

RESOR PEMANDIAN AIR PANAS DI DESA PAWAN ROKAN HULU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

Izazul Lizar, Pedia Aldy, Wahyu Hidayat

Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Dosen Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12,5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: zulzilatil_zilzalaha@yahoo.com

ABSTRACT

Rokan Hulu regency has so many attractions, including the nature attractions and the religion attractions. One of the nature attractions in Rokan Hulu is the hot spring in Pawan village. But, the condition is so concern because its not maintained well by the society and government. Therefore, the hot spring in Pawan village has re-designed with the new concept to increased the tourism destinations in Riau province, especially in Rokan Hulu. The Hotspring Resort is good alternative object for the hot spring in Pawan village, with tje natural view that support to the resort. One of them, Bukit Suligi, Bukit Barisan view. The design of the Hotspring Resort is forwarding the green architecture principle. The aim is to design the building that minimalize negative effect to the environment, nature and human being. So that will build up the better and healthier place. Moreover, the concept of the design is "back to nature" which bring up the harmony between the building and environment. Then, supported by applying the green architecture design strategy of Alison G Kwok, AIA and Walter T, Grondzik PE, which is: (1) Envilope related to envilopment, (2) Lightning related to exposure, (3) Cooling related to refrigerant, (4) Energy Product related to energy production, (5) Water and waste related to water utilization. Finally, the Hotspring Resort will be design of tourism destination which forward the harmonization between the building and environment behind. The design has 4 hectare land area and 24578,304 m² land building.

Keywords: *The Hotspring Resort. Green Architecture. Back To Nature. The Strategy Design by Alison G. Kwok.*

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Rokan Hulu merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Riau dengan Ibu Kotanya Pasir Pengaraian. Luas wilayahnya adalah 7.449.85 km² dan jumlah penduduknya adalah 552.558 Jiwa. Adapun batas-batas wilayah Kabupaten Rokan Hulu yaitu, sebelah Utara, berbatasan dengan Provinsi Sumatra Utara dan Kabupaten Rokan Hilir. Sebelah Barat, berbatasan dengan provinsi Sumatra Utara dan Sumatra Barat. Sebelah Timur, berbatasan dengan Kabupaten Kampar,

Bengkalis dan Siak. Sebelah Selatan, berbatasan dengan Provinsi Sumatra Barat.

Di Kabupaten Rokan Hulu memiliki banyak objek wisata, baik wisata alam maupun wisata religi. Salah satu wisata alam di Rokan Hulu yaitu air panas di Desa Pawan. Akan tetapi saat ini kondisinya memperlihatkan karena tidak terawatnya dengan baik oleh masyarakat setempat maupun pemerintah. Oleh sebab itu air panas yang berada di desa Pawan tersebut di desain kembali dengan konsep perancangan yang baru dengan tujuan untuk meningkatkan daya tarik pariwisata

Rokan Hulu agar menjadi destinasi wisatawan yang ada di Rokan Hulu maupun di Provinsi Riau.

Sumber air panas Pawan ini terletak di Desa Pawan, sekitar 9 km dari kota Pasir Pengaraian, mudah dijangkau dengan kendaraan bermotor serta roda dua.

Resort pemandian air panas merupakan salah satu pilihan yang dirasa cukup baik untuk diaplikasikan pada air panas Desa Pawan tersebut, karena mengingat kekayaan alam yang ada disekitar dapat dijadikan sebagai penunjang untuk pemandian tersebut yang berupa view alam seperti Bukit Suligi, Bukit Barisan.

Adapun permasalahan yang akan dihadapi dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini yaitu:

- 1) Bagaimana menerapkan konsep *back to nature* kedalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air tersebut?
- 2) Bagaimana menerapkan strategi Alison G. Kwok ke dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas tersebut?

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan dari penulisan skripsi ini adalah:

- 1) Menerapkan konsep *back to nature* kedalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas.
- 2) Menerapkan strategi Alison G. Kwok ke dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas, sehingga menunjang prinsip dari arsitektur hijau.

2. METODE PERANCANGAN

A. Paradigma

Dalam perencanaan dan perancangan kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas ini menggunakan konsep *Back To Nature*, karena konsep ini merupakan dasar utama dalam perancangan kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas sebagai wadah kegiatan rekreasi untuk pengunjung maupun para wisatawan.

Berdasarkan konsep yang digunakan maka dalam perencanaan dan perancangan

kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas ini menggunakan pendekatan arsitektur hijau yang berdasarkan *back to nature*. Konsep arsitektur hijau dari segi *back to nature* kemudian dituangkan dalam bentuk prinsip arsitektur hijau. Adapun prinsip-prinsip tersebut adalah:

1) *Architecture*

Merupakan penerapan bagaimana rancangan dari objek ini menyatu dengan alam dan tanpa tidak merusak lingkungan yang ada, bahkan seharusnya memperbaiki lingkungan disekitarnya. Untuk melakukan pendekatan tersebut dengan tujuan lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan material lainnya yang merupakan sebagai bahan dasar utama pada perancangan ini.

2) *Nature atau Conservation*

Merupakan penerapan alam dengan tujuan konservasi yang menuntut adanya prinsip-prinsip ekologi yang bergerak dalam lingkup arsitektur dan alam. Untuk melakukan pendekatan tersebut dengan tujuan:

- a. Pemanfaatan unsur alam yang terdapat pada lokasi sekitar perancangan, yang seperti aliran anak sungai, pepohonan yang hijau serta tanah yang berkontur.
- b. Penempatan atau penataan vegetasi dengan berbagai karakter yang diatur secara alamiah pada sekitar lingkungan perancangan.
- c. Pemanfaatan secara optimal sinar matahari sebagai salah satu unsur alami, pemanfaatan air hujan sebagai air bersih untuk keperluan lainnya serta adanya sirkulasi udara bebas sehingga tanpa bantuan pendingin udara buatan.

