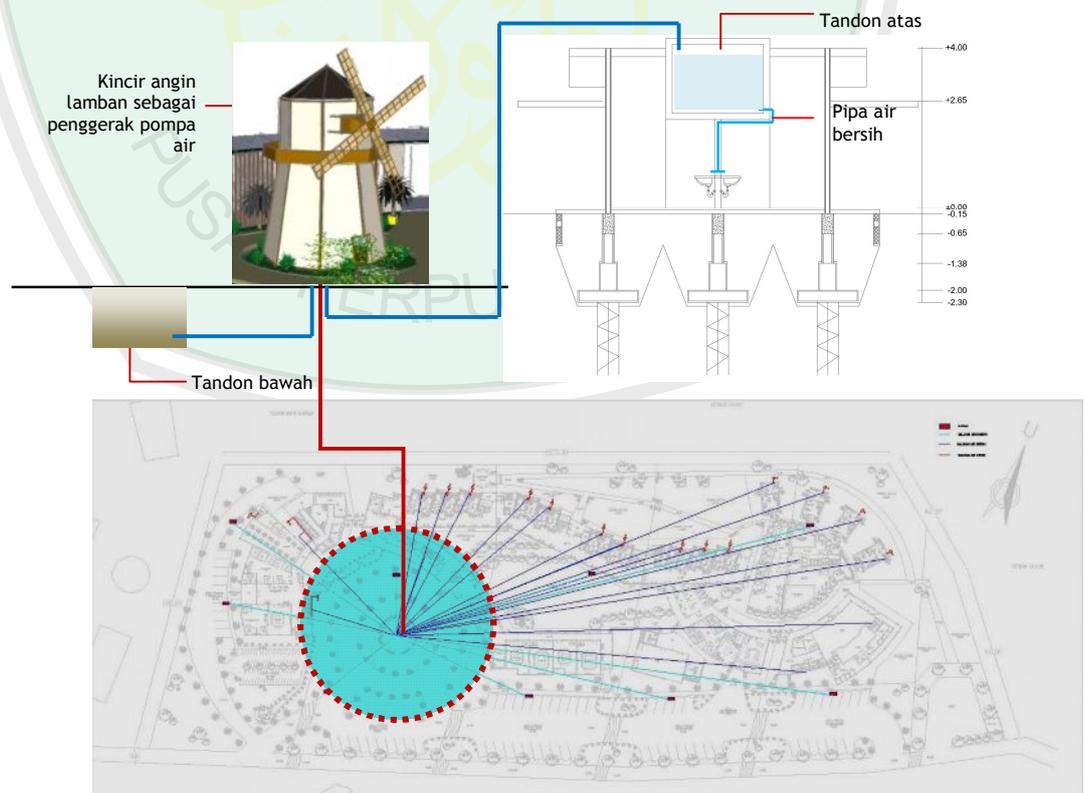


Gambar 6.17 Sistem Instalasi Listrik
(hasil rancangan, 2012)



B. Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)

Sistem penyediaan air bersih pada bangunan Hotel Resort di gunakan untuk keperluan sehari-hari, persediaan air pada sistem pemadam kebakaran, dan pemeliharaan taman. Sumber air menggunakan air hujan dan sumur bor sebagai persediaan tambahan. Hal ini merupakan perwujudan dari tema *Green Architecture* yang menerapkan prinsip hemat energi dan *minimizing new resources*, dengan memanfaatkan pengolahan sumber daya alam sebagai sumber air bersih, serta pemanfaatan angin sebagai penggerak pompa air (menggunakan kincir angin lamban) merupakan penerapan prinsip hemat energi. Adapun sistem penyaluran air bersih pada bangunan adalah sebagai berikut:

