

# PERENCANAAN LANSKAP KAWASAN WISATA DANAU BANDAR KHAYANGAN DI RUMBAI PESISIR, PEKANBARU RIAU

*"Tourism Landscape Planning of Bandar Khayangan Lake in Rumbai Pesisir, Pekanbaru Riau"*

## Gusti Dianda Sari

Mahasiswa Sekolah Pascasarjana IPB,  
Program Studi Arsitektur Lanskap  
Email [gege.gusti@gmail.com](mailto:gege.gusti@gmail.com)

## Afra DN Makalew

Staf Pengajar Departemen Arsitektur  
Lanskap, Fakultas Pertanian IPB

## Nizar Nasrullah

Pengajar Departemen Arsitektur  
Lanskap, Fakultas Pertanian IPB

## ABSTRACT

Pekanbaru Government is currently increasing development to provide the activities of population needs. One of the development activities undertaken is development in the tourism sector. Bandar Khayangan Lake located in the district of Rumbai Pesisir, Pekanbaru City. The area has the potential of natural resources that can be used as a tourist attraction. Development of the area can caused damage the environment so that is necessary to provide a plan that can maintain the sustainability of this area. This research aims to analyzed and optimized the potential of Bandar Khayangan Lake and make a plan to create sustainable tourism areas. The result of research showed that most of the area suitable to be used as tourist destination. Based on the analysis to keep the area sustainable, Bandar Khayangan Lake is divided into three zones between intensive zones, semi-intensive zones and non-intensive zones. The landscape plan consist of space plan, circulation, activities and facilities, and vegetation.

*Keywords* : Tourism development, Sustainable, Bandar Khayangan Lake, Planning

Diajukan : 18 September 2018

Diterima : 15 Januari 2019

## PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru merupakan ibukota Provinsi Riau dengan luasan yang selalu bertambah hingga saat ini mencapai 632,26 km<sup>2</sup> (Pekanbaru dalam angka, 2015). Penambahan luasan menyebabkan terjadinya peningkatan penduduk yang memicu peningkatan kegiatan pembangunan guna memenuhi kebutuhan penduduk. Peningkatan jumlah penduduk yang dipicu karena semakin luasnya daerah Kota Pekanbaru menjadi salah satu alasan pengembangan kawasan wisata Danau Bandar Khayangan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan wisata di Kota Pekanbaru.

Danau Bandar Khayangan terletak di Kecamatan Rumbai Pesisir dan menjadi salah satu *icon* wisata di Kota Pekanbaru. Hal ini dikarenakan kawasan Danau Bandar Khayangan memiliki potensi seperti pemandangan yang baik, aksesibilitas yang mudah karena cukup dekat dengan pusat kota dan sumberdaya alami yang memiliki nilai estetika yang cukup sulit ditemukan di Kota Pekanbaru. Kawasan Danau Bandar Khayangan memiliki fasilitas seperti *amphitheatre*, gedung serbaguna, *playground*, *outbound area*, toilet, musholla dan pos *ticketing* untuk mendukung berbagai aktivitas wisata seperti piknik, *outbound*, acara keagamaan/ibadah, bermain serta menikmati pemandangan alami yang menjadi tujuan utama mengunjungi kawasan tersebut. Namun, potensi wisata yang dimiliki oleh kawasan Danau Bandar Khayangan belum dapat di manfaatkan secara optimal karena belum direncanakan dan dikelola dengan baik sehingga dapat menimbulkan kerusakan. Dalam pengembangan wisata Danau Bandar Khayangan tentunya harus memperhatikan kondisi kawasan sehingga kebutuhan pariwisata dapat dipenuhi secara maksimal tanpa harus mengurangi

kondisi atau kualitas fisik lingkungan dan dapat mempertahankan keberlanjutan kawasan tersebut.

Keberlanjutan Danau Bandar Khayangan sebagai kawasan wisata tidak lepas dari upaya dalam perencanaan kawasan. Gunn (1994) menyatakan, perencanaan kawasan wisata yang baik adalah perencanaan yang dapat meningkatkan ekonomi, meningkatkan kehidupan masyarakat serta dapat menjaga kualitas lingkungan, Wisata berkelanjutan adalah suatu industri wisata yang mempertimbangkan aspek-aspek penting dalam pengelolaan seluruh sumberdaya yang ada guna mendukung wisata baik secara ekonomi, sosial dan estetika yang dibutuhkan dalam memelihara keutuhan budaya, ekologis, keragaman biologi serta dukungan dalam sistem kehidupan (Inskeep 1991).

Rahantoknam (2009) mengungkapkan bahwa suatu kawasan wisata dinyatakan berhasil berdasarkan pada empat aspek yaitu mempertahankan kelestarian lingkungannya, meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan, menjamin kepuasan pengunjung, meningkatkan keterpaduan pembangunan masyarakat di sekitar kawasan dan zona pengelolaannya.

Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis kesesuaian kawasan wisata, menganalisis kenyamanan kawasan, menganalisis kualitas visual kawasan, menganalisis akseptibilitas masyarakat, menganalisis preferensi masyarakat terhadap peluang ekonomi, serta menyusun rencana pengembangan lanskap dalam upaya menciptakan kawasan wisata yang berkelanjutan.

## METODOLOGI

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga September 2016 di kawasan Danau Bandar Khayangan Kecamatan Rumbai Pesisir, Kota Pekanbaru Riau dengan luas lokasi penelitian sebesar 72,84 ha (Gambar 1).

**Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah kamera digital, *Global Positioning System* (GPS), alat tulis, laptop untuk pengolahan data menggunakan *software Geographic Information System* (GIS), AutoCAD, Adobe Photoshop, Ms Word dan Ms Excel. Bahan yang digunakan berupa peta orientasi, lembar kuisisioner dan literatur. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

**Metode**

Penelitian dilakukan dengan tahapan yang dikemukakan oleh Gold (1980), yaitu persiapan, inventarisasi, analisis, sintesis dan perencanaan.

1. **Persiapan**

Tahap ini meliputi penetapan tujuan perencanaan dan memperoleh informasi umum mengenai kawasan penelitian.

2. **Inventarisasi**

Tahap ini merupakan tahap untuk pengumpulan data. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh dilapangan dengan cara survei lapangan, penyebaran kuisisioner dan wawancara, serta data sekunder yang diperoleh dari studi literatur.

3. **Analisis**

Data yang sudah diperoleh dari tahap inventarisasi kemudian diolah dengan menggunakan beberapa analisis:

a. **Analisis Kesesuaian Wisata**

Kesesuaian untuk kegiatan wisata diperoleh dari kriteria spasial menurut Kliskey (2000) yaitu keterbukaan, aksesibilitas, kemiringan dan topografi yang selanjutnya dilakukan pembobotan dan skoring dan diolah menggunakan *Geographic Information System* (GIS) sehingga menghasilkan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) (Tabel 1 dan Tabel 2). Hasil analisis tersebut diperoleh dengan menggunakan persamaan berikut:

$$IKW = (4SR_{KT} + 3SR_{AS} + 2SR_{KM} + 1SR_{TP})/10$$

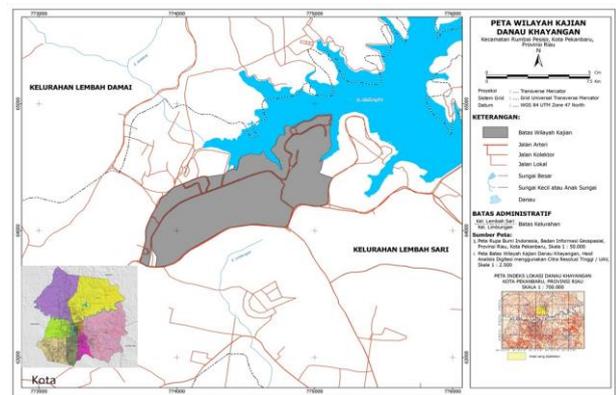
Keterangan :

- SR<sub>KT</sub> : Sesuai rekreasi dari segi keterbukaan
- SR<sub>AS</sub> : Sesuai rekreasi dari segi aksesibilitas
- SR<sub>Km</sub> : Sesuai rekreasi dari segi kemiringan
- SR<sub>tp</sub> : Sesuai rekreasi dari segi topografi

b. **Analisis Kenyamanan Kawasan**

Brown and Gillespie (1995) menyatakan bahwa iklim mikro berkaitan erat dengan rasa nyaman dan suhu yang nyaman. Kondisi klimatik yang nyaman bagi pengguna ruang dalam beraktivitas berada pada kisaran nilai THI 20-26 (Mulyana *et al.* dalam Tursilowati 2007). *Temperature Humidity Index* (THI)

merupakan suatu indeks untuk menetapkan kenyamanan secara kuantitatif dengan



Gambar 1 Lokasi penelitian Danau Bandar Khayangan di Rumbai Pesisir

Tabel 1 Kriteria spasial kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata

Peubah	Kriteria Spasial	Pembobotan
1	Keterbukaan Kelas penutupan lahan	4
2	Aksesibilitas Jarak dari jalan utama	3
3	Kemiringan Kelas kemiringan	2
4	Topografi Elevasi	1
Jumlah pembobotan		10

Sumber: Kliskey (2000) untuk kawasan wisata

mengkombinasikan suhu dan kelembaban relatif udara (Nieuwolt, 1977). Nilai THI diperoleh dengan persamaan berikut:

$$THI = 0.8 Ta + (RH \times Ta) / 500$$

Keterangan:

- THI : indeks kenyamanan
- Ta : suhu udara (°C)
- RH : kelembaban relatif udara (%)

c. **Analisis Kualitas Visual**

Analisis kualitas visual dilakukan dengan penilaian kualitas estetik melalui metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*). Pada penelitian ini analisis kualitas visual dilakukan untuk mengevaluasi keindahan lanskap pada kawasan wisata secara kuantitatif. Analisis ini diperoleh melalui penyebaran kuisisioner kepada responden. Responden yang dipilih berjumlah 30 orang dan merupakan mahasiswa sarjana Arsitektur Lanskap IPB. Responden kemudian akan memberikan penilaian pada kondisi eksisting lanskap kawasan wisata Danau Bandar Khayangan yang telah disediakan dan ditampilkan secara visual. Skor yang

Tabel 2 Hasil analisis kriteria spasial yang sesuai untuk kawasan wisata

Kriteria	Atribut (unit)	Kesesuaian Kawasan Wisata			
		4	3	2	1
Keterbukaan	Penutupan lahan	Kebun	Sawah	Hutan	Lainnya
	Penutupan kanopi (%)	6-25	25-65	0-5	65-100
Aksesibilitas	Jarak dari jalan utama (km)	0-5	5-10	10-15	>15
Kemiringan	Derajat kontur (°)	0-20	20-25	26-30	>30
Topografi	Elevasi (mdpl)	0-500	500-1000	1000-1500	>1500

Sumber: Kliskey (2000) untuk kawasan wisata; USDA (1968)

diberikan dari 1 sampai 10 untuk setiap foto, dimana skor yang mendekati 1 dianggap lanskap yang tidak indah dan sebaliknya skor mendekati 10 dianggap lanskap yang indah (Daniel dan Boster, 1976). Perhitungan nilai SBE dengan menggunakan persamaan berikut:

$$SBE_x = [Z_{ix} - Z_{is}] \times 100$$

Keterangan:

SBE<sub>x</sub> : Nilai pendugaan keindahan lanskap ke-x

Z<sub>ix</sub> : Nilai rata-rata z lanskap ke-x

Z<sub>is</sub> : Nilai rata-rata z lanskap yang digunakan sebagai standar

#### d. Analisis Akseptibilitas Masyarakat

Keikutsertaan masyarakat dinilai dari tingkat akseptibilitas masyarakat. Akseptibilitas masyarakat ditunjukkan dengan tingkat kesediaan masyarakat dalam menerima pengembangan lokasi penelitian menjadi kawasan wisata. Akseptibilitas masyarakat berdasarkan jawaban responden (30 responden) yang dipilih secara acak. Penilaian akan diklasifikasikan menjadi sangat bersedia, bersedia, tidak bersedia. Penilaian akseptibilitas masyarakat menggunakan metode skoring dari Mc.Kinnon *et.al* (Yusiana, 2007). Skor penilaian akseptibilitas masyarakat kemudian diklasifikasikan dengan ketentuan sangat bersedia/sangat sesuai (S1), bersedia/sesuai (S2) dan tidak bersedia/tidak sesuai (S3).

$$\text{Akseptibilitas Masyarakat} = \sum P_{dtw} + \sum P_{pkw} + \sum P_{pmp} + \sum P_{kkw} + \sum P_{kw}$$

Keterangan:

P<sub>dtw</sub> = Pengembangan kawasan sebagai daerah tujuan wisata

P<sub>pkw</sub> = Pengelolaan kawasan wisata oleh masyarakat

P<sub>pmp</sub> = Peran aktif masyarakat dalam pariwisata

P<sub>kkw</sub> = Keuntungan kegiatan wisata

P<sub>kw</sub> = Keberadaan wisatawan

e. Analisis Preferensi Peluang Ekonomi Masyarakat  
Keikutsertaan masyarakat dalam kegiatan ekonomi merupakan keikutsertaan dalam mengembangkan kegiatan usaha dagang dan jasa terkait usaha wisata, penyelenggaraan wisata, dan penyediaan kebutuhan. Penilaian akan diklasifikasikan menjadi sangat ingin,

ingin, kurang ingin, tidak ingin. Hasil penilaian preferensi selanjutnya akan diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu tinggi (S1) dengan skor  $\geq 78$ , sedang (S2) dengan skor 39-77, rendah (S3) dengan skor  $\leq 38$ .

#### 4. Sintesis

Hasil dari tahap ini yaitu berupa zonasi tapak berdasarkan kesesuaian untuk kawasan wisata. Pembagian ruang ini berbentuk rencana blok/ *block plan*.

#### 5. Perencanaan

Tahap ini menghasilkan rencana lanskap kawasan wisata dengan mempertimbangkan konsep yang telah ditetapkan. Konsep rencana yang dikembangkan yaitu rencana ruang, rencana sirkulasi, rencana aktifitas dan fasilitas, serta rencana vegetasi. Konsep-konsep yang dihasilkan menjadi dasar acuan dalam perencanaan kawasan sehingga dapat menjadikan kawasan wisata Danau Bandar Khayangan menjadi kawasan yang berbasis pada wisata berkelanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kesesuaian Wisata

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar kawasan Danau Bandar Khayangan memiliki potensi sesuai untuk kegiatan wisata dan memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi kawasan tujuan wisata (Gambar 2). Nilai IKW (Indeks Kesesuaian Wisata) pada Danau Bandar Khayangan yaitu seluas 9.55 ha atau 13.11% termasuk kedalam kategori tinggi atau sangat sesuai (S1), seluas 42.89 ha atau 58.88% termasuk kategori sedang atau sesuai (S2), seluas 7.80 ha atau 10.70% termasuk kedalam kategori rendah atau cukup sesuai (S3), dan seluas 12.60 ha atau 17.30% termasuk kedalam kategori nol atau tidak sesuai (S4).

### Kenyamanan Kawasan

Hasil analisis kenyamanan kawasan menunjukkan hasil nilai rata-rata suhu udara (Ta) untuk kawasan wisata Danau Bandar Khayangan sebesar 27°C dan nilai rata-rata kelembaban relatif (RH) untuk kawasan wisata Danau Bandar Khayangan sebesar 81% dengan

menggunakan data suhu harian dan kelembaban harian selama 1 tahun yaitu tahun 2016 (BMKG). Dari hasil Ta dan RH tersebut, maka di peroleh nilai Indeks kenyamanan atau THI pada kawasan wisata Danau Bandar Kayangan sebesar 26. Mulyana et al. dalam Tursilowati (2007) menyatakan bahwa kondisi iklim yang nyaman bagi pengguna ruang dalam beraktivitas berada pada kisaran nilai THI 20 hingga 26. Hasil perhitungan THI pada kawasan dapat diartikan bahwa kawasan wisata Danau Bandar Khayangan termasuk kedalam kategori nyaman untuk melakukan aktifitas wisata.

### Analisis Kualitas Visual

Kualitas keindahan merupakan aspek yang penting bagi pengunjung dalam melakukan kunjungan wisata sehingga dapat memberikan kesan yang positif saat memasuki kawasan wisata. Analisis ini diperoleh melalui penyebaran kuisioner kepada responden yang akan memberikan penilaian pada kondisi eksisting lanskap kawasan wisata Danau Bandar Khayangan yang telah disediakan dan ditampilkan secara visual (Gambar 3). Hasil evaluasi selanjutnya di golongkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah (Tabel 3).