Kemudian prinsip-prinsip tersebut didukung oleh strategi arsitektur hijau menurut teori strategi desain Alison G. Kwok, untuk memaksimalkan konsep *Back To Nature* tersebut. Strategi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pelingkup Ruang (*Envelope*)
- b. Pencahayaan (*Lighting*)
- c. Pendinginan (*Cooling*)
- d. Produksi Energi (*Energy Production*)
- e. Air dan Sampah (*Water and Waste*)

B. Langkah - Langkah Perancangan

Langkah-langkah dalam melakukan perancangan kawasan objek wisata *Resort Pemandian Air Panas* ini adalah:

- 1) Konsep
- 2) Penzoningan
- 3) Tatanan Massa
- 4) Bentuk Massa
- 5) Tatanan Ruang Dalam
- 6) Menentukan struktur bangunan.
- 7) Mengaplikasikan sistem utilitas.
- 8) Fasad Bangunan
- 9) Detail Denah
- 10) Sirkulasi Ruang Luar
- 11) Tatanan Ruang Luar
- 12) Vegetasi
- 13) Hasil Desain

C. Strategi Perancangan

Strategi perancangan kawasan objek wisata *Resort Pemandian Air Panas* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pada perancangan ini diawali dari konsep yang telah dimiliki berdasarkan mata kuliah Seminar Arsitektur yaitu *Resort Pemandian Air Panas*.
- 2) Penzoningan
Pada perancangan kawasan objek wisata *Resort Pemandian Air Panas*, penzoningan tapak dibagi menjadi 3 zona yaitu, zona publik, zona semi publik dan zona privat.
Penzoningan bangunan dibagi lagi menjadi 3 bagian zona yaitu:
 - a. Zona Publik
Zona ini berfungsi pada bangunan musholla, restoran, spa, *fitnes*, kuliner dan souvenir, serta tempat rekreasi yang berupa kolam pemandian air panas dan kolam renang.
 - b. Zona Semi Publik

Zona ini berfungsi pada bangunan pengelola yang terdiri dari *lobby*, ruang *Atm*, ruang *resepsionis*, ruang karyawan, ruang *CCTV*, ruang tunggu, ruang administrasi, ruang manager, ruang direktur, ruang pemasaran, ruang sekretaris, ruang personalia, ruang rapat, ruang shalat, ruang *pantry*, *laundry*, toilet pria dan wanita serta ruang servis.

c. Zona Privat

Zona ini berfungsi pada bangunan penginapan (*cottage*) dan pada bangunan lainnya yang terdapat di zona privat ini.

3) Tatanan Massa

Konsep tatanan massa diambil dari *back to nature* yang mana terjadi kaitan antara keselarasan tempat tinggal manusia dan alam dengan lingkungan arsitektur hijau yang utuh dan ditunjang dengan tema arsitektur hijau yang mengacu kepada strategi desain Alison G. Kwok.

4) Bentuk Massa

Bentuk massa pada kawasan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu *privat domain* dan *public domain*.

a. Privat Domain

Adapun bentuk bangunan penginapan (*cottage*), yaitu dengan menekankan penggunaan bentuk limas pada atap, material kayu pada dinding serta penerapan elemen atau prinsip arsitektur hijau pada bangunan.

b. Public Domain

Pada bagian zona ini terdapat pengulangan penekanan pada massa *cottage*. Pengulangan penekanan tersebut yaitu pada bentuk atap yang diterapkan pada massa bangunan pengelola, spa, *fitnes*, serta pada massa bangunan yang lainnya di kawasan tersebut.

5) Tatanan Ruang Dalam

Untuk tatanan ruang dalam pada *Resort Pemandian Air Panas* ini memiliki pertimbangan sebagai berikut:

- a. Sirkulasi Ruang Dalam
Konsep sirkulasi ruang dalam yang digunakan pada perancangan objek wisata Untuk *Resort* Pemandian Air Panas ini adalah sirkulasi linier, karena konsep sirkulasi ini lebih efisien dan sesuai dengan ruang-ruang yang bersifat formal seperti bangunan pengelola, restoran dan bangunan yang lainnya.
 - b. Interior Bangunan *Cottage*
Untuk ruang dalam bangunan *cottage* bisa mempertimbangkan prinsip dengan alam yang sesuai pada konsep *back to nature* dan tema arsitektur hijau. Seperti dinding, *plafon*, lantai dan *furniture*.
- 6) Struktur
Proses selanjutnya menentukan struktur pada bangunan dengan mempertimbangkan kekuatan bangunan.
 - 7) Utilitas
Menentukan sistem utilitas pada perancangan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas yaitu, sistem air bersih, sistem air kotor dan air kotor serta sistem pengolahan sampah.
 - 8) Fasad Bangunan
Untuk fasad pada bangunan mengacu pada strategi desain Alison G. Kwok, dan didukung dengan konsep *back to nature* untuk menunjang arsitektur hijau yang lebih menyesuaikan dengan alam, ramah lingkungan dan iklim sekitar. Strategi-strategi tersebut adalah:
 - a. Transformasi Tema
Tema yang digunakan adalah arsitektur hijau. Kemudian tema tersebut dituangkan kedalam hubungan *Architecture*, yang lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan bahan material yang lainnya.
 - b. Transformasi Konsep
Konsep yang digunakan adalah *Back To Nature*. Kemudian konsep tersebut dituangkan kedalam hubungan *Nature* atau *Conservation*. Yaitu mengarahkan bentuk bangunan ke aliran anak sungai dengan posisi fasad depan bangunan menghadap ke aliran anak sungai. Dengan membuat bukaan jendela yang besar dan disesuaikan dengan tata ruang dalam bangunan, sehingga bisa mengetahui bagian pada bukaan, pintu dan bagian yang akan ditutup.
 - 9) Detail Denah
Proses selanjutnya yaitu pengerjaan denah detail dan perletakkan *furniture* pada denah perancangan.
 - 10) Sirkulasi Ruang Luar
Untuk sirkulasi harus memberikan kemudahan pada pengunjung maupun para wisatawan dan pengelola *Resort* Pemandian Air Panas. Adapun konsep sirkulasi tersebut yaitu dengan membedakan antara jalur sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki.
 - a. Sirkulasi Kendaraan
 - b. Sirkulasi Pejalan Kaki
 - 11) Tatahan Ruang Luar
Untuk tatahan ruang luar pada *Resort* Pemandian Air Panas ini memiliki pertimbangan sebagai berikut:
 - a. Suasana Alam
Suasana alam yang akan diterapkan pada tatahan ruang luar yaitu untuk memperkuat dari tema arsitektur hijau dan konsep *back to nature*, sehingga mendapatkan suasana *Resort* Pemandian Air Panas yang asri dan sejuk oleh para pengunjung maupun para wisatawan. Untuk mendapatkan suasana yang alam tersebut, dengan cara penggunaan bahan material, elemen air, dan vegetasi pada site.
 - b. Area Aktivitas
Area aktivitas yang akan diterapkan pada tatahan ruang luar *Resort* Pemandian Air Panas ini adalah kolam pemandian air panas dan kolam renang. Kolam tersebut dipergunakan untuk aktivitas para