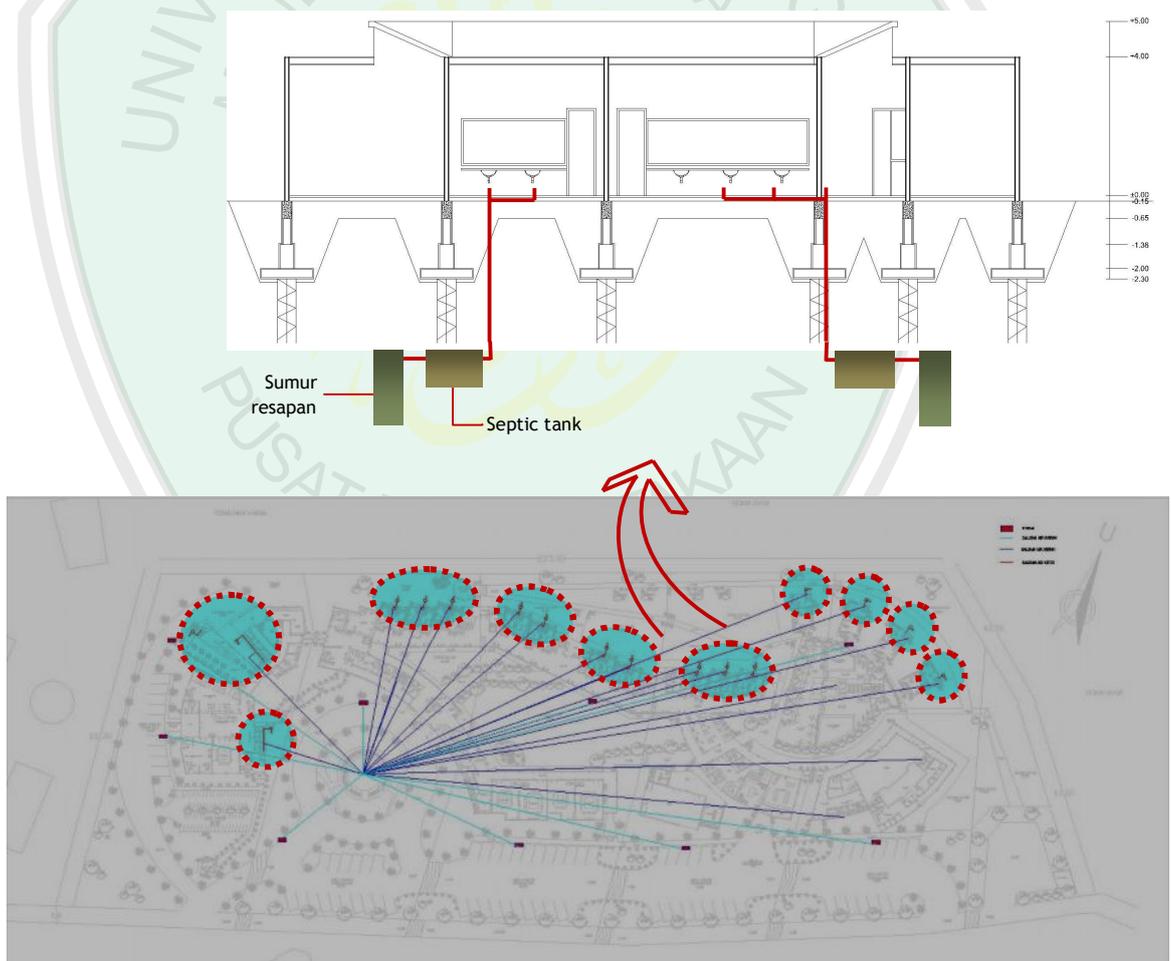


Gambar 6.18 Sistem Penyediaan Air Bersih (SPAB)
(hasil rancangan, 2012)



C. Sistem Pembuangan Air Kotor (SPAK)

Sistem pembuangan air kotor pada Hotel Resort terdiri dari dua jenis, yaitu limbah cair dan limbah padat. Limbah cair merupakan limbah yang berasal dari air sisa buangan pada saluran kamar mandi, dapur, serta air buangan fasilitas lainnya, seperti kolam renang. Sedangkan limbah padat merupakan limbah kotoran manusia (tinja) yang berasal dari kloset yang terdapat pada kamar mandi atau toilet. Adapun sistem pembuangan air kotor pada bangunan adalah sebagai berikut:



Gambar 6.19 Sistem Pembuangan Air Kotor (SPAK)
(hasil rancangan, 2012)



D. Sistem Pengolahan Sampah

Limbah sampah yang terdapat pada bangunan Hotel Resort dan lingkungannya terdiri dari dua jenis, yaitu sampah non organik dan sampah organik. Sampah non organik merupakan limbah yang sulit di uraikan, sehingga pembuangannya menggunakan truk sampah menuju TPA. Sedangkan sampah organik merupakan limbah yang berasal dari sisa makanan, sayuran, buah, serta daun kering, yang dapat di uraikan secara alami dan di olah untuk menghasilkan kompos yang berfungsi sebagai penyubur tanaman. Hal ini merupakan perwujudan dari tema *Green Architecture* yang menerapkan prinsip *minimizing new resources*, dengan memanfaatkan sampah organik yang di olah menjadi kompos. Adapun sistem pengolahan sampah organik pada Hotel Resort adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Sistem Pengolahan Sampah (hasil rancangan, 2012)