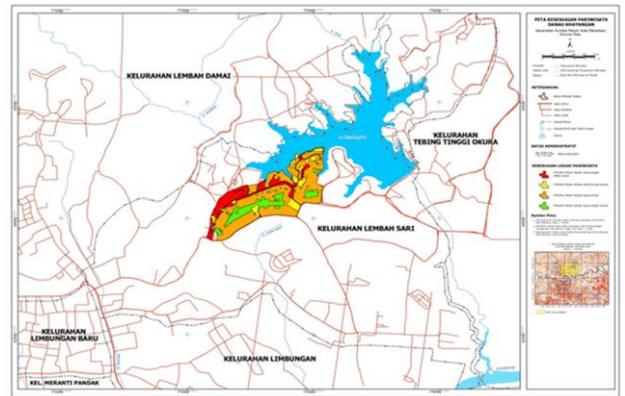
Dari hasil analisis kualitas visual (SBE) maka dapat dilihat bahwa preferensi visual terhadap lingkungan alami maupun yang berdampingan langsung dengan lingkungan alami lebih banyak disukai. Dalam hal ini berhubungan dengan danau yang menjadi objek dan atraksi utama untuk kawasan wisata alam di Danau Bandar Khayangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ilham (2010) yang menyatakan walaupun preferensi visual berbeda-beda setiap individu, namun preferensi visual lingkungan alami lebih disukai dibanding struktur buatan manusia.

### Analisis Akseptibilitas Masyarakat

Berdasarkan hasil survei terhadap 30 responden, masyarakat sekitar kawasan wisata Danau Bandar Khayangan memberikan tanggapan yang positif dalam pengembangan kawasan. Masyarakat menerima apabila kawasan wisata Danau Bandar Khayangan dikembangkan dan akan ikut berperan aktif didalamnya. Skor penilaian akseptibilitas masyarakat diklasifikasikan dengan ketentuan sangat bersedia/sangat sesuai (S1) dengan nilai  $\geq 80$ , bersedia/sesuai (S2) dengan nilai 40 - 79, tidak bersedia/tidak sesuai (S3) dengan nilai  $\leq 39$ . Penilaian akseptibilitas masyarakat di kawasan Danau Bandar Khayangan diperoleh hasil dengan nilai  $\geq 80$  sehingga termasuk kedalam kategori sangat bersedia (S1). (Tabel 4)

### Analisis Preferensi Peluang Ekonomi Masyarakat

Hasil penilaian preferensi diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu tinggi (S1) dengan skor  $\geq 78$ , sedang (S2) dengan skor 39-77, rendah (S3) dengan



Gambar 2 Peta kesesuaian wisata



(a)

(b)



©

Gambar 3 Lanskap dengan nilai SBE tinggi (a), nilai SBE sedang (b), dan nilai SBE rendah (c)

skor ( $\leq 38$ ). Nilai tertinggi untuk preferensi peluang masyarakat yaitu sebagai penyedia produk dengan nilai 116 dan nilai terendah dengan nilai 86 sebagai pemandu wisata. Penilaian peluang kegiatan ekonomi berdasarkan preferensi masyarakat terkait wisata menunjukkan bahwa semua kriteria termasuk kedalam kategori sangat sesuai. Kegiatan ekonomi yang memperoleh preferensi tinggi merupakan kegiatan yang dekat dengan keseharian masyarakat (Yusiana, 2007). (Tabel 5)

### Sintesis

Berdasarkan proses dan hasil dari setiap analisis yang telah dilakukan maka kawasan Danau Bandar Khayangan dibagi menjadi tiga zonasi ruang/*block plan* diantaranya zona intensif, zona semi-intensif dan zona non-intensif (Gambar 4). Zona intensif merupakan zona atau kawasan yang sesuai untuk kegiatan wisata, didalam nya dapat dilakukan aktifitas

Tabel 3 Hasil evaluasi SBE kawasan wisata Danau Bandar Khayangan

No	Lanskap	Ket. Lokasi	Nilai SBE	Kategori Kualitas Visual
1	1	Gate	-24,6	Rendah
2	2	Jalan menuju lokasi utama	19,7	Sedang
3	3	Amphitheatre	17,5	Sedang
4	4	Danau	105,8	Tinggi
5	5	Playground	-52,0	Rendah
6	6	Panggung	77,6	Tinggi
7	7	Aula Serbaguna	0,0	Sedang
8	8	Dermaga	29,0	Tinggi
9	9	Musholla	-94,2	Rendah
10	10	Toilet	-125,4	Rendah
11	11	Pos Ticketing	-121,5	Rendah
12	12	High Rope Acces	-19,9	Sedang
13	13	Pedestrian	-21,2	Rendah
14	14	Wahana Air	-52,0	Rendah
15	15	Food Corner	-124,4	Rendah

Tabel 4 Akseptibilitas masyarakat dalam pengembangan wisata

No	Faktor	Peringkat				Jumlah	Kelas
		4	3	2	1		
1	Pengembangan kawasan sebagai daerah tujuan wisata	30	-	-	-	120	S1
2	Pengelolaan kawasan wisata oleh masyarakat	18	12	-	-	108	S1
3	Peran aktif masyarakat dalam pariwisata	30	-	-	-	120	S1
4	Keuntungan kegiatan wisata	27	3	-	-	117	S1
5	Keberadaan wisatawan	30	-	-	-	120	S1

Sumber: Yusiana (2007)

wisata aktif maupun pasif. Zona semi intensif juga dapat dilakukan kegiatan wisata namun bersifat pasif, sedangkan zona non-intensif merupakan zona yang tidak dapat dilakukan kegiatan wisata.

#### Konsep Perencanaan

Konsep wisata yang di terapkan pada kawasan Danau Bandar Khayangan berupa konsep wisata berkelanjutan, yaitu konsep yang mengembangkan wisata berdasarkan pada kondisi dan potensi kawasan guna melindungi sumberdaya, kualitas lingkungan, kualitas visual kawasan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Konsep rencana yang dikembangkan terbagi menjadi konsep ruang,

konsep sirkulasi, konsep aktifitas dan fasilitas serta konsep vegetasi.

#### Konsep Ruang

Berdasarkan hasil analisis maka kawasan Danau Bandar Khayangan dikelompokkan menjadi beberapa ruang: (1) *welcome area*, (2) *service area*, (3) ruang wisata utama, dan (4) ruang penunjang wisata.

1. Welcome area, penetapan ruang ini berdasarkan pada letaknya yang strategis dan aksesibilitasnya yang bersentuhan langsung dengan jalan besar. Welcome area atau ruang penerima ini merupakan ruang pertama yang dilihat pengunjung dan menghubungkan ruang di luar kawasan dengan

Tabel 5 Preferensi masyarakat terhadap peluang kegiatan ekonomi

No	Faktor	Peringkat				Jumlah	Kelas
		4	3	2	1		
1	Berjualan makanan/minuman	19	9	2	-	107	S1
2	Pembuatan dan penjualan souvenir	18	10	2	-	106	S1
3	<i>Food corner</i> /tempat makan	20	-	3	7	96	S1
4	Usaha penginapan	17	10	3	-	104	S1
5	Usaha transportasi	22	6	2	-	110	S1
6	Pengembangan objek & atraksi wisata	15	10	5	-	100	S1
7	Pagelaran seni & budaya	12	8	6	4	88	S1
8	Pemandu wisata	12	8	4	6	86	S1
9	Penyedia produk	27	2	1	-	116	S1

Sumber: Yusiana (2007)

ruang utama wisata yang terdapat objek dan atraksi wisata didalamnya. Ruang ini juga berfungsi untuk memberikan identitas dan kesan khusus terhadap kawasan.

2. Service area atau ruang pelayanan, merupakan ruang pengenalan sebelum memasuki ruang inti. Ruang ini di rencanakan agar wisatawan mendapatkan informasi tentang kawasan wisata Danau Bandar Khayangan.
3. Ruang wisata utama, ruang ini merupakan ruang pusat yang didalamnya terdapat objek dan atraksi wisata utama yaitu Danau Bandar Khayangan itu sendiri. Ruang wisata utama menyediakan banyak kegiatan wisata yang dapat dilakukan oleh pengunjung.
4. Ruang penunjang wisata, ruang ini di rencanakan untuk menunjang kegiatan wisata di kawasan Danau Bandar Khayangan dengan objek dan atraksi yang dapat mendukung tema dan tujuan dari ruang wisata utama.

#### Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi pada kawasan Danau Bandar Khayangan berfungsi untuk menghubungkan ruang satu dengan yang lainnya serta menghubungkan objek dan atraksi yang terdapat didalam kawasan. Terdapat tiga jalur sirkulasi pada tapak, diantaranya yaitu:

1. Sirkulasi primer. Jalur sirkulasi primer merupakan jalur utama yang menghubungkan antar ruang dan dapat di akses oleh kendaraan roda dua, roda empat, sepeda dan pejalan kaki.
2. Sirkulasi sekunder. Jalur sirkulasi sekunder merupakan jalur yang menghubungkan antar objek dan atraksi yang terdapat didalam kawasan. Jalur ini dapat diakses oleh kendaraan roda dua, roda empat, sepeda dan pejalan kaki.
3. Sirkulasi tersier. Jalur sirkulasi tersier merupakan jalur yang menghubungkan antar fasilitas-fasilitas

yang terdapat pada objek dan atraksi wisata. Jalur ini berupa jalan setapak yang hanya dapat dilewati oleh pejalan kaki.

#### Konsep Aktifitas dan Fasilitas

Konsep aktifitas dan fasilitas didasarkan pada konsep ruang yang telah direncanakan untuk menunjang berlangsungnya kegiatan wisata pada kawasan. Konsep aktifitas yang direncanakan terbagi menjadi aktifitas yang bersifat aktif dan pasif, seperti menginap, berkemah, makan, piknik, belajar, olahraga, *tracking*, *kayaking*, bersepeda, *outbound activity*, menikmati pemandangan, dan memancing. Konsep fasilitas yang direncanakan seperti *resort*, hotel, restoran, *outbound area*, toilet, musholla, ruang serbaguna, *amphitheatre*, ATM, pusat oleh-oleh, pusat edukasi, *camping ground*, *playground* dsb yang berfungsi untuk mendukung aktifitas yang direncanakan.

#### Konsep Vegetasi

Konsep vegetasi kawasan Danau Bandar Khayangan dibagi menjadi 5, diantaranya: Konsep vegetasi untuk ameliorasi iklim, konsep vegetasi untuk arsitektural, konsep vegetasi untuk keindahan, konsep vegetasi eksisting serta konsep vegetasi untuk rekayasa lingkungan.

#### Perencanaan Lanskap

Perencanaan lanskap pada kawasan didasarkan pada konsep wisata Danau Bandar Khayangan yang sudah ditetapkan, yaitu: rencana ruang, rencana sirkulasi, rencana aktifitas dan fasilitas, serta rencana vegetasi.

#### Rencana Ruang

Kawasan Wisata Danau Bandar Khayangan dibagi menjadi empat ruang, diantaranya (Gambar 5):

1. *Welcome area*, merupakan ruang penerimaan berupa pintu masuk utama bagi para pengunjung untuk memasuki kawasan Danau Bandar Khayangan.
2. *Service area*, merupakan ruang pengenalan sebelum memasuki ruang inti. Ruang ini di rencanakan agar wisatawan mendapatkan informasi tentang kawasan wisata Danau Bandar Khayangan.
3. Ruang wisata utama, merupakan ruang wisata inti yang dikembangkan sebagai ruang wisata yang bersifat aktif dan pasif. Pada ruang ini didalam nya terdapat objek dan atraksi wisata yang paling berpotensi yang dimiliki oleh kawasan dengan nilai SBE paling tinggi yaitu Danau Bandar Khayangan itu sendiri.
4. Ruang penunjang wisata, merupakan ruang untuk menunjang kegiatan wisata di kawasan Danau Bandar Khayangan dengan objek dan atraksi yang dapat mendukung tema dan tujuan dari ruang wisata utama.

### Rencana Sirkulasi

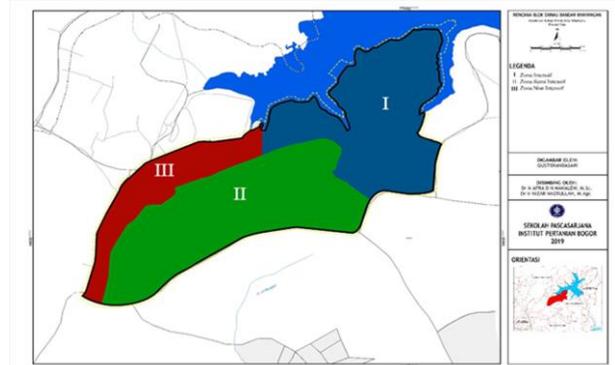
Rencana sirkulasi pada kawasan Danau Bandar Khayangan terbagi menjadi tiga, yaitu: sirkulasi primer, sekunder dan tersier. Sirkulasi primer merupakan jalur utama yang menghubungkan antar ruang dan dapat di akses oleh kendaraan roda dua, roda empat, sepeda dan pejalan kaki. Sirkulasi sekunder merupakan jalur yang menghubungkan antar objek dan atraksi yang terdapat didalam kawasan. Jalur ini dapat diakses oleh kendaraan roda dua, roda empat, sepeda dan pejalan kaki. Sirkulasi tersier merupakan jalur yang menghubungkan antar fasilitas-fasilitas yang terdapat pada objek dan atraksi wisata. Jalur ini berupa jalan setapak yang hanya dapat dilewati oleh pejalan kaki (Gambar 6).

### Rencana Aktifitas dan Fasilitas

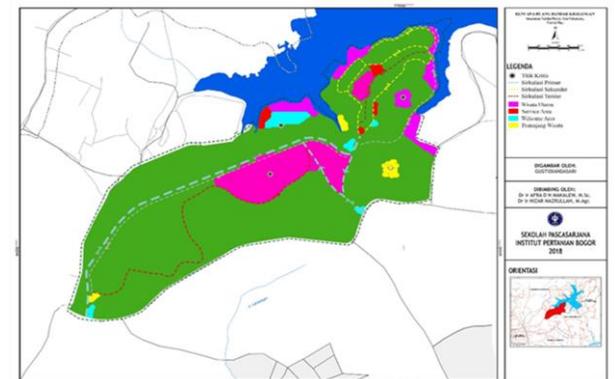
Rencana aktifitas pada ruang wisata berupa aktifitas aktif dan pasif. Fasilitas yang direncanakan pada kawasan berupa fasilitas pelayanan umum, restoran, tempat menginap, *camping ground*, *playground*, pusat oleh-oleh, tempat piknik, tempat ibadah, tempat memancing, *outbound area*, arena olahraga, pusat edukasi, ruang serbaguna, dan fasilitas lainnya (Tabel 6).

### Rencana Vegetasi

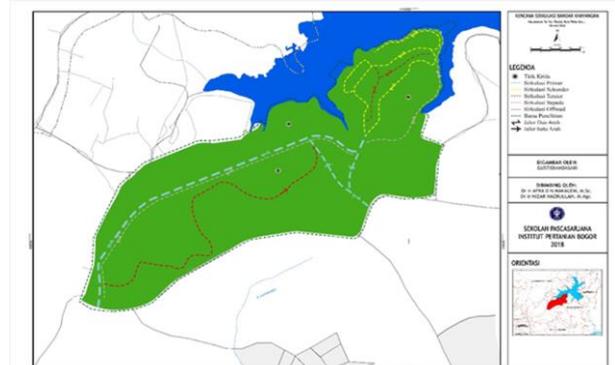
Rencana vegetasi kawasan Danau Bandar Khayangan dibagi menjadi 5, diantaranya: rencana vegetasi untuk ameliorasi iklim, rencana vegetasi untuk arsitektural, rencana vegetasi untuk keindahan, rencana vegetasi eksisting serta serta vegetasi untuk rekayasa lingkungan (Gambar 7). Vegetasi untuk ameliorasi iklim direncanakan untuk memperbaiki kualitas iklim dan menahan panas pada kawasan, Hal ini karena kawasan Danau Bandar Khayangan memiliki nilai THI



Gambar 4 Block plan



Gambar 5 Rencana ruang



Gambar 6 Rencana sirkulasi

sebesar 26 dan berada pada ambang nilai untuk kenyamanan. Vegetasi untuk arsitektural direncanakan untuk menciptakan karakter dan memberikan penegasan pada suatu ruang. Vegetasi untuk keindahan direncanakan untuk membingkai view dan menambah nilai kualitas visual pada ruang. Vegetasi eksisting merupakan bentuk asli pada tapak. Vegetasi untuk rekayasa lingkungan salah satunya berfungsi untuk mengontrol erosi dan mengontrol sistem hidrologi pada kawasan sekitar danau.

### Rencana Daya Dukung Kawasan

Rencana daya dukung dilakukan agar kelestarian dan keberlanjutan kawasan dapat terjaga dan memiliki tingkat kerusakan yang minimum dengan cara membatasi jumlah pengunjung. Daya dukung dihitung dengan melihat jumlah dan luasan fasilitas

Tabel 6 Rencana ruang, aktifitas dan fasilitas

No	Ruang	Aktifitas	Fasilitas
1	<i>Welcome area</i>	Pembelian tiket masuk, parkir, istirahat, duduk-duduk, sanitasi, melihat papan interpretasi dan memperoleh informasi mengenai kawasan	Pintu masuk kawasan, pos jaga, loket tiket, papan interpretasi, <i>information centre</i> , toilet, area parkir
2	<i>Service area</i>	Berjualan dan belanja souvenir, transaksi uang, ibadah/acara keagamaan, olahraga, menginap, makan, berkemah, memancing, bermain	Pusat informasi, pusat perbelanjaan souvenir, hotel, ATM center, <i>food court</i> , pusat olahraga, <i>travel agency</i> , kolam renang, gedung serbaguna area <i>cottage</i> , restoran apung, <i>camping ground</i> , <i>glamour camping</i> , rumah pohon, area piknik/rekreasi, wisata air, menara pandang, <i>high rope access</i> , <i>low rope access</i> , <i>outbound area</i> , <i>paintball</i> , motor <i>offroad</i> , lintasan <i>offroad</i> , <i>Amphitheatre</i> , musholla, toilet, restoran, dermaga wisata, dermaga perahu, perahu kayak, <i>play gorund</i>
3	Wisata utama	Interpretasi wisata, Piknik, makan, <i>camping</i> , menginap, <i>hiking</i> , <i>tracking</i> , <i>offroad</i> , kayaking, bersepeda, menikmati panorama, fotografi, berkano, <i>outbound</i> , bermain, menonton acara-acara.	Area memancing dan penyewaan alat, area edukasi.
4	Penunjang wisata	Belajar, mengenal budaya, memancing, makan	

yang ada pada tiap ruang dan dibagi dengan standar kebutuhan ruang tiap orang (tabel 7).

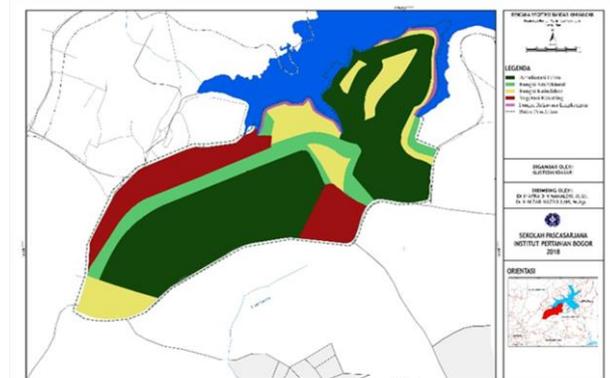
### Rencana Lanskap

Produk akhir dari perencanaan lanskap ini adalah rencana lanskap kawasan wisata Danau Bandar Khayangan (gambar 8). Rencana ini menunjukkan penggunaan ruang dalam kawasan dan penataan semua elemen lanskap yang didasari pada analisis kesesuaian untuk kegiatan wisata dengan mempertimbangkan aspek dari segi visual, kenyamanan, objek dan atraksi wisata, akseptibilitas dan preferensi masyarakat, serta daya dukung kawasan agar keberlanjutan kawasan dapat terjaga.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kawasan Danau Bandar Khayangan memiliki potensi dan peluang untuk dikembangkan menjadi kawasan tujuan wisata. Nilai IKW (Indeks Kesesuaian Wisata) pada Danau Bandar Khayangan yaitu seluas 9.55 ha atau 13.11% termasuk kedalam kategori tinggi atau sangat sesuai (S1), seluas 42.89 ha atau 58.88% termasuk kategori sedang atau sesuai (S2), seluas 7.80 ha atau 10.70% termasuk kedalam kategori rendah atau cukup sesuai (S3), dan seluas 12.60 ha atau 17.30 % termasuk



Gambar 7 Rencana vegetasi



Gambar 8 Perencanaan Kawasan

kedalam kategori nol atau tidak sesuai (S4). Berdasarkan nilai IKW tersebut, maka sebagian besar kawasan dikategorikan sesuai untuk dilakukan kegiatan wisata. Kawasan wisata Danau Bandar Khayangan termasuk kedalam kategori nyaman untuk melakukan kegiatan wisata dengan nilai *Temperature Humidity Index* (THI) sebesar 26. Hasil penilaian SBE menunjukkan bahwa persepsi visual terhadap lingkungan alami lebih banyak disukai dengan nilai tertinggi sebesar 105,8 terdapat pada lanskap 4 berupa danau yang menjadi objek dan daya tarik utama pada kawasan. Masyarakat mendukung dan menerima dikembangkannya kegiatan wisata Danau Bandar

Khayangan dengan turut berperan aktif didalamnya. Konsep perencanaan yang dikembangkan yaitu wisata alam yang didasarkan pada potensi sumberdaya serta objek dan atraksi wisata. Berdasarkan rencana ruang, aktifitas dan fasilitas pada perencanaan kawasan, maka Danau Bandar Khayangan yang secara administratif memiliki luas 72,84 ha daratan dan 14 ha luas danau mampu menampung sebanyak 6.366 orang/ hari. Rencana daya dukung ini dilakukan agar kelestarian dan keberlanjutan kawasan dapat terjaga dan memiliki tingkat kerusakan yang minimum dengan cara membatasi jumlah pengunjung. Produk akhir dari perencanaan ini adalah rencana lanskap

Tabel 7 Daya dukung fasilitas wisata

Fasilitas	Jenis	Satuan	standar m <sup>2</sup> /orang	DD orang	Koefisien rotasi	DD total orang/hari
		$\Sigma$	luas m <sup>2</sup>			
Gerbang utama		1	297	-	-	-
Gerbang alternatif		1	166	-	-	-
Tempat parkir	bus		184	23	8	-
	mobil		800	16	50	-
	motor		180	1,8	100	-
<i>Camping ground</i>		1	10.900	20	545	1
<i>Cottage</i>		8	40	4	80	1
Hotel		1	2880	4	720	1
Area Parkir Penginapan	bus		398	23	17	-
	mobil		2133	16	133	-
	motor		720	1,8	400	-
Area memancing		1	1000	10	100	4
<i>Playground</i>		1	1250	15	83	4
Dek perahu		1	600	15	40	3
<i>Amphiteater</i>		1	2050	10	205	1
Restorant		1	1639	3	546	4
<i>Glamour Camping</i>		8	40	4	80	1
Toilet		10	10	2	20	4
Gedung serbaguna		1	1000	4	250	2
Pusat cindramata		10	16	2	80	4
<i>Outdoor activity area</i>		1	25.000	40	625	1
Rumah pohon		7	40	4	70	1
Pusat Informasi		1	512	20	25,6	4
Area parkir umum	bus		184	23	8	-
	mobil		800	16	50	-
	motor		180	1,8	100	-
<b>Total</b>						<b>6366</b>

Sumber: Chiara dan Koppelman (1997), Harris dan Dines (1998)

kawasan wisata Danau Bandar Khayangan, dimana rencana ini menunjukkan penggunaan ruang dan penataan elemen lanskap berdasarkan pada hasil analisis yang mendukung adanya kegiatan wisata pada kawasan Danau Bandar Khayangan.

#### Saran

Potensi yang dimiliki oleh kawasan Danau Bandar Khayangan cukup besar untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata alam di Kota Pekanbaru dan dapat dijadikan sebagai andalan untuk sektor pariwisata Provinsi Riau, khususnya Kota Pekanbaru.

Perlu adanya pembinaan untuk masyarakat lokal agar lebih meningkatkan peran aktif mereka dalam pengembangan wisata dan kesejahteraan perekonomiannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2016. Data Online Iklim BMKG [Internet]. [Diunduh pada tanggal 10 Maret 2017]. Tersedia pada [http://dataonline.bmkg.go.id/data\\_iklim/download/?prov=4&reg=86&no=96109&name=96109%20STASIUN%20METEOROLOGI%20SULTAN%20SYARIF%20KASIM%20II&tglawal=01/01/2016&tglakhir=12/31/2016](http://dataonline.bmkg.go.id/data_iklim/download/?prov=4&reg=86&no=96109&name=96109%20STASIUN%20METEOROLOGI%20SULTAN%20SYARIF%20KASIM%20II&tglawal=01/01/2016&tglakhir=12/31/2016).
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2015. Pekanbaru Dalam Angka. Pekanbaru (ID): Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru.
- Brown RD, Gillespie TJ. 1995. *Microclimate Landscape Design: Creating Thermal Comfort and Energy Efficiency*. New York (USA): John Willey and Sons, Inc.
- Chiara J, Koppelman LE. 1997. *Standar Perencanaan Tapak (Terjemahan)*. Jakarta (ID). Airlangga.
- Daniel TC, Booster TC. 1976. *Measuring Landscape Aesthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*. USDA Forest Service Research Paper Rm.
- Gold, Seymour. 1980. *Recreation Planning and Design*. New York (US): The McGraw-Hill Companies Inc.
- Harris CW, Dines NT. 1998. *Time-Saver Standards for Landscape Architecture: Design and Construction Data*. USA (US): McGraw-Hill, Inc.
- Ilham WT. 2010. *Perencanaan Lanskap Kawasan Wisata Pesisir yang Berkelanjutan, Studi Kasus di Pesisir Teluk Pacitan Jawa Timur* [Tesis]. Bogor (ID): IPB.
- Inskeep E. 1991. *Tourism Planning: An Integrated and Sustainable Development Approach*. VNR Tourism and Recreation Series. New York (US): Van Nostrand Reinhold.
- Kliskey AD. 2000. *Recreation Terrain Suitability Mapping: A Spatial Explicit Methodology for Determining Recreation Potential for Resource Use Assessment*. *Landscape Urban Planning*. 52:33-43.

- McKinnon K, McKinnin J, Child G, Thorsell J. 1986. *Pengelolaan Kawasan yang Dilindungi di Daerah Tropika*. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Nieuwolt S. 1977. *Tropical Climatology: An Introduction to the Climates of Low Latitudes*. London (UK): John Willey and Sons. 207p.
- Rahantoknam. 2009. *Kajian Potensi Sumberdaya Alam dan Lingkungan untuk Pengelolaan Ekowisata Pesisir Nuhuroa Maluku Tenggara*. [Tesis]. Bogor (ID). IPB.
- Tursilowati L. 2007. *Use of Remote Sensing and GIS to Compute Temperature Humidity Index as Humancomfort Indicator Relative with Landuse and Land Cover Change (LULC) in Surabaya*. *Proceeding of the 73<sup>th</sup> International Symposium on Sustainable Humansphere*. LAPAN. Bandung. P: 160-66.
- Yusiana LS. 2007. *Perencanaan Lanskap Wisata Pesisir Berkelanjutan di Teluk Konga, Flores Timur, Nusa Tenggara Timur* [tesis]. Bogor (ID): IPB.