pengunjung maupun wisatawan yang merupakan sebagai daya tarik ataupun *view* yang indah pada kawasan objek wisata *Resort Pemandian Air Panas* ini.

12) Vegetasi

Kemudian vegetasi ditata dan dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana alam yang asri, nyaman dan juga sebagai peneduh bagi pengunjung ataupun para wisatawan. Konsep vegetasi tersebut adalah untuk membentuk area hijau yang mampu menanggapi pada masalah lingkungan yang ada pada site, yaitu:

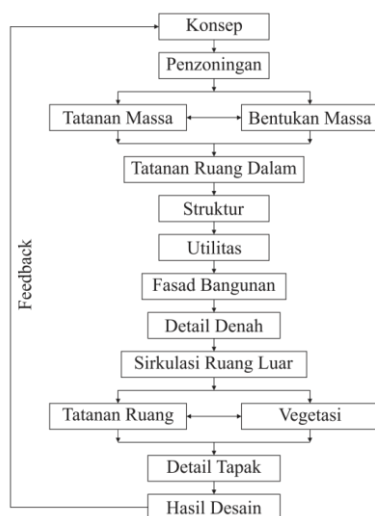
- Vegetasi Pengarah
- Vegetasi Peneduh
- Vegetasi Penghias
- Vegetasi Penghalang

13) Hasil Desain

Setelah melakukan proses tahapan diatas, maka dihasilkanlah desain perancangan kawasan objek wisata *Resort Pemandian Air Panas* di Desa Pawan Rokan Hulu. Kemudian dilanjutkan dengan desain yang menyangkut komponen pada masing-masing fasilitas, detail dan teknis gambar kerja secara keseluruhan.

D. Bagan Alur Perancangan

Setelah melakukan langkah-langkah dan strategi perancangan, maka bagan alur perancangan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bagan Alur Perancangan

Sumber: Analisa Pribadi (2015)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Program Ruang

Tabel. 3.1. Total Luasan Program Ruang

No	Kelompok Fasilitas / Area	Luasan
1	Kelompok Publik	56666,648
2	Kelompok Semi Publik	632,58
3	Kelompok Privat	5726,032
4	Kelompok Utilitas	407,42
5	Kelompok Keamanan	65,624
6	Kelompok Ruang Luar	12180
Total Keseluruhan		24678,304

Sumber: Hasil Pengembangan Desain, 2015

B. Konsep

Adapun konsep yang diterapkan dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas adalah “*back to nature*” yang merupakan konsep dasar utama dalam perancangan ini. Secara umum, *back to nature* berarti kembali kepada alam, artinya melakukan sesuatu dengan memperluas persepsi kita tentang alam. Karena konsep ini sangat diperlukan untuk menciptakan sebuah keseimbangan harmonis antara manusia dan alam serta timbal balik yang positif antara kehidupan manusia dan alam.

C. Penerapan Konsep pada Desain

Berikut ini merupakan penerapan konsep *back to nature* dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini, yaitu:

1) Architecture

Merupakan penerapan atau pendekatan bagaimana rancangan dari objek ini menyatu dengan alam dan tanpa tidak merusak lingkungan yang ada, bahkan seharusnya memperbaiki lingkungan sekitarnya. Untuk melakukan pendekatan tersebut dengan tujuan lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan material lainnya yang merupakan sebagai bahan dasar utama pada perancangan ini.

2) Nature atau Conservation

Merupakan penerapan atau pendekatan alam, dengan tujuan konservasi yang menuntut adanya prinsip-prinsip ekologi yang bergerak dalam lingkup arsitektur dan alam. Untuk melakukan pendekatan tersebut dengan tujuan:

- a. Pemanfaatan unsur alam yang terdapat pada lokasi sekitar perancangan, yang seperti aliran anak sungai, pepohonan yang hijau serta tanah yang berkontur.
- b. Penempatan atau penataan vegetasi dengan berbagai karakter yang diatur secara alamiah pada sekitar lingkungan perancangan.
- c. Pemanfaatan secara optimal sinar matahari sebagai salah satu unsur alami, pemanfaatan air hujan sebagai air bersih untuk keperluan lainnya serta adanya sirkulasi udara bebas sehingga tanpa bantuan pendingin udara buatan.

Berdasarkan uraian penerapan konsep diatas, maka dalam perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini menggabungkan dua unsur prinsip pendekatan antara *back to nature* dengan arsitektur hijau.

