

**KONSEP PENGEMBANGAN DANAU BALANG TONJONG
BERDASARKAN PERSEPSI DAN PREFERENSI MASYARAKAT
SEKITAR**

**MUHAMMAD FADHIL ASKADY
P082192002**



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN PRASARANA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**KONSEP PENGEMBANGAN DANAU BALANG TONJONG
BERDASARKAN PERSEPSI DAN PREFERENSI MASYARAKAT
SEKITAR**

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar magister

Program Studi Teknik Perencanaan Prasarana

Disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD FADHIL ASKADY
P082192002

kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERENCANAAN PRASARANA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**KONSEP PENGEMBANGAN DANAU BALANG TONJONG BERDASARKAN
PERSEPSI DAN PREFERENSI MASYARAKAT SEKITAR**

Disusun dan diajukan oleh :

**MUHAMMAD FADHIL ASKADY
P082192002**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Studi Teknik Perencanaan Prasarana

Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 20 November 2023

dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

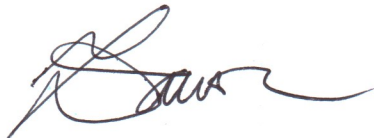


Prof. Ir. Baharuddin, ST., M.Arch., Ph.D.
NIP. 196903081995121001



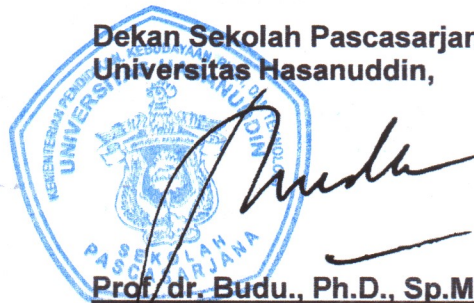
Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT.
NIP. 196906121998021001

**Ketua Program Studi
Teknik Perencanaan Prasarana,**



Dr. Ir. Idawarni J. Asmal, MT.
NIP: 196507011994032001

**Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,**



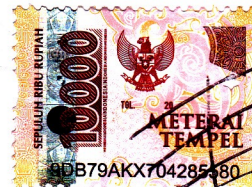
Prof. dr. Budu., Ph.D., Sp.M(K), M.MedEd.
NIP: 1966 1231 1995 03 1009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis berjudul "Konsep Pengembangan Danau Balang Tonjong Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Masyarakat Sekitar" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Prof. Ir. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D. sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Ir. Edward Syarif ST, MT. sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 24 November 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Fadhil Askady

NIM P082192002

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmaanirrahim

Dengan ucapan Alhamdulillah, segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan hasil penelitian tesis ini yang berjudul **“Konsep pengembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan persepsi dan preferensi masyarakat sekitar”** sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Teknik pada Jurusan Teknik Perencanaan Prasarana Fakultas Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Tesis ini dapat terselesaikan berkat peran serta dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D. selaku pembimbing pertama dan Dr. Ir. Edward Syarif ST, MT. selaku pembimbing kedua, yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan mengarahkan kami selama proses penyusunan tesis ini hingga selesai.
2. Ibu Dr. Ir. Idawarni J. Asmal, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Perencanaan Prasarana, sekaligus penguji kami, atas arahan dan nasehatnya, sebagai orang tua kami di kampus dan senantiasa memberikan masukan kepada kami.
3. Kepada tim penguji, bapak Dr. Ir. Samsuddin Amin., MT., dan Ibu Ir. Ria Wikantari, M.Arch., Ph.D., yang senantiasa memberikan masukan kepada peneliti.
4. Bapak dan Ibu dosen Pascasarjana terkhusus Program Studi Teknik Perencanaan dan Prasarana yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada kami.

5. Untuk teman seangkatan dan seperjuangan kuliah Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin, yang selama ini saling berbagi dan saling mendukung setiap perjalanan dari awal hingga akhir masa studi, semoga kita senantiasa diberikan keberkahan dari perjuangan yang telah kita lakukan.
6. Kepada semua sahabat yang memberikan banyak dukungan dan semangat selama masa penyusunan tesis ini yang tentunya penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.
7. Dan yang paling utama dan orang yang paling kami sayangi, kedua orang tua kami, Istri (Ayu Putri Djohan) dan anak kami (Muhammad Ali dan Shofiyyah) serta saudara kami atas kasih sayangnya dan bantuan yang tak akan pernah terlupakan.

Tak henti-hentinya penulis ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu. Peneliti menyadari bahwa tesis ini jauh dari kata sempurna. Namun, peneliti berharap semoga penelitian dari tesis ini dapat membawa manfaat bagi masyarakat. Tentunya, ada banyak hal yang ingin diberikan kepada masyarakat dari hasil tesis ini. Oleh karenanya, semoga tesis ini dapat berguna untuk masyarakat di masa depan.

Makassar, November 2023

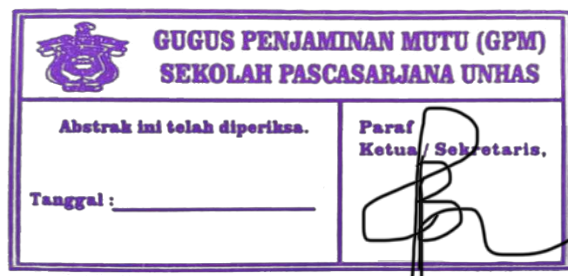
Penulis

ABSTRAK

MUHAMMAD FADHIL ASKADY. *Konsep pengembangan danau Balang Tonjong berdasarkan persepsi dan preferensi masyarakat sekitar* (dibimbing oleh **Baharuddin Hamzah** dan **Edward Syarif**).

Keberadaan Danau Balang Tonjong sebagai pendukung lingkungan tidak lepas dari kondisi sekitar. Danau yang seharusnya menjadi penyangga kehidupan, malah berubah menjadi ancaman bencana sesuai kondisi saat ini. Permasalahannya adalah pendangkalan yang terjadi di danau sehingga luasan danau semakin menyusut dan permukaan danau semakin menyempit secara visual akibat tutupan di danau akibat tumbuhan yang tumbuh tidak terkendali. Fasilitas penunjang danau seperti sebagai bangunan baruga wisata yang kondisinya rusak parah sehingga tidak dapat memaksimalkan pengunjung danau. Terdapat beberapa titik yang menjadi tempat pembuangan sampah di sekitar akibat posisi danau yang berada di tengah pemukiman dan banjir akibat luapan saat hujan deras. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran perkembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan Persepsi dan Preferensi masyarakat sekitar. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kualitatif yang menitikberatkan pada pemahaman kondisi konteks dengan menguraikan secara rinci dan mendalam tentang apa yang sebenarnya terjadi di lokasi penelitian dan didukung dengan data kuantitatif, survei dan wawancara mendalam. Hasil penelitian ini secara garis besar memiliki potensi yang besar untuk berbagai kegiatan baik sebagai fungsi wisata maupun fungsi resapan air namun membutuhkan infrastruktur pendukung yang menunjang seperti jalan, saluran, tanggul, dermaga, serta infrastruktur lainnya. Persepsi masyarakat terhadap danau termasuk dalam kriteria tinggi dengan rata-rata menunjukkan kondisi danau yang memprihatinkan. Preferensi masyarakat terhadap Danau Balang Tojong cukup tinggi, namun nampaknya keinginan masyarakat tersebut pada akhirnya tertuju pada peran pemerintah dalam melakukan aksi. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pemerintah dan masyarakat dan juga sebagai landasan perencanaan Danau Balang Tonjong.

Kata Kunci : *Balang Tonjong, Danau, Persepsi, Preferensi*





ABSTRACT

MUHAMMAD FADHIL ASKADY. *The Concept of Balang Tonjong lake development based on the Perceptions and Preferences of the Local Communities* (supervised by **Baharuddin Hamzah** and **Edward Syarif**).

The existence of Danau Balang Tonjong as a supporter of the environment cannot be separated from the surrounding conditions. The lake, which should be a life support, has instead turned into a threat of disaster according to current conditions. The problem is the siltation that occurs in the lake so that the area of the lake is shrinking and the surface of the lake is getting narrower visually due to cover in the lake due to uncontrolled growing of plants. Lake supporting facilities such as Baruga Wisata buildings whose conditions are so badly damaged that they cannot maximize lake visitors. There are several points that become garbage dumps in the vicinity due to the position of the lake in the middle of a settlement, and flooding due to overflow during heavy rain. The purpose of this study is to overview of the development of Balang Tonjong based on the Perceptions and Preferences of the surrounding community. The type of research conducted is qualitative method which focuses on understanding contextual conditions by describing in detail and depth on what actually happened at the research location and it also supported by quantitative data, field surveys and in-depth interviews. The results of this study indicate that in general, this lake has great potential for various activities such as a tourism function and as a water catchment function, however it, requires supporting infrastructure such as roads, canals, embankments, wharves, and other networks. The community's perception of the lake is included in the high criteria with an average indicating apprehensive lake conditions. The community's preference for Danau Balang Tojong is quite high, but it seems that the community's desire is ultimately focused on the government's role in carrying out the action. This research can be a reference for government and the community's as a reference for planning the Danau Balang Tonjong.

Keywords : *Balang Tonjong, Lake, Perception, Preference*

	
GUGUS PENJAMINAN MUTU (GPM) SEKOLAH PASCASARJANA UNHAS	
Abstrak ini telah diperiksa.	Paraf Ketua Sekretaris.
Tanggal : _____	

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Kajian Teori.....	3
1.2.1 Pengertian Danau.....	3
1.2.2 Tipe dan Komponen Danau.....	3
1.2.3 Fungsi dan Manfaat Danau.....	4
1.2.4 Pengembangan Kawasan Danau.....	6
1.2.5 Sempadan Danau.....	8
1.2.6 Persepsi dan Preferensi Masyarakat.....	9
1.3 Sintesa Kajian Teori.....	11
1.4 Penelitian Terdahulu.....	14
1.5 Rumusan Masalah.....	20
1.6 Tujuan, Sasaran, dan Manfaat Penelitian.....	20
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	21
1.8 Sistematika Penulisan.....	21

1.9	Kerangka Pikir Penelitian	22
BAB II. METODE PENELITIAN		23
2.1.	Jenis Penelitian	23
2.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian	23
2.2.1	Lokasi Penelitian	23
2.2.2	Waktu Penelitian	24
2.3.	Variabel Penelitian	25
2.4.	Pengumpulan Data	26
2.4.1	Sumber Data	26
2.4.2	Teknik Pengumpulan data	26
2.5.	Desain dan Instrumen Penelitian	29
2.5.1	Populasi dan Sampel	29
2.5.2	Teknik Analisis Data	30
2.6.	Definisi Operasional	32
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		33
3.1	Gambaran Umum	33
3.2	Kondisi Eksisting Danau Balang Tonjong	37
3.2.1	Kondisi Fisik Danau	37
3.2.2	Infrastruktur Penunjang Danau	43
3.2.3	Potensi Danau	53
3.3	Persepsi dan preferensi masyarakat sekitar serta kebijakan pemerintah terkait pengembangan danau balang tonjong	57
3.3.1	Persepsi Masyarakat	57
3.3.2	Preferensi Masyarakat	59
3.3.3	Persepsi dan Preferensi Responden	59
3.3.4	Persepsi dan Preferensi Pemerintah	60
3.3.3	Studi Dokumen	61
3.4	Konsep Pengembangan Danau Balang Tonjong Berdasarkan Persepsi Dan Preferensi Masyarakat	64

3.4.1	Kondisi Fisik Danau	64
3.4.2	Infrastruktur Danau	66
3.4.3	Potensi Danau	70
3.4.4	Persepsi dan Preferensi Masyarakat	73
3.4.5	Rekomendasi Konsep	74
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN		76
4.1	Kesimpulan	76
4.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN HASIL WAWANCARA.....		81
FORM KUESIONER MASYARAKAT.....		85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Area penelitian Danau Balang Tonjong	24
Gambar 2. Peta administrasi kota Makassar	33
Gambar 3. Foto udara Danau Balang Tonjong	37
Gambar 4. Area dalam Eksisting Danau Balang Tonjong	38
Gambar 5. Area luar Eksisting Danau Balang Tonjong	38
Gambar 6. Area Danau Menjadi Tempat Sampah	39
Gambar 7. Sedimentasi dari PDAM	40
Gambar 8. Area drainase yang rusak di samping danau	41
Gambar 9. Sedimentasi ditumbuhi pakis dan semak-semak	42
Gambar 10. Penghuni tanpa hak sekitar danau	42
Gambar 11. Sempadan danau	43
Gambar 12. Jalan Sekitaran Danau Balang Tonjong	44
Gambar 13. Jalan Lasuloro	45
Gambar 14. Jalan Moncong Taring	45
Gambar 15. Jalan setapak Moncong Taring	45
Gambar 16. Jalan inspeksi saluran PDAM	46
Gambar 17. Jalan Antang AMD	46
Gambar 18. Jalan tembusan ke jalan Nipa-Nipa Dalam	46
Gambar 19. Jalan Nipa-Nipa Dalam dan Jalan Nipa-Nipa Raya	47
Gambar 20. Jalan Perumnas Raya	47
Gambar 21. Drainase keliling Danau Balang Tonjong	48
Gambar 22. Drainase sekitar barat Danau Balang Tonjong	48
Gambar 23. Drainase yang terhubung dengan perumahan	49
Gambar 24. Drainase outlet dari Perumnas Antang	49
Gambar 25. Drainase depan perumahan dan drainase outlet ke Balang Tonjong	50
Gambar 26. Drainase PDAM	50
Gambar 27. Kebun dan tanggul sekitar Danau Balang Tonjong.....	51
Gambar 28. Banjir di sekitar Danau Balang Tonjong.....	51
Gambar 29. Pamsimas dekat Danau Balang Tonjong.....	52
Gambar 30. Baruga Wisata Danau Balang Tonjong.....	53
Gambar 31. Budidaya ikan di Danau Balang Tonjong.....	54

Gambar 32.	Pertanian di Danau Balang Tonjong.....	54
Gambar 33.	Makam Syekh Yusuf di Cape Town, Afrika Selatan.....	56
Gambar 34.	Makam I Lo'mo Ri Antang.....	57
Gambar 35.	Bagan presentasi kuesioner.....	60
Gambar 36.	PBB di area Danau Balang Tonjong.....	63
Gambar 37.	Peta ATR BPN area Danau Balang Tonjong.....	64
Gambar 38.	Dokumentasi dan peta blok area Danau Balang Tonjong.....	64
Gambar 39.	Tanaman yang menutupi permukaan Danau Balang Tonjong.....	65
Gambar 40.	Jalan sekitar Danau Balang Tonjong.....	67
Gambar 41.	Drainase sekitar Danau Balang Tonjong.....	68
Gambar 42.	Drainase penghubung Danau Balang Tonjong dengan Waduk Tunggu Pampang.....	68
Gambar 43.	Keramba jaring apung dan dermaga apung.....	71
Gambar 44.	Rekomendasi konsep Danau Balang Tonjong.....	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sintesa kajian Teori	13
Tabel 2. Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. Perbedaan Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4. Waktu Penelitian	24
Tabel 5. Variabel Penelitian	25
Tabel 6. Objek Wawancara	27
Tabel 7. Definisi Operasional	32
Tabel 8. Laju Pertumbuhan Penduduk pertahun	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem ialah suatu unit ekologi yang didalamnya terdapat struktur dan fungsi. Struktur yang dimaksudkan dalam ekosistem tersebut yakni berhubungan dengan keanekaragaman jenis. Pada ekosistem yang strukturnya kompleks, maka akan mempunyai keanekaragaman jenis yang tinggi. Sedangkan fungsi yang dimaksud dalam ekosistem adalah berhubungan dengan siklus materi dan arus energi melalui komponen ekosistem. Tansley mengidentifikasi ekosistem merupakan kombinasi makhluk hidup dan lingkungannya sebagai satu konsep, sistem dan kesatuan Tansley (1935). Sedangkan Odum (1971) mendefinisikan ekosistem sebagai setiap unit yang mencakup semua organisme (komunitas) di area tertentu yang saling interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadi aliran energi di dalamnya. Dalam pengertiannya secara eksplisit dapat dikatakan bahwa aliran energi memegang peranan penting dalam suatu sistem ekosistem terdapat aliran energi sebagai pengendali dalam ekosistem. Soemarwoto (1983) menjelaskan ekosistem yaitu suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Tingkatan organisasi ini sendiri dikatakan sebagai suatu sistem karena memiliki komponen-komponen dengan fungsi berbeda yang terkoordinasi secara baik sehingga masing-masing komponen terjadi hubungan timbal balik. Hubungan timbal balik diwujudkan dalam rantai makanan serta jaring makanan yang pada setiap proses ini terjadi aliran energi dan siklus materi.

Ekosistem lingkungan dalam lingkup perkotaan adalah perwujudan dari sebuah konsep pembangunan perkotaan yang berwawasan lingkungan atau biasa disebut pembangunan berkelanjutan yang bertujuan agar generasi berikutnya dapat tertopang baik dari segi sosial, ekonomi, kualitas kehidupan, dan lingkungan sehingga bisa disimpulkan dalam mencapai pembangunan berkelanjutan sangat berhubungan dengan pelestarian lingkungan. Terjadinya ekosistem lingkungan yang seimbang dapat menjadi faktor dalam mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Keseimbangan dalam pembangunan berkelanjutan seharusnya tidak terlepas dari pengaruh kebutuhan masyarakat. Bagaimana kebutuhan masyarakat sekitar yang tetap dapat terpenuhi atau bagaimana menciptakan kondisi yang seimbang antara masyarakat dengan lingkungannya sehingga kondisi

terkendali dapat meminimalkan bencana alam yang diakibatkan pembangunan tidak terkendali.

Kawasan strategis Kota Makassar merupakan bagian wilayah Kota Makassar yang penataan ruangnya diprioritaskan, karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup Kota di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan/atau lingkungan. Berdasarkan kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup terdapat beberapa lokasi salah satunya adalah Danau Balang Tonjong dalam indikasi program utamanya adalah pengembangan dan peningkatan, serta rehabilitasi fasilitas sarana prasarana Danau Balang Tonjong dan sekitarnya. Keberadaan Danau Balang Tonjong menyokong lingkungan hidup tidak lepas dari kondisi sekitarnya. Lokasi yang berada di tengah pemukiman memengaruhi secara mikro kepada lingkungan sekitar maupun secara luas. Dari segi luas dan topografi Danau Balang Tonjong dapat menjadi penanda wilayah bahkan dapat menjadi penanda Kota Makassar.

Danau Balang Tonjong adalah danau seluas 27 hektare yang berlokasi di Kecamatan Manggala. Merupakan salah satu Kawasan Strategis Kota Makassar dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup dalam Perda RTRW nomor 4 tahun 2015 tentang rencana tata ruang wilayah Kota Makassar 2015-2034. dengan kondisi topografi serta vegetasi yang memungkinkan Danau Balang Tonjong termasuk dalam kondisi alam yang memungkinkan terjadinya simbiosis mutualisme dengan flora dan fauna sekitar maupun di dalam danau dapat pula menjadi daerah resapan air, penyediaan air baku, dan sebagai pengendali banjir. Danau Balang Tonjong termasuk juga potensi unggul Kota Makassar dengan konsep Danau Balang Tonjong Lakeside Resort dalam top 10 investasi yang dicanangkan Wali Kota Makassar saat pelaksanaan Makassar International Eight Festival and Forum 2018 bisa diakomodasi oleh DPM-PTSP. Konsep perencanaan meliputi super blok, kawasan wisata serta konservasi air.

Kondisi aktual yang terjadi di Danau Balang Tonjong sekarang dari segi danau mengalami pendangkalan. Bahkan dari seluas 27 hektare tersisa sekitar 3 hektare wilayah yang permukaan airnya terbuka. Permukaan danau mayoritas dipenuhi tanaman semacam pakis atau paku-pakuan, tanaman yang menjadi penamaan danau tersisa di wilayah pinggiran itupun cuma sisa skala kecil. Beberapa titik dijadikan keramba budidaya ikan, bangunan fasilitas pemerintah untuk wisata sudah sangat memprihatinkan. Dari kondisi sekitar wajah bangunan rumah warga kebanyakan membelakangi danau, pasar tradisional yang berbatasan langsung yang menyumbang sampah paling besar, irigasi perumahan ke wilayah danau. Sehingga efek negatif dari beberapa hasil di atas menjadikan Danau Balang Tonjong meluap saat banjir karena tidak mampu menahan luapan air baik dari danau

tersebut maupun limpasan dari drainase perumahan. Danau yang seharusnya menjadi penopang kehidupan malah berbalik menjadi ancaman bencana. Sehingga dapat diuraikan permasalahannya yaitu pendangkalan yang terjadi di danau sehingga luas danau menyempit, permukaan danau menjadi semakin sempit secara visual karena adanya tutupan di danau karena tanaman yang tumbuh tidak terkendali, fasilitas penunjang danau seperti bangunan Baruga Wisata memiliki kondisi rusak parah sehingga menurunkan minat pengunjung danau, terdapatnya beberapa titik yang menjadi tempat pembuangan sampah di sekitaran danau yang terjadi akibat dari posisi danau berada di tengah permukiman, dan banjir yang diakibatkan oleh luapan dari danau saat hujan deras.

Beberapa penanganan di danau ini sudah banyak sebelumnya tetapi bisa dibilang tidak ada realisasi. Alternatif ide sudah dikeluarkan namun terbentur masalah seperti alas hak baik di danau maupun sekitaran danau, luas danau yang cukup besar sehingga membutuhkan investasi dalam mewujudkan apa yang direncanakan. Namun dengan ide solusi dalam penyelesaian apakah sesuai dengan masyarakat yang menghuni sekitar danau tersebut? Maka dari itu penelitian ini sangat penting untuk bagaimana menyatukan pemahaman antara perencanaan dengan keadaan tekstural sekitar lokasi.

1.2 Kajian Teori

1.2.1 Pengertian Danau

Definisi danau menurut para ahli, antara lain:

- a. Danau merupakan suatu tempat yang luas dan mempunyai air yang relatif tetap, jernih atau beragam dengan aliran tertentu (Jorgensen and Vollenweider, 1989).
- b. Danau adalah suatu badan air alami berupa genangan sepanjang tahun dan mempunyai mutu air yang bersifat khas dari satu danau ke danau yang lain serta mempunyai produk biologi yang tinggi (Ruttner, 1977).
- c. Danau merupakan suatu cekungan yang dapat menahan air, terbentuk secara alami yang disebabkan oleh daya tektonik, vulkanisasi atau glasial dan luasnya mulai dari beberapa meter persegi sampai ratusan meter persegi (Sihotang dan Efawani, 2007).

1.2.2 Tipe dan Komponen Danau

Menurut Odum (1994), tipe danau dapat ditentukan berdasarkan 3 kategori sebagai berikut:

- a. Danau oligotrofik-eutrofik, yaitu klasifikasi danau menurut produktivitas primer.
- b. Danau khusus, meliputi danau distrofik; danau tua; danau alkali; danau vulkanik; danau dengan stratifikasi kimiawi; dan danau kutub.

- c. Danau binaan atau buatan, merupakan danau yang dibuat oleh manusia sehingga tipe ini tergantung pada daerah dan pengairan alaminya.

Danau memiliki komponen ekosistem yang disusun atas dua bagian menurut fungsinya yaitu;

- a. Komponen *autotrofik*, adalah organisme yang mampu menyediakan makanannya sendiri berupa zat organik dari zat anorganik dengan bantuan energi matahari atau zat hijau daun.
- b. Komponen heterotrofik, adalah organisme yang hanya mampu memanfaatkan bahan organik sebagai bahan makanannya dimana bahan tersebut disintesis dan disediakan oleh organisme lain seperti hewan air, jamur, dan jasad renik. Hal yang penting adalah siklus materi dan aliran energi yang terjadi dalam sistem rantai makanan diantara kedua komponen tersebut (Sullivan & Reynold, 2003)

1.2.3 Fungsi dan Manfaat Danau

Berdasarkan Rekomendasi Pengelolaan Danau Secara Terpadu dan Berkelanjutan (dewan sumber daya air nasional), danau merupakan salah satu sumber air yang memiliki tiga fungsi yaitu:

- a. Fungsi ekonomi danau yaitu sumber air bagi kepentingan pertanian, perikanan, pariwisata, air minum, sumber daya energi, serta sarana transportasi dan olahraga air.
- b. Fungsi sosial budaya. danau merupakan sumber inspirasi lahirnya tradisi kebudayaan dan religius bagi masyarakat sekitar danau.
- c. Fungsi pendukung ekosistem yakni sebagai penopang bagi tersedianya keanekaragaman hayati, sumber dan tempat pembentukan protein, pengendali toksisitas dalam badan air, peredam fluktuasi banjir di sungai dan pengendali iklim mikro.

Berbagai macam manfaat danau dalam kehidupan memiliki manfaat secara langsung maupun tidak langsung. manfaat secara langsung meliputi:

- a. Air baku rumah tangga
Dengan daya tampung yang cukup besar maka danau dapat dijadikan sebagai sumber mata air untuk kehidupan sehari-hari.
- b. Energi untuk pembangkit listrik
Pembangkit listrik tenaga air merupakan pembangkit listrik yang memanfaatkan energi potensial dari jatuhnya air akibat gravitasi untuk membangkitkan energi listrik.

- c. Air irigasi untuk pertanian
Sebagai pengairan bagi sawah, perikanan, maupun perkebunan terutama saat musim kemarau sehingga produksi tetap panen tidak bergantung musim hujan.
- d. Air untuk industri produk berbasis air
Beberapa sektor industri rumah dan pabrik yang membutuhkan air dalam pengolahan hasil dari budidaya perikanan maupun pertanian di sekitaran danau dalam proses pengolahan membutuhkan air yang dapat disediakan oleh danau sehingga siap untuk dipasarkan.
- e. Sarana rekreasi dan pariwisata
Gromang (1988) mendefinisikan sesuatu yang berhubungan dengan wisata seperti halnya perkembangan objek, perkembangan daya tarik serta usaha-usaha yang berada sekitaran kawasan pariwisata dapat meningkatkan perkembangan ekonomi, selain itu juga pariwisata mendapatkan manfaat dari tempat wisata.
- f. Air tawar untuk ikan tangkap
Masyarakat sekitar menggunakan danau bersama pemerintah dapat menggunakan danau sebagai lahan pembudidayaan perikanan darat dengan cara sistem jala terapung.
- g. Mendukung pelestarian dan pengembangan peradaban dan budaya lokal.
Kondisi danau yang menarik bagi kehidupan permukiman memungkinkan adanya aktivitas kebudayaan dari zaman ke zaman yang mendiami sekitar danau salah satunya adalah Danau Matano di Luwu Timur, Sulawesi Selatan.

Adapun manfaat tidak langsung adalah sebagai:

- a. Menyediakan tempat bagi pendidikan dan penelitian ilmiah.
- b. Ekosistem danau juga menarik diteliti serta menjadi bahan teori. keragaman unsur yang berada di danau yang berdampak ke wilayah sekitarnya menarik perhatian untuk dijadikan penelitian.
- c. Memfasilitasi terselenggaranya transportasi air bagi masyarakat.
Beberapa area yang terpisah karena danau dapat dijadikan sebagai sarana transportasi alternatif karena jika mengelilingi danau membutuhkan waktu yang lama. Wisatawan yang datang menikmati indahnya danau juga menggunakan perahu yang biasanya disediakan oleh warga lokal maupun pemerintah sebagai pengelola wisata.
- d. Menjadi areal yang menampung dan resapan air untuk mengendalikan banjir.
Dengan kondisi cekungan air yang besar, danau dapat membantu dalam mengendalikan banjir dengan menampung air hujan serta menahan erosi karena

kondisi sekitaran danau yang membuat pepohonan maupun tanaman lainnya sehingga memperkuat pondasi alam. Selain itu adapun pembangunan danau buatan yang digunakan untuk menampung limpasan air hujan yang berlebihan.

- e. Mendukung terwujudnya keanekaragaman hayati.

Menurut Nasional Geografi Indonesia (2019), Indonesia menempati urutan keenam sebagai Negara dengan kepunahan keanekaragaman hayati. Dalam mengurangi laju kecepatan penurunan tersebut Indonesia perlu melakukan dan mengembangkan upaya-upaya konservasi, baik secara insitu maupun eksitu.

- f. Membantu proses pembentukan tanah

Proses sirkulasi ekosistem yang terjadi di danau juga membentuk unsur hara di dalam tanah yang menjadi penyusun kesuburan tanah. Menjaga ekosistem danau berperan dalam menjaga kesuburan tanah sehingga memelihara keseimbangan ekosistem dan dapat menyuburkan kondisi di sekitarnya.

- g. Menyediakan tersedianya protein hewani perairan

Beberapa danau memang dibangun secara konservasi oleh pemerintah yang memang diperuntukkan sebagai pendukung adanya ekosistem yang menampung keanekaragaman hayati, memperbaiki struktur tanah, serta menyediakan keseimbangan siklus positif bagi kelangsungan kehidupan.

1.2.4 Pengembangan Kawasan Danau

Berdasarkan fungsi dan manfaat danau sebelumnya dapat dijabarkan beberapa konsep, teori, model, atau standar mengenai beberapa pengembangan di wilayah kawasan danau.

- a. Air baku rumah tangga

Berdasarkan fungsi danau sebagai air baku rumah tangga, beberapa wilayah menggunakan danau sebagai bahan baku rumah tangga sampai penggunaannya didistribusi oleh PDAM ke masyarakat seperti yang dilaksanakan di Kabupaten Wajo.

- b. Energi untuk pembangkit listrik

Air sebagai pembangkit listrik juga dapat dikembangkan di danau. Berbagai daerah telah melakukan hal ini seperti yang terjadi di Sorowako, Luwu Timur, Sulawesi Selatan. PLTA di daerah tersebut bahkan memasok setengah kebutuhan listrik warga di Kabupaten Luwu Timur. Seperti halnya PDAM yang memiliki skema dan fasilitas maka pembangkit listrik tenaga air juga memiliki skema dan fasilitas penunjang mulai dari pengambilan air sampai listrik dapat terdistribusi ke warga.

c. Air Irigasi untuk Pertanian

Jenis irigasi di Indonesia meliputi: Irigasi permukaan; Irigasi air tanah; Jaringan Irigasi Pompa; Jaringan Irigasi Rawa; Jaringan irigasi tambak. Komponen penyusun irigasi pertanian adalah Prasarana Irigasi; Bangunan Irigasi; Mata Air; Waduk/Embung; Stasiun Pompa Air; Bangunan Pengatur; Bangunan Pelengkap; dan drainase Irigasi

d. Air untuk industri produk berbasis air

Air juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan industri, contoh yang sering kita jumpai yaitu produk berupa kertas, tisu, pakaian, perhiasan, minuman soda, bahkan sampai mobil yang kita kendarai semua produksi dengan menggunakan air.

e. Sarana rekreasi dan pariwisata

Menurut Cooper (1998) fasilitas utama yang dibutuhkan dalam sebuah destinasi wisata terdiri dari akomodasi, rumah makan, retail, serta fasilitas dan layanan pendukung lainnya. Menurut Yoeti (2005) terdiri dari beberapa macam sarana kepariwisataan, dimana satu dengan yang lainnya saling melengkapi. Dalam hubungan usaha objek wisata untuk membuat wisatawan lebih banyak datang, lebih lama tinggal, lebih banyak mengeluarkan uangnya di tempat yang dikunjunginya, maka sarana-sarana ini sangat memegang peranan penting. Sarana- sarana yang dimaksud ialah:

- i. Sarana pokok kepariwisataan, fungsinya ialah menyediakan sarana pokok yang dapat memberikan pelayanan bagi kedatangan wisatawan.
- ii. Sarana pelengkap kepariwisataan, yaitu sarana-sarana yang dapat melengkapi sarana pokok sedemikian rupa sehingga fungsinya dapat membuat wisatawan lebih lama tinggal di tempat atau di daerah yang dikunjungi.
- iii. Sarana penunjang kepariwisataan, adalah fasilitas yang diperlukan wisatawan, yang berfungsi agar wisatawan lebih banyak membelanjakan uangnya di tempat yang dikunjungi tersebut.

f. Air tawar untuk ikan tangkap

Keramba Jaring Apung (KJA) adalah salah satu teknik akuakultur yang cukup produktif dan intensif dengan konstruksi yang tersusun dari keramba-keramba jaring yang dipasang pada rakit terapung di perairan pantai (Sunyoto, 1994). Sistem tersebut dewasa ini lebih dikenal dengan nama Keramba Jaring Apung (KJA). Sistem ini terdiri dari beberapa komponen seperti rangka, kantