

## PENEKANAN DESAIN ARSITEKTUR ORGANIK DAN GREEN ARCHITECTURE PADA PERANCANGAN PUSAT REKREASI DAN KLUB PEMANCINGAN DI RAWAPENING, KABUPATEN SEMARANG

**Siti Rukayah \***

*Salah satu kawasan wisata yang ada di Kabupaten Semarang yang potensial adalah kawasan Wisata Rawapening. Pada sub kawasan Muncul dalam studi perencanaan kawasan pariwisata Rawapening oleh Dinas Pariwisata, disebutkan bahwa kawasan itu sesuai untuk lokasi pemancingan dengan kondisi-kondisi sekarang yang mendukung, untuk lebih meningkatkan kondisi dan kenyamanan suatu wisata direncanakan suatu obyek wisata pemancingan yang memanfaatkan unsur alam dan buatan disertai dengan berbagai tambahan fasilitas pendukung. Kawasan Rawapening secara umum terletak pada pertengahan jalur Semarang-Surakarta. Berjarak sekitar 40 km dari kota Semarang dan 60 km dari kota Solo. Selain itu, juga terletak pada simpul jalur Semarang-Yogyakarta, Semarang-Wonosobo, Purwokerto, serta Semarang-Salatiga. Dengan dibukanya Bandara Adi Sumarmo menjadi bandara internasional sebagai salah satu pintu gerbang masuk ke Indonesia, melihat potensi pada kawasan pariwisata Rawapening yang cenderung sebagai tempat rekreasi dengan obyek wisata alam dan budaya, dapat dikatakan jika kawasan ini mempunyai potensi khusus, untuk dapat menjangkau wisatawan yang datang. Adapun tujuan perancangannya adalah Merancang suatu suasana yang rekreatif, harmonis, nyaman, dan dinamis, dengan menyatukan dengan alam, memadukan antara unsur alam dengan unsur-unsur buatan manusia, dengan tetap menjaga kelestarian alam dan sumber daya hayati lingkungan, terutama sumber daya air. Penekanan desain yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan adalah komposisi antara konsep Arsitektur Organik dan Green Architecture.*

**Kata kunci :** pelestarian, simpul, kualitas ruang

### **LATAR BELAKANG**

Dalam pertimbangan lokasi memperhatikan bahwa, pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah umumnya dan Semarang khususnya, lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Kondisi tersebut didukung pula oleh beberapa faktor pendorong antara lain :

- a. Semarang sebagai pintu gerbang wisata Jawa Tengah
- b. Semarang sebagai pusat pertumbuhan ekonomi.
- c. Perbaikan infrastruktur khususnya transportasi kota

Salah satu kawasan wisata yang ada di Kabupaten Semarang yang potensial adalah kawasan Wisata Rawapening. Pada sub kawasan Muncul dalam studi perencanaan kawasan pariwisata Rawapening oleh Dinas Pariwisata, disebutkan bahwa kawasan itu

sesuai untuk lokasi pemancingan dengan kondisi-kondisi sekarang yang mendukung, untuk lebih meningkatkan kondisi dan kenyamanan suatu wisata direncanakan suatu obyek wisata pemancingan yang memanfaatkan unsur alam dan buatan disertai dengan berbagai tambahan fasilitas pendukung.

### **TINJAUAN PUSAT REKREASI DAN KLUB PEMANCINGAN**

#### ***Pusat Rekreasi dan Klub Pemancingan***

Dari berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa suatu pusat rekreasi dan klub pemancingan adalah suatu pusat kegiatan pemancingan dengan segala fasilitasnya sebagai pusat dari kegiatan lain yang hampir serupa dari daerah di

---

*Ir. (UNDIP), MT. (UNDIP)) Staf Pengajar Jur. Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang*

sekitarnya.

Dengan pemusatan kegaitan-kegiatan pemancingan, baik yang berhubungan secara langsung atau tidak langsung dengan pemancingan, didapatkanlah suatu pusat kegiatan pemancingan. Dengan fasilitas rekreasi yang luas dan mencakup banyak hal, dengan pusat penelitian dan pembudidayaan, dan dengan klub pemancingan yang memusatkan para penggemar angling/ pemancingan.

Lebih khusus lagi selain bersifat sebagai pusat karena kelengkapan fasilitasnya dan kebesarannya, pusat rekreasi dan klub pemancingan ini berfungsi sebagai pusat karena penelitian yang dilakukan terhadap kegiatan yang berhubungan dengan pemancingan juga perikanan, sebagai sentral pengetahuan yang berkewajiban menyebarkan pengetahuan mengenai hasil penelitian kepada daerah sekitarnya (masyarakat sekitar atau usaha-usaha perikanan), sebagai suatu wadah yang membawahi dan membimbing adanya usaha pemancingan di daerah sekitarnya. Pusat rekreasi dan klub pemancingan menyediakan kelengkapan yang dibutuhkan oleh daerah-daerah rekreasi lain yang sejenis di sekitarnya, seperti menyediakan suplai ikan dan benih unggul yang dapat digunakan oleh masyarakat sekitar atau oleh kolam-kolam pemancingan, penyuluhan pada petani ikan, memberikan pengetahuan dan bimbingan untuk membantu masyarakat di sekitarnya.

#### **Macam Wisata dan Rekreasi**

Kegiatan rekreasi dan klub pemancingan berada dalam suatu kawasan wisata. Sedangkan ada bermacam-macam jenis wisata, menurut obyek wisata ada beberapa macam, antara lain<sup>3</sup> :

- Wisata Budaya (*Cultural Tourism*) adalah perjalanan dengan daya tarik budaya, seni, kebiasaan, adat istiadat, car hidup pada suatu tempat. Perjalanan

ini biasanya disatukan dengan kesempatan ambil bagian dalam kegiatan budaya.

- Wisata Kesehatan (*Recuperational Tourism*) adalah perjalanan demi kepentingan kesehatan dan kesembuhan.
- Wisata Olahraga (*Sport Tourism*) adalah perjalanan dengan tujuan olahrag, bukan yang tergolong dalam pesta olahraga, seperti misalnya berburu, memancing, berenang, dan berbagai wisata air atau di pegunungan.
- Wisata Komersial (*Commercial Tourism*) adalah pariwisata dalam mengunjungi pameran atau pekan raya yang dikaitkan dengan kegiatan perdagangan.
- Wisata Maritim (*Marina*) atau Bahari banyak berkaitan dengan kegiatan olahraga air.
- Wisata Alam adalah wisata ke tempat-tempat bentukan alam, seperti daerah cagar alam, hutan, danau, sungai.

Rekreasi sendiri berdasarkan kegiatannya dapat dibagi menjadi 4 jenis<sup>4</sup> :

- *Physical Recreation* – yaitu suatu jenis rekreasi yang banyak menggunakan fisik dan tenaga dalam kegiatannya, yaitu Outdoor : kegiatan bebas perseorangan meliputi memancing, berburu, mendaki gunung, hiking, dll; kegiatan yang terorganisir seperti olahraga lapangan; serta olahraga indoor.
- *Social Recreation* – yaitu rekreasi yang meliputi interaksi social sebagai kegiatan utama.
- *Cognitive Recreation* – yaitu rekreasi yang meliputi kegiatan budaya, pendidikan, dan kegiatan kreatif atau estetis.

- *Environment-related Recreation* – jenis rekreasi yang memanfaatkan potensi alam.

### **Persyaratan Tempat Rekreasi**

Suatu tempat rekreasi mempunyai persyaratan tersendiri, yaitu<sup>5</sup> :

Persyaratan umum

- Lokasi – mudah dicapai dengan kendaraan bermotor, sesuai dengan perencanaan tata kota dan rencana induk pengembangan pariwisata daerah, bebas dari banjir, bebas dari bau yang tidak enak, debu, asap serta air yang tercemar.
  - Luas – lahan sekurang-kurangnya 3 Ha, lahan yang diusahakan harus ditata dan dibagi lebih lanjut agar sesuai.
  - Bangunan – harus memenuhi ketentuan tata bangunan dan sesuai dengan ketentuan peraturan dan perundangan yang berlaku, gaya disesuaikan dengan kondisi lingkungan.
  - Pintu gerbang – tersedia dilengkapi dengan jalur masuk dan jalur keluar yang terpisah, tersedia penjualan karcis, dan papan nama yang jelas dan mudah dibaca umum.
  - Tempat parkir – yang tersedia cukup luas dan kondisinya memadai untuk menampung kendaraan bus.
2. Fasilitas yang harus tersedia
- Pertamanan – dengan lahan terbuka yang ditumbuhi rumput, tanaman hias, atau tanaman bunga dan pohon peneduh, dilengkapi jalan taman dan tempat duduk.
  - Arena bermain anak-anak – teduh dan nyaman, disediakan fasilitas bermain yang mengandung unsur hiburan, pendidikan dan kebudayaan.

- Fasilitas rekreasi dan hiburan – sekurang-kurangnya 3 jenis sarana rekreasi yang mengandung unsur hiburan, pendidikan dan kebudayaan.
  - Fasilitas pelayanan umum – kantor pengelola, tempat penerangan/informasi, lavatory yang cukup, tempat sampah, P3K cukup, pos keamanan.
  - Instalasi teknik - tersedia sumber listrik dengan daya yang cukup, memenuhi peraturan yang cukup, tersedia sumber air bersih, tiap bangunan dilengkapi dengan alat pemadam kebakaran, mempunyai sistem tata suara yang baik dan dapat digunakan untuk pengumuman dan untuk lainnya, drainase yang baik.
3. Fasilitas pelengkap
- Jasa pelayanan makan dan minum.
  - Fasilitas akomodasi – hotel atau fasilitas akomodasi lainnya.
  - Lain-lain – tempat penjualan cinderamata, barang keperluan lainnya, tempat ibadah, angkutan dalam tempat rekreasi, dan pramuwisata.

### **Kebutuhan**

Tentunya pusat rekreasi pemancingan dengan kegiatan-kegiatan yang dijabarkan di atas membutuhkan banyak fasilitas. Seperti fasilitas untuk kegiatan rekreasi, fasilitas klub, fasilitas kegiatan pengelola, fasilitas kegiatan pembudayaan, fasilitas kegiatan penunjang.

Walaupun dilengkapi dengan fasilitas lain tetapi pusat rekreasi dan klub pemancingan tetap menekankan kegiatan dan kebutuhan fasilitas pada pemenuhan rekreasi pemancingan.

### **TINJAUAN RAWAPENING SEBAGAI PENDUKUNG PERENCANAAN**

### ***Rawapening untuk Konstelasi Kepariwisata Regional***

Di dalam lingkup regional Kabupaten Semarang cukup strategis, terkait pula kawasan pariwisata Rawapening karena posisi Rawapening yang dapat dicapai melalui jalan kabupaten, sehingga akan memberikan pengaruh yang positif terhadap pengembangan kawasan pariwisata Rawapening.

Kabupaten Semarang sebagai simpul yang dilalui jalan transportasi dari arah selatan (Solo, Yogyakarta, Magelang), dari arah Barat (Purwokerto, Jakarta), dan dari arah timur (Surabaya).

Secara umum pola perkembangan jalur dalam negeri ke Jawa Tengah dapat dilihat bila kawasan dilalui jalur yang cukup potensial, terutama apabila dilihat dilewati jalur selatan.

Apabila melihat potensi pada kawasan pariwisata Rawapening yang cenderung sebagai tempat rekreasi dengan obyek wisata alam dan budaya, dapat dikatakan jika kawasan ini mempunyai potensi khusus, untuk dapat menjangkau wisatawan yang datang.

### ***Kondisi Fisik Kawasan***

#### ***A. Topografi***

Secara umum topografi wilayah kawasan Rawapening cukup bervariasi, dari yang topografinya datar (sub kawasan Muncul) sampai dengan yang berkontur atau berbukit-bukit (Bukit Cinta-Brawijaya, Tlogo, dan Asinan). Ketinggian wilayah bervariasi dari 466 m dpl (dari permukaan laut), yaitu di sub kawasan Muncul sampai dengan sekitar 600 m dpl di sub kawasan Tlogo (Gunung Rong).

#### ***C. Kondisi Hidrologi dan Hidrogeologi*** ***Hidrologi***

Kawasan Rawapening termasuk dalam DAS Tuntang, Sungai Tuntang mengalir dari

Selatan menuju arah Utara atau Timur/Timur Laut, bermuara ke arah Laut Jawa. Sungai Tuntang cukup besar dan mempunyai anak sungai cukup banyak. Hulu sungai berasal dari sekitar Gunung Ungaran di sebelah Barat dan dari Gunung Merbabu di sebelah Selatan. Sungai tersebut sebagian masuk ke Rawapening dari Rawapening masuk ke Sungai Tuntang, dengan demikian dapat dikatakan bahwa hulu utama Sungai Tuntang berasal dari Rawapening. Sungai Tuntang ini banyak digunakan untuk keperluan pengairan maupun pembangkit tenaga listrik.

Air Rawapening bersumber dari air hujan, sungai, dan sumber atau mata air. Yang merupakan pengisi utama adalah Sungai Rawapening, Muncul, Kedungringin, Rengas, Galeh, Parat, Torong, Panjang, Legi, Petung, dan mata air Rawapening, Muncul, Jonjang, Petet, serta Parat.

Pemanfaatan air Rawapening meliputi :

- Untuk PLTA, meliputi PLTA Jelok (20.980Kw) dan PLTA Trimo (12.000 Kw).
- Untuk irigasi/ pertanian – mengairi sawah seluas 32,277 Ha.
- Untuk perikanan darat – ditangani Dinas Perikanan Kabupaten Semarang.
- Untuk rekreasi/ pariwisata.

#### ***Hidrogeologi***

Berdasarkan peta hidrogeologi yang diterbitkan direktorat hidrogeologi tata lingkungan tahun 1998, maka secara hidrogeologis di sekitar kawasan Rawapening mempunyai kondisi akifer dengan penyebaran luas.

Di Kabupaten Semarang cukup banyak dijumpai mata air dengan debit beraneka ragam. Pemunculan mata air banyak dijumpai di lereng gunung yang terdapat di Kabupaten Semarang, terutama di lereng Merbabu dan gunung Ungaran. Debit mata air tersebut sangat bervariasi, ada yang mencapai 300 liter/det yaitu mata air muncul

di kecamatan banyubiru, tetapi ada yang debitnya kecil ( di bawah 10 liter/det ).

#### Vegetasi

Secara umum kawasan Rawapening mempunyai vegetasi yang beragam, dari tanaman musiman hingga tanaman tahunan. Tanaman musiman yang ada antara lain padi dan palawija. Tanaman tahunan yang ada antara lain karet, cengkeh, dengan kerapatan sedang hingga rapat.

#### **Utilitas Pendukung**

Jaringan utilitas yang ada berperan dalam keberhasilan suatu perencanaan, utilitas itu adalah :

1. jaringan Air Bersih ; pengadaan air bersih di kawasan Rawapening secara keseluruhan akan bersumber pada mata air muncul dengan debit air 3000 liter/detik. Jaringan air bersih di Tlogo bersumber pada mata air Gunung Rong (ngemplak nom). Di Tlogo ini selain sumber airnya dari mata air, penduduknya juga menggunakan sumur, seperti juga yang di gunakan di Lopait. Sumber air lain yang ada di Rawapening antara lain sumber di Rong Tuo dengan debit 6 lt/det, dan Ngemplak Nom dengan debit air 5 lt/det.
2. jaringan telepon ; yang ada dikawasan Rawapening baru ada di Lopait, di sub kawasan laian belum dimasuki jaringan telepon.
3. jaringan listrik ; sudah mencapai keseluruhan kawasan Rawapening.
4. jaringan jalan ; yang ada dikawasan ini adalah jalan arteri primer yang melintas di tengah kawasan dan menghubungkan semarang – salatiga, jalan kolektor sekunder yang menghubungkan salatiga – bringin dan salatiga – banyubiru – ambarawa, juga jalan lokan yang terdapat pada setiap sub kawasan.
5. jaringan drainase- berada di dalam tanah sehingga tidak terlihat dari jalan.

6. persampahan ; pengolahan sampah dilakukan dengan cara tradisional yaitu dengan cara ditimbun atau dibakar. Cara ini terutama dilakukan oleh masyarakat yang ada di pelosok.
7. sanitasi – disini adalah on- site sanitation dengan pola bindividual.

Debit air yang melimpah yang berasal dari mata air muncul dengan debit air 3000 lt/det, sangat mendukung apabila hendak membuat suatu pemancingan atau pemandian. Telaga Rawapening sebagai sebagai perairan alami berperan besar menyediakan sumber yang kaya tangkapan ikan alami.

#### **Potensi dan Masalah**

Kawasan pariwisata Rawapening mempunyai banyak potensi wisata yang bisa dikembangkan, dengan adanya telaga serta udara yang sejuk dan nyaman, serta kemungkinan pengembangan beragam wisata alam, air, agro, dan budaya. Tetapi dalam pengembangannya perlu dilakukan dengan seksama supaya tidak terjadi permasalahan yang menyusul. Masalah dalam pelaksanaan :

1. Masih adanya oknum (nelayan) yang menggunakan alat terlarang untuk menangkap ikan di perairan Rawapening. Dengan adanya hal tersebut dapat mempengaruhi para penangkap ikan yang lain, serta dikhawatirkan dapat menurunkan stok ikan ataupun merusak kelestarian ikan di Rwapening.
2. Semakin meluasnya pertumbuhan eceng gondok di perairan Rawapening. Dengan adanya keadaan tersebut maka akan mengganggu usaha penangkapan maupun usaha budidaya ikan (karamba) di Rwapening sehingga dikhawatirkan dapat menurunkan produksi ikan.

## KONSEP DAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

### TUJUAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Tujuan perancangan pusat rekreasi dan klub pemancingan di Rawapening adalah :

- a. Merencanakan dan merancang sarana dan prasarana untuk membuat suatu pusat rekreasi dan klub pemancingan di Rawapening. Dasar perencanaan adalah dengan melihat dari potensi-potensi yang ada di Kabupaten Semarang serta kota-kota di sekitarnya (Kota Semarang), sehingga dapat memwadhahi aktivitas yang tumbuh dengan teratur.
- b. Memberikan alternatif bentuk suatu jenis rekreasi yaitu rekreasi pemancingan sebagai daya tarik utama pusat rekreasi, yang berbeda dari tempat-tempat rekreasi lainnya.
- c. Merancang sarana perkembangan dan pembudidayaan yang berpotensi menunjang kelestarian sumber daya alam.
- d. Merancang suatu suasana yang rekreatif, harmonis, nyaman, dan dinamis, dengan menyatukan dengan alam, memadukan antara unsur alam dengan unsur-unsur buatan manusia, dengan tetap menjaga kelestarian alam dan sumber daya hayati lingkungan, terutama sumber daya air.

### KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

#### *Penekanan Desain*

Penekanan desain yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan adalah komposisi antara konsep **Arsitektur Organik** dan **Green Architecture**.

#### **Arsitektur Organik**

Menurut Claude Bragdon; arsitektur organik adalah arsitektur gothic, dan

arsitektur renaissance adalah penatannya. Penataan dan arsitektur organik menyesuaikan dengan pikiran dan perasaan umat manusia. Mereka menggambarkan perbedaan yang fundamental dari prinsip-prinsip dan gagasan penampilan yang ekspresif jadi paham dalam arsitektur organik.,

Menurut Hugo Haring; arsitektur organik dihubungkan dengan pertumbuhan kehidupan, ekspresi dari tatanan organik mendekati tuntutan-tuntutan fungsional.

Menurut Frank Lloyd Wright; sebagai karakter yang sesuai adalah arsitektur yang tidak dapat dielakkan dari organik. Makna dari suatu bangunan akan terekspresi secara jelas dengan objektif – apakah itu pertokoan, apartemen, bank, gereja, hotel, pabrik, sirkus, atau sekolah. Hal ini berarti kesesuaian yang sama dari perancangan yang imajinatif untuk tujuan manusia yang spesifik dengan penggunaan alami dari bahan-bahan alam atau sintetis dan metode yang sesuai untuk konstruksi.

Arsitektur organik memperlihatkan dimensi ketiga, tidak pernah sebagai berat atau ketebalan tetapi selalu sebagai kedalaman, sedangkan kedalaman adalah satu-satunya elemen hakiki yang dapat membawa massa maupun permukaan (2 dimensi yang lain) menuju kehidupan. Arsitektur organik memperlihatkan shelter yang tidak hanya sebagai kualitas ruang tetapi sebagai semangat dan faktor utama dalam konsep bangunan, manusia dan lingkungannya dalam suatu sosok yang nyata.

Prinsip dasar arsitektur organik menurut Frank Lloyd Wright :

- Bentuk organik bukan diartikan sebagai bentuk imitasi dari alam akan tetapi sebuah pengertian dasar yang abstrak dari prinsip-prinsip alam.
- Arsitektur organik adalah ekspresi kehidupan dari semangat hidup manusia.

- Arsitektur organik adalah arsitektur kebebasan sebagai batas ideal dari demokrasi.

#### Filosofi Frank Lloyd Wright

- Bentuk dan fungsi adalah satu.
- Ornamen yang terpadu bukan hanya sebagai penempelan melainkan struktural yang konstruksional.
- Bangunan yang baik harus mempunyai hubungan dengan lingkungan.
- Atap dari bidang diciptakan sebagai pelindung serta menghargai manusia di dalamnya, sehingga manusia tidak merasa dicampakkan alam.

#### Kesimpulan :

- Arsitektur organik merupakan arsitektur humanis, memperhatikan manusia di dalamnya dan merupakan suatu shelter yang melingkupi dan melindungi manusia dan aktivitas.
- Bentuk organik bukan merupakan imitasi dari alam, harus berdasar atas ruang yaitu kesatuan antara ruang dalam dan ruang luar.
- Harus mampu berhubungan dengan alam.
- Ornamen pada struktur bukan hanya penempelan melainkan studi konstruksional.

#### Beberapa pengaruh dalam karya Frank Lloyd Wright :

- *The Earth Line/ Horizontalisme*  
Style mendekati tanah, suatu hal yang memberikan perasaan mendekat pada bumi/ tanah. Rumah-rumah dibuat sedemikian dengan menggunakan aksentuasi horisontal dari bangunan dimana garis tersebut sejajar dengan bumi seolah-olah merupakan bagian dari bumi. Bagian bawah biasanya merupakan pelebaran atap yang telah diperhitungkan untuk memberikan refleksi penerangan. Garis bumi ini semakin mendekati bangunan pada manusia serta alam.

- *Interpenetrasi Bidang*

Pada arah keluar ditemukan ekspresi interpenetrasi bidang-bidang dan masa yang terkomposisi dengan gaya kubisme, dan pada arah ke dalam terdapat realitas dari *room within space to be live in*, yang tidak hanya ditemukan dalam ekspresi volumetrik yang mengarah keluar, melainkan juga mengalir melalui berbagai sel spatial sebagai gerak yang menerus. Ruang internal dan external saling merasuk satu sama lain sebagai konsep dari dimensi ketiga yaitu kedalaman.

- *The Destruction of a Box*

Menghilangkan kesan kotak dari bangunan, menghilangkan sistem kolom konvensional yaitu dengan menghilangkan kolom-kolom pada sudut bangunan, dan menggantikan dengan dinding penyangga dan kantilever.

- *Continuity Space*

Merupakan konsep ruang yang mengalir sebagai cita-rasa plastisitas yang dikembangkan sebagai estetika baru. Ruang-ruang yang mengalir bebas tanpa terkekang dinding-dinding kaku sesuai dengan prinsip-prinsip plastisitas yang fleksibel.

- *Room Within Space to be Lived in*

Merupakan filosofi dari Lao Tzu yang banyak diterjemahkan Wright dalam desain. Realitas bangunan tidak hanya terdiri dari 4 dinding dan atap melainkan dalam ruang dalam dan ruang yang didiami. Realitas ini disebut kedalaman sebagai satu-satunya elemen hakiki yang dapat membawa manusia menuju kehidupan.

- *Pola Hirarki*

Tampak pada penyusunan bentuk masa yang memberikan pusat-pusat sebagai tanda perubahan sumbu, dan memiliki komposisi yang dominan sebagai core bangunan, biasanya pusat merupakan ruang-ruang yang bersifat penting.

- *Unitarian*

Suatu kesatuan dalam atau dari semua benda dan menciptakan bangunan yang mengekspresikan seluruh rasa kesatuan.

### Green Architecture

Konsep dasar yang digunakan adalah konsep green architecture, yaitu arsitektur yang mempunyai perhatian terhadap lingkungan alamnya dan efek ekologis yang ditimbulkannya, ekologi sebagai interest utamanya, serta menggunakan efisiensi pada bangunan dengan sedapat mungkin menggunakan energi alamiah. arsitektur supaya lebih mengahargai lingkungannya. Prinsip – prinsip perancangan green architecture adalah:

#### a. *Conserving Energy*

Bangunan dibangun sehingga meminimalkan kebutuhan bahan bakar untuk mendukung kinerjanya, dengan penggunaan material atau perletakkan elemen-elemen bangunan untuk memodifikasi iklim sehingga sesuai dengan kebutuhan.

#### b. *Working With Climate*

Bangunan dirancang untuk sesuai dengan iklim dan energi alam. Dengan menyesuaikan iklim dan energi alam. Dengan menyesuaikan iklim, energi akan dapat dihemat, terjadi overlap dari dua prinsip diatas. Misalnya pada Guest House for Missionaries di Dar-es-Salaam, Tanzania, site terletak pada daerah panas lembab, dan pergerakan udara secara menerus penting untuk mendapatkan kondisi yang nyaman, dilakukan dengan peninggian ruang – ruang dan dengan adanya ruang diantara sayap bangunan yang memberikan aliran udara yang bebas yang juga dibantu oleh jendela berdaun lebar. Atap dari bahan baja tahan karat yang dicat putih sehingga memantulkan radiasi matahari, dan ventilasi dibawahnya membuang panas yang tidak terpantulkan.

#### c. *Minimize New Resources*

Bangunan direncanng sehingga meminimalkan pemakaian sumber-sumber baru, pada akhir penggunaannya, untuk membuat sumber bagi arsitektur yang lainnya. Misalnya rehabilitasi dan

penggunaan kembali bangunan yang telah ada.

#### d. *Respect for User*

Suatu Green Architecture mengenali kebutuhan semua orang yang berhubungan dengannya.

#### e. *Respect for Site*

Suatu bangunan akan ‘ringan menyentuh bumi’, suatu bangunan yang memboroskan energi, membuat polusi, dan asing dengan penggunanya tidak ‘ringan menyentuh bumi’. Hal ini juga berhubungan dengan material untuk membangun.

#### f. *Holism*

Semua prinsip-prinsip perlu disatukan dengan pendekatan menyeluruh pada unsur lingkungan buatan, walaupun tidaklah mudah untuk menyatukannya.

Suatu nilai penting dari bangunan bukanlah kemampuannya memecahkan semua masalah, tetapi menunjukkan suatu jalan dalam memecahkan suatu masalah.

Kesimpulan :

- Green architecture melakukan desain dengan pendekatan ekologis.
- Penggunaan tumbuhan alami dalam menyiasati keadaan.
- Penggunaan teknologi yang tidak berbahaya bagi manusia dan lingkungan.
- Material yang tidak berbahaya dan bersahabat dengan alam dan manusia.
- Mengutamakan tampilan bangunan yang dipenuhi tumbuhan.

### *Konsep Perancangan Ruang*

#### **A. Tata Ruang Luar**

Untuk ruang luar ditata sehingga menciptakan suatu aktivitas yang rekreatif dengan bentuk-bentuk yang kreatif. Dengan mengambil prinsip-prinsip alam sebagai pendukung dalam perencanaan ruang luar, seperti cahaya matahari, vegetasi, lingkungan perairan, kondisi tanah.



Tata ruang luar khususnya untuk menyeimbangkan antara keadaan perairan – perkolaman dengan daratan, dengan penyelesaian desain yang sesuai. Memanfaatkan potensi-potensi alam dan perairan yang ada pada lingkungan sekitar. Kejelasan sirkulasi dan aksesibilitas, sehingga menciptakan kontinuitas kegiatan yang menerus dan lancar. Dengan beraturannya kontinuitas ruang dan kegiatan dalam pola yang jelas mendukung pola penataan massa bangunan.

Topografi yang relatif datar digali dan diolah tidak terlalu memberikan suatu gangguan kepada keadaan sekitarnya. Pengolahan alam menggunakan unsur-unsur alam dan buatan.

Vegetasi dimanfaatkan semaksimal mungkin. Dapat dengan menggunakan tata hijau yang bermanfaat untuk :

- Pohon pelindung yang bermanfaat untuk melindungi dan meneduhi pedestrian maupun bangunan, menggunakan tanaman yang bertajuk lebar dan berdaun lebat, serta tidak mudah berguguran.
- Pohon peneduh untuk menciptakan suasana teduh dan sejuk serta tidak berkesan panas.
- Pengalas tanah, sebagai ground cover yang lembut dapat dengan rumput ataupun tanaman perdu.
- Sebagai pengarah jalan atau sirkulasi. Pepohonan yang digunakan bervariasi dari pohon-pohon peneduh yang bertajuk lebar dan berdaun lebat, tanaman penghias, rumput, lumut, semak, tanaman menjalar.
- Penggunaan rambu-rambu jalan-penunjuk jalan, yang disebut sebagai elemen lansekap yang berhubungan dengan sekitarnya dan menampilkan ragam yang dinamis dalam mendukung, menambah, dan memperkaya keadaan lansekap.

- Elemen struktural lansekap atau street furniture yang berfungsi untuk menciptakan privasi, pemecah angin, penghubung, elemen penyatu, shelter, plaza, dan open space, pencahayaan, dan pewarnaan.

### **Penataan Massa Bangunan**

Massa bangunan ditata menurut jenis kelompok kegiatan dan hubungan serta kepentingannya antara kelompok kegiatan, juga mempertimbangkan terjadinya mixed used area yang dapat digunakan secara bersama-sama oleh masing-masing kegiatan. Massa-massa bangunan masih memberikan kemungkinan perkembangan mengantisipasi bertambahnya kebutuhan di masa yang akan datang.

#### **B. Konsep Ruang Dalam**

Ruang dalam harus memenuhi syarat-syarat ruang, kenyamanan, fungsional ruang, rekreatif ruang, dan estetika dari ruang.

Ruang dalam memperhatikan manusia dan melindungi manusia di dalamnya, merupakan suatu shelter yang melingkupi manusia beserta aktivitasnya, dengan konsep-konsep arsitektur organis.

#### **C. Konsep Struktur dan Utilitas**

Sistem struktur yang digunakan perlu memperhatikan kesesuaiannya dengan lingkungan, keamanan, keawetan, dan kekokohan, serta mencerminkan aktivitas yang rekreatif.

Utilitas bangunan diperlukan yang mampu menunjang kelancaran aktivitas, serta disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing ruang / bangunan dalam tuntutan fungsi dan kebutuhan yang berbeda-beda.

***Program Ruang Perancangan***

Total Program Ruang	
Kelompok Kegiatan Penerima	= 11.351,84 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Rekreasi	= 88.800,864 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Klub	= 9110,094 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Pengelola	= 1912,106 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Pembibitan dan Pembudidayaan	= 38.850,814 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Akomodasi	= 2059,278 m <sup>2</sup>
Kelompok Kegiatan Penunjang	= 2460,484 m <sup>2</sup>
Total	= 154.545,48 m <sup>2</sup>

Dari perhitungan di atas didapatkan luas total kebutuhan fasilitas seluas ± 15 Ha. Jadi luas lahan yang terbangun pada kawasan seluas 40 Ha adalah 15 Ha.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Bittner, Alfrede. *Budidaya Air*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 1989
2. Brown, E. Evan. *World Fish Farming : Cultivation and Economics*. The Abi Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut. 1977
3. Callender, John Hancock. *Time-Saver Standards for Building Types*. Mc. Graw Hill Book Copany. New York. 1973
4. Dinas Pariwisata Dati I Jawa Tengah . *Laporan Akhir Perencanaan Teknis Kawasan Pariwisata Rawapening*. Diparta. 1996
5. *Encyclopedia Americana*. Grolier Incorporated. Conecticut. 1995
6. *Encyclopedia Britannica*. Encyclopedia Britannica Ltd. 1968
7. Fairweather, Leslie. *AJ Metric Handbook*. The Architectural Press. London. 1969
8. Gold, Seymour M. *Recreation Planning and Design*. Mc Graw Hill Book Company. New York, 1980
9. G. Lesnikowsky, Wojciech. *Rationalism and Romantism in Architecture*. McGraw Hill. 1982
10. Jangkaru, Zulkifli. *Pembesaran Ikan Air Tawar di Berbagai Lingkungan Pemeliharaan*, Penebar Swadaya, Jakarta.1995
11. Jodidio, Philip. *Contemporary American Architects*. Taschen. 1996
12. Kaufmann, Edgar. *An American Architecture Frank Lloyd Wright*. Horizon Press Inc. 1955
13. Knjiga, Mladinska & Ljubljana. *Frank Lloyd Wright The future or Architecture*. Horizon Press, Inc. Beograd. 1969
14. Krauss, Richard. *Recreation and Leisure in Modern Society*. Scot, Fresman and Company. USA. 1984
15. Mills, Edward D. *Planning : Buildings for Administration, Entertainment and Recreation*. Robert E. Krieger Publishing Company. Hurtington, New York. 1976