D. Penzoningan

Penzoningan dilakukan dengan tujuan untuk memisahkan kegiatan yang bersifat publik, semi publik, dan privat. Selain itu penzoningan ini juga disesuaikan dengan tingkat kebisingan dan aktivitas, agar mempermudah perletakan ruang yang sesuai dengan sifat ruang sehingga penzoningan tersebut harus sesuai dengan keadaan lingkungan pada sekitar tapak.



Gambar 4.1 Penzoningan

Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

1) Zona Publik

Zona ini meliputi pada bangunan musholla, restoran, spa, *fitnes*, kuliner dan souvenir, serta tempat rekreasi yang berupa kolam pemandian air panas dan kolam renang.

2) Zona Semi Publik

Zona ini meliputi pada bangunan pengelola yang terdiri dari *lobby*, ruang Atm, ruang *resepsionis*, ruang karyawan, ruang CCTV, ruang tunggu, ruang administrasi, ruang manager, ruang direktur, ruang pemasaran, ruang sekretaris, ruang personalia, ruang rapat, ruang shalat, ruang *pantry*, *laundry*, toilet pria dan wanita serta ruang servis.

3) Zona Privat

Zona ini meliputi pada bangunan penginapan (*cottage*) dan pada bangunan lainnya yang terdapat di zona privat ini.

E. Tataan Massa

Pada tataan massa dirancang dengan mengikuti alur aliran anak sungai yang terdapat pada bentukan tapak dan membentuk lengkungan-lengkungan pada tapak. Tataan masa dibuat dengan banyak massa dan tataan massa tersebut dibuat dengan terpisah-pisah, agar memudahkan pencahayaan dan penghawaan leluasa masuk kedalam bangunan, sehingga tidak memerlukan pencahayaan buatan dan penghawaan buatan pada bangunan baik itu untuk siang hari maupun pada malam hari.



Gambar 4.2 Tataan Massa

Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

F. Bentuk Massa

Bentukan massa ini dilakukan untuk mendapatkan bentukan yang sesuai dengan konsep *back to nature*. Yang mana lebih menyesuaikan terhadap tapak, lingkungan, alam, matahari dan udara.

Untuk bentukan massa bangunan pada perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini, dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

a. *Privat Domain*

Pada bentuk bangunan penginapan (*cottage*), yaitu dengan menekankan penggunaan bentukan limas pada atap, material kayu pada dinding serta penerapan elemen atau prinsip arsitektur hijau pada bangunan. Kemudian massa *cottage* menggunakan bentukan arsitektur tradisional berupa panggung yang merupakan salah satu elemen dari Istana Raja Rokan IV Koto.

b. *Publik Domain*

Pada bagian zona ini terdapat pengulangan penekanan pada massa *cottage*. Pengulangan penekanan tersebut yaitu pada bentuk atap yang diterapkan pada massa bangunan pengelola, spa, fitnes, serta pada massa bangunan yang lainnya di kawasan tersebut. Penekanan massa *cottage* tersebut sebagai pengulangan langgam pada satu fungsi zona yaitu pada zona *privat domain*.

1) Bentuk Massa *Privat Domain*

Pada bentukan massa bangunan *cottage* menyesuaikan dengan iklim yang tropis dengan penggunaan atap bangunan yang berbentuk limas dan dinding bangunan menggunakan material kayu. Selain itu bangunan *cottage* ini juga berbentuk panggung dengan ketinggian panggung 0.8 cm, sehingga dapat membantu mendinginkan bangunan tersebut. Untuk bentukan massa *cottage* ini dibagi menjadi 3 tipe bangunan yaitu tipe Anggrek, tipe Mawar dan tipe Kamboja. Masing-masing tipe massa

bangunan tersebut memiliki ukuran yang berbeda, untuk tipe Anggrek berukuran 8 m x 6 m, untuk tipe Mawar berukuran 6 m x 5 m sedangkan tipe Kamboja berukuran 6 m x 4 m.



Gambar 4.3 Bentuk Massa Cottage Tipe Anggrek
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)



Gambar 4.4 Bentuk Massa Cottage Tipe Mawar
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)



Gambar 4.5 Bentuk Massa Cottage Tipe Kamboja
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

2) Bentuk Massa *Publik Domain*

Pada bagian zona ini terdapat pengulangan penekanan pada massa *cottage*. Pengulangan penekanan tersebut yaitu pada bentuk atap yang diterapkan pada massa bangunan Pengelola, Spa, Fitnes, Souvenir Dan Kuliner, Musholla dan Laundry. Penekanan massa *cottage* tersebut sebagai pengulangan langgam pada

satu fungsi zona yaitu pada zona *privat domain*.

a. Bangunan Pengelola

Pada bentukan massa bangunan pengelola yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi panjang, terdiri dari 2 massa bangunan dan masing-masing massa tersebut dipisahkan oleh lobby yang memiliki ukuran 10 m x 10 m, sedangkan untuk ukuran masing-masing massa bangunan pengelola 18 m x 10 m.



Gambar 4.6 Bentukan Massa Pengelola Utama
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

b. Bangunan Spa

Pada bentukan massa bangunan Spa yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi, terdiri dari 8 massa bangunan dan masing-masing massa tersebut memiliki ukuran 4 m x 3 m.



Gambar 4.7 Bentukan Massa Spa
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

c. Bangunan Fitnes

Pada bentukan massa bangunan Fitnes yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi panjang, yang memiliki ukuran 18 m x 4,5 m.



Gambar 4.8 Bentukan Massa Fitnes
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

d. Bangunan Souvenir dan Kuliner

Pada bentukan massa bangunan Souvenir dan Kuliner yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi, terdiri dari 7 massa bangunan dan masing-masing massa tersebut memiliki ukuran 5 m x 4 m.



Gambar 4.9 Bentukan Massa Souvenir & Kuliner
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

e. Bangunan Musholla

Pada bentukan massa bangunan Musholla yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi, yang memiliki ukuran 10 m x 8 m.



Gambar 4.10 Bentukan Massa Musholla
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

f. Bangunan Laundry

Pada bentukan massa bangunan Laundry yang memiliki bentuk dasar bangunan persegi, yang memiliki ukuran 10 m x 8 m.



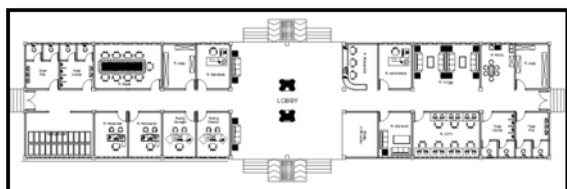
Gambar 4.11 Bentukan Massa Laundry
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

G. Tata Ruang Dalam

1) Bangunan Pengelola

Bangunan pengelola ini terdiri dari 2 massa bangunan dan masing-masing massa tersebut dipisahkan oleh lobby yang memiliki ukuran 10 m x 10 m, sedangkan untuk ukuran masing-masing massa bangunan pengelola 18 m x 10 m. Pada bangunan pengelola terdapat ruang-ruang kabag yang memiliki ukuran yang berbeda.

Untuk sirkulasi yang diterapkan dalam bangunan ini adalah sirkulasi linear, agar mudah dipahami oleh pengunjung ataupun pengguna yang ada pada dalam bangunan itu sendiri. Sirkulasi pada bangunan ini berada di area tengah bangunan antara ruang-ruang, agar mendapat cahaya dan penghawaan alami yang masuk kedalam bangunan. Untuk ukuran lebar sirkulasi pada bangunan ini yaitu 2 m.

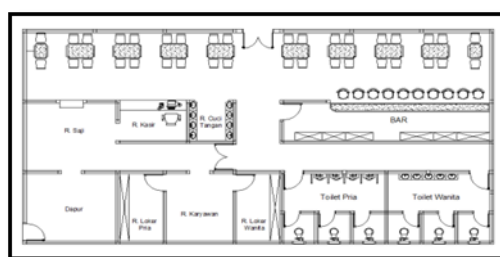


Gambar 4.12 Denah Bangunan Pengelola
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

2) Bangunan Restoran

Ruang makan berukuran 9 m x 3,5 m, ruang saji berukuran 3,5 m x 4 m,

dapur berukuran 3,5 m x 4 m, ruang kasir berukuran 2 m x 3 m, ruang cuci tangan berukuran 2 m x 2 m, ruang karyawan 3,5 m x 3 m, toilet berukuran 3,5 m x 4,5 m. antara ruang makan, ruang saji dan dapur dirancang dengan pembatas dinding partisi, karena ruang saji dan dapur bersifat privasi. Pada bangunan restoran ini ruang makan terdapat 2 yaitu ruang makan *indoor* berukuran 9 m x 3 m dan ruang makan *outdoor*. Sirkulasi yang digunakan pada bangunan restoran ini adalah sirkulasi linear agar mudah dipahami oleh pengunjung yang akan masuk kedalam restoran tersebut.



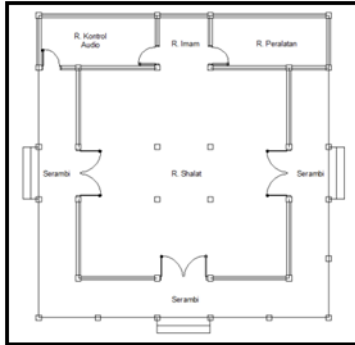
Gambar 4.13 Denah Bangunan Restoran
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

3) Bangunan Musholla

Untuk ruang shalat dipisahkan antara ruang shalat pria dan ruang shalat wanita agar tidak memunculkan *syahwat*. Untuk ruang shalat pria dibagian depan sedangkan untuk ruang shalat wanita dibagian belakang. Untuk ruang shalat ini berukuran 8 m x 8 m, ruang imam berukuran 2 m x 2 m, ruang kontrol berukuran 4,5 m x 2 m dan ruang peralatan berukuran 4,5 m x 2 m.

Untuk sirkulasi pada ruang dalam musholla dibedakan antara sirkulasi pria dan sirkulasi wanita. Untuk sirkulasi pria berada disebelah kanan bagian belakang musholla, karena berada dekat dengan tempat wudhu pria sehingga memudahkan akses *jama'ah* pria dari tempat wudhu menuju tempat *shaf* pria yang berada didalam musholla. Sedangkan pada sirkulasi wanita berada disebelah kiri

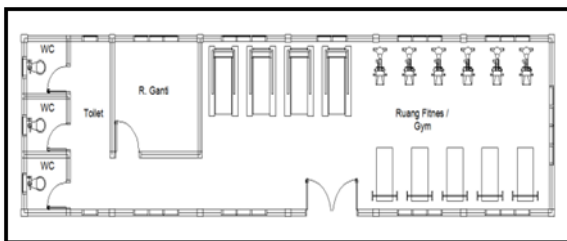
bagian belakang musholla, karena sirkulasi wanita terhubung langsung dari tempat wudhu wanita ke *shaf jama'ah* wanita dengan tujuan privasi terjaga



Gambar 4.14 Denah Bangunan Musholla
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

4) Bangunan Fitnes

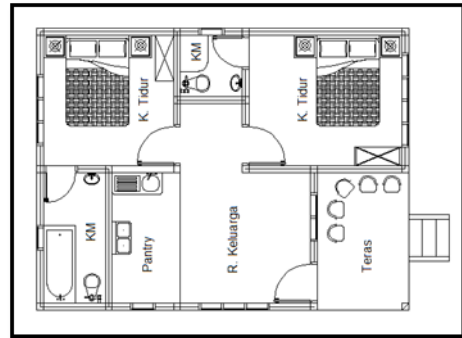
Pada bangunan fitnes ini terdiri dari beberapa ruang yaitu, ruang gym berukuran 12, m x 4,5 m, ruang ganti berukuran 3 m x 3 m, toilet berukuran 1,5 m x 4,5 m. Sirkulasi yang digunakan pada bangunan fitnes ini adalah sirkulasi linear agar mudah dipahami oleh pengunjung yang akan masuk kedalam fitness tersebut.



Gambar 4.15 Denah Bangunan Fitnes
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

5) Bangunan *Cottage* Tipe Anggrek

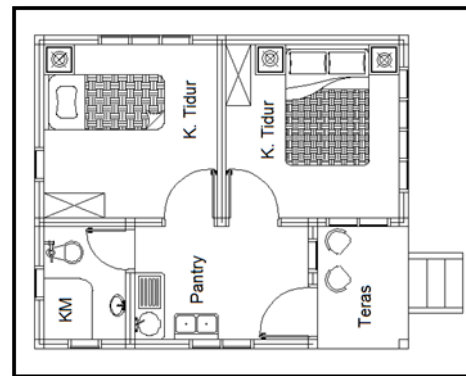
Cottage tipe anggrek ini terdiri dari beberapa ruang yaitu, kamar tidur utama berukuran 3,5 m x 3 m



Gambar 4.16 Denah Cottage Tipe Anggrek
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

6) Bangunan *Cottage* Tipe Mawar

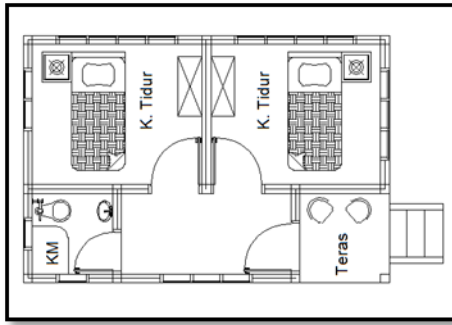
Cottage tipe mawar ini terdiri dari beberapa ruang yaitu, kamar tidur utama berukuran 3 m x 3 m, kamar tidur berukuran 3 m x 3 m, kamar mandi 1,5 m x 2 m dan ruang pantry berukuran 3 m x 2 m.



Gambar 4.17 Denah Cottage Tipe Mawar
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

7) Bangunan *Cottage* Tipe Kamboja

Cottage tipe kamboja ini terdiri dari beberapa ruang yaitu, kamar tidur utama berukuran 3 m x 2,5 m, kamar tidur berukuran 3 m x 2,5 m, kamar mandi 1,5 m x 1,5 m.



Gambar 4.18 Denah Cottage Tipe Kamboja
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

H. Struktur

1) Struktur Bangunan *Privat Domain*

Struktur bawah bangunan menggunakan sistem struktur pondasi tiang atau pondasi umpak. Penggunaan pondasi tiang atau umpak ini adalah mampu menahan beban tembok atau dinding di atasnya. Untuk struktur tengah menggunakan sistem struktur kolom dan balok kayu. Sedangkan untuk struktur atas menggunakan struktur rangka baja ringan.

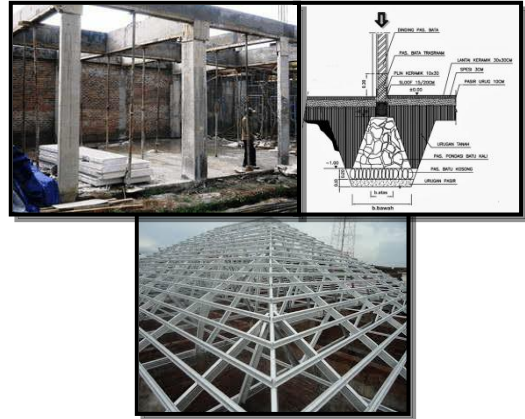


Gambar 4.19 Struktur Bangunan *Privat Domain*
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

2) Struktur Bangunan *Public Domain*

Struktur bawah bangunan menggunakan sistem struktur pondasi batu kali. Penggunaan pondasi batu kali ini adalah mampu menahan beban tembok atau dinding di atasnya. Untuk struktur tengah menggunakan sistem struktur kolom dan balok beton. Sedangkan untuk struktur atas

menggunakan struktur rangka baja ringan.



Gambar 4.20 Struktur Bangunan *Public Domain*
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

I. Fasad Bangunan

Elemen fasad dalam perancangan resort pemandian air panas ini menggunakan elemen arsitektur hijau yang lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan bahan material yang lainnya. Salah satu contoh bahan material tersebut yaitu pada kayu, kayu digunakan pada dinding bangunan.



Gambar 4.21 Penerapan Elemen Kayu
Sumber: Hasil Pengembangan Desain (2015)

Selain itu fasad bangunan juga menerapkan prinsip arsitektur hijau pada strategi desain Alison G. Kwok

1) *Envelope*

Inner Facade adalah material tambahan yang berfungsi sebagai optimum *thermal barrier*. Dengan penggunaan *double envelope* ini khususnya pada *Inner Facade* dapat

menghambat transfer energi panas sinar matahari melalui pelingkup ruang.

2) *Lighting*

Pada penerapan pencahayaan ini dibagi menjadi 2 yaitu, pencahayaan alami yang mana dengan penggunaan bentuk bukaan yang besar pada fasad bangunan, yang berfungsi untuk memasukkan cahaya alami yang berupa sinar matahari langsung kedalam bangunan. Sedangkan pada pencahayaan buatan yaitu dengan penggunaan cahaya lampu listrik pada bangunan.

3) *Cooling*

Pada penerapan pendingin ini juga dibagi menjadi 2 yaitu, pendingin alami yang mana dengan mengatur atau meletakkan posisi bukaan pada bagian arah sirkulasi udara pada bangunan.

4) *Energy Production*

Untuk penerapan yang satu ini tidak digunakan pada perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas, karena di kawasan tersebut terletak di area yang memiliki pepohonan yang rindang sehingga sangat susah untuk memproduksi energi panas sinar matahari yang berupa *Photovoltaic*. *Photovoltaic* ini lebih efisien digunakan pada bangunan yang tinggi, seperti hotel ataupun bangunan yang tinggi lainnya. Karena dengan bangunan yang tinggi,

5) *Water and Waste*

Pada penerapan ini dengan melakukan beberapa pemanfaatan vegetasi yang ada pada sekitar kawasan, dengan membuat beberapa titik tempat area resapan air hujan yang mana air hujan tersebut akan dimasukkan kedalam tanah. Dengan adanya tempat area resapan air hujan, sehingga mampu untuk mengurangi dampak banjir yang disebabkan oleh air hujan yang melimpah pada kawasan tersebut.

J. Sirkulasi Ruang Luar

Sistem sirkulasi pintu masuk utama untuk memasuki kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini dirancang satu arah dengan akses masuk dan keluar kawasan berdampingan. Hal ini dimaksudkan untuk memberi ruang antri kendaraan yang akan memasuki kawasan tersebut.

1) Sirkulasi Pejalan Kaki

Untuk sirkulasi pejalan kaki dimulai dari *lobby* bangunan pengelola, kemudian dilanjutkan menuruni anak tangga. Untuk sirkulasi pejalan kaki dengan menggunakan pola linear secara kawasan, sehingga perlu sirkulasi yang mudah dipahami oleh para pengunjung maupun wisatawan.

2) Sirkulasi Kendaraan Mobil

Sirkulasi kendaraan mobil dimulai dari pintu masuk sebelah kiri, lalu menuju area parkir yang berada disebelah depan area parkir motor. Dari parkir kendaraan mobil dapat langsung menuju ke pintu arah keluar site yang berada di sebelah kanan site.

3) Sirkulasi Kendaraan Motor

Sirkulasi kendaraan motor dimulai dari pintu masuk sebelah kiri, lalu menuju area parkir yang berada disebelah depan area parkir mobil. Dari parkir kendaraan motor dapat langsung menuju ke pintu arah keluar site yang berada di sebelah kanan site.

K. Tataan Ruang Luar

Ruang luar menggunakan konsep susana alam dengan penggunaan vegetasi dan elemen air. Pemberian beberapa vegetasi rindang dibuat menyebar di sekitar area kawasan, terutama pada taman yang berada di pinggiran bangunan. Selain itu untuk memunculkan kesan susana alam, elemen air juga akan berperan dalam untuk memberikan estetika pada kawasan yaitu yang berupa kolam dan aliran anak air sungai.

L. Vegetasi

Pada perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini, menggunakan beberapa jenis vegetasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengarah
Vegetasi pengarah ini terdapat pada jalur sirkulasi masuk dan keluar tapak sebagai pengarah sirkulasi lainnya.
- 2) Peneduh
Vegetasi peneduh akan berperan sebagai peneduh dari paparan sinar matahari.
- 3) Penghias
Vegetasi penghias memiliki peran sebagai menambah suasana indah pada tapak kawasan.
- 4) Penghalang
Vegetasi penghalang digunakan sebagai mereduksi polusi dan kebisingan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil perancangan kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas di Desa Pawan Rokan Hulu dengan pendekatan Arsitektur Hijau, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada perancangan kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas ini dengan menerapkan konsep *back to nature* yang merupakan konsep dasar utama dalam perancangan. Didalam konsep *back to nature* ini terdapat beberapa penerapan atau pendekatan, yaitu:
 - a. Lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan material lainnya yang merupakan sebagai bahan dasar utama pada perancangan ini.
 - b. Pemanfaatan unsur alam yang terdapat pada lokasi sekitar perancangan, yang seperti aliran anak sungai, pepohonan yang hijau serta tanah yang berkontur.
 - c. Pemanfaatan secara optimal sinar matahari sebagai salah satu unsur

alami, pemanfaatan air hujan sebagai air bersih untuk keperluan lainnya serta adanya sirkulasi udara bebas sehingga mampu mengurangi bantuan pendingin udara buatan.

2. Dengan menerapkan prinsip-prinsip arsitektur hijau pada kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas, maka perancangan akan lebih mengarah kepada penyesuaian dengan alam, lingkungan sekitar dan iklim yang ada di setempat. Berikut ini merupakan beberapa penerapan-penerapan yang didukung oleh strategi arsitektur hijau menurut teori Alison G. Kwok.

a. *Envelope*, berkaitan dengan pelingkup.

Pada penerapan pelingkup ini yaitu diterapkan pada ruangan tertentu ataupun pada ruangan yang lebih membutuhkan pelingkup, untuk menghambat transfer energi panas sinar matahari kedalam suatu ruangan.

b. *Lighting*, berkaitan dengan pencahayaan.

Pada penerapan pencahayaan ini dibagi menjadi 2 yaitu, pencahayaan alami yang mana dengan penggunaan bentuk bukaan yang besar pada fasad bangunan, yang berfungsi untuk memasukkan cahaya alami yang berupa sinar matahari langsung kedalam bangunan. Sedangkan pada pencahayaan buatan yaitu dengan penggunaan cahaya lampu listrik pada bangunan.

c. *Cooling*, berkaitan dengan pendingin.

Pada penerapan pendingin ini juga dibagi menjadi 2 yaitu, pendingin alami yang mana dengan mengatur atau meletakkan posisi bukaan pada bagian arah sirkulasi udara pada bangunan. Sedangkan pada pendingin buatan dengan penggunaan AC (*Air Condition*) pada bangunan.

- d. *Energy Production*, berkaitan dengan produksi energi.

Untuk penerapan yang satu ini tidak digunakan pada perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas, karena di kawasan tersebut terletak di area yang memiliki pepohonan yang rindang sehingga sangat susah untuk memproduksi energi panas sinar matahari yang berupa *Photovoltaic*. *Photovoltaic* ini lebih efisien digunakan pada bangunan yang tinggi, seperti hotel ataupun bangunan yang tinggi lainnya..

- e. *Water and Waste*, berkaitan dengan pemanfaatan air.

Pada penerapan ini dengan melakukan beberapa pemanfaatan vegetasi yang ada pada sekitar kawasan, dengan membuat beberapa titik tempat area resapan air hujan yang mana air hujan tersebut akan dimasukkan kedalam tanah. Dengan adanya tempat area resapan air hujan, sehingga mampu untuk mengurangi dampak banjir yang disebabkan oleh air hujan yang melimpah pada kawasan tersebut.

Dengan menggunakan penerapan-penerapan yang didukung oleh strategi arsitektur hijau menurut teori Alison G. Kwok diatas, sehingga perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini mampu mengangkat keselarasan antara tempat tinggal manusia dan melalui desain yang mendekatkan dengan harmonis antara lokasi kawasan atau bangunan dan lingkungan menjadi dari satu komposisi yang utuh, kemudian dipersatukan dan saling berhubungan serta menjadikan bangunan yang lebih baik dan sehat tanpa merusak lingkungan yang ada.

B. Saran

Adapun saran yang diperlukan terhadap perancangan kawasan objek wisata *Resort* Pemandian Air Panas ini adalah sebagai berikut:

1. Kurang maksimalnya penerapan-penerapan arsitektur hijau pada ruangan maupun bangunan, kurangnya literatur yang mengenai teori *resort* pemandian air panas, kurangnya teori-teori standarisasi dalam penerapan yang mengenai tentang arsitektur hijau serta kurangnya sistem pengaplikasian terhadap teknologi pada suatu perancangan.
2. Dalam perancangan *Resort* Pemandian Air Panas ini, sistem sirkulasi dapat ditata dengan alur berbeda yang sesuai dengan tingkat hubungan antar ruang maupun bangunan.
3. Perancangan kawasan objek wisata *resort* pemandian air panas ini mengangkat konsep *back to nature* dalam penerapannya pada bangunan maupun kawasan. Hal ini terlihat pada lebih memfokuskan pemanfaatan bahan material yang bersifat ramah lingkungan seperti kayu, bambu, batu alam dan material lainnya. Pemanfaatan unsur alam yang seperti aliran anak sungai, pepohonan yang hijau serta tanah yang berkontur. Pemanfaatan secara optimal sinar matahari sebagai salah satu unsur alami dan pemanfaatan air hujan sebagai air bersih untuk keperluan lainnya
4. Perlu adanya pengembangan konsep dan penerapannya untuk perancangan bangunan ataupun kawasan yang berorientasi untuk masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuty, Dwi Anastasia. 2011. Skripsi. Rusunawa Seruwei (Arsitektur Hijau). Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara.
- Ekawati, K. Sri. 2010. Skripsi. Pangandaran Beach Resort Hotel di Pangandaran. Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Firmansyah, Riza. 2011. Skripsi. Ecotourism Resort Eko Wisata (Arsitektur Hijau). Fakultas Teknik Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Sumatera Utara.
- Fitrianty, Unaya. 2012. Skripsi. Sebaran Mata Air Panas Di Kabupaten Serang. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Hutabarat, L. Sahat. 2010. Skripsi. Hotel Resort di Kawasan Air Panas Sipoholon. Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara.
- Karyono, Tri Harso. 2010. Green Architecture: Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia. Jakarta: Penerbit PT Raja Grafindo Persada.
- Kwok, Alison G., & Grondzik, Walter T. 1988. The Green Studio Handbook, Environmental strategies for schematic design. Elsevier Inc. All rights reserved: Oregon.
- Maryanto, Agung Sari. 2006. Skripsi. Penampilan Bangunan Jogja Yang Sinergis Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau. Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Pratama, Irwansyah Digma. 2013. Perancangan Resort Hotel Pada Lereng Gunung Panderman Kota Batu. Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya.
- Ramadhan, Al'adiyat. 2013. Skripsi. Kawasan Hotel Resort dan Homestay di Pulau Lemukutan Kabupaten Bengkayang. Mahasiswa Program Studi Arsitektur Universitas Tanjungpura, Indonesia.
- Santoso, Joko. 2009. Skripsi. Potensi dan Pengembangan Obyek Wisata Pantai Klayar di Kabupaten Pacitan. Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Setyawati, Dyah. 2013. Skripsi. Pemetaan Lokasi dan Sebaran Hotel Serta Jangkauannya Terhadap Obyek Wisata di Kota Yogyakarta. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Setiawan, Yoni. 2012. Skripsi. Geohidrologi Mata Air Panas. Fakultas Teknologi Mineral Institut Sains & Teknologi Akprind Jurusan Teknik Geologi. Yogyakarta.
- Tazkia, O. Fanita. 2012. Skripsi. Analisis Permintaan Obyek Wisata Pemandian Air Panas Kalianget, Kabupaten Wonosobo Dengan Pendekatan Travel Cost. Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
- Widayati, Annisa. 2012. Skripsi. Bali Sebagai Salah Satu Destinasi Pariwisata Favorit Wisatawan Jepang. Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Program Studi Jepang Universitas Indonesia.
- Wisantisari, Purwani. 2005. Skripsi. Penyajian Informasi Pariwisata di Kabupaten Tegal Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Fakultas Ilmu Sosial Jurusan Geografi. Universitas Negeri Semarang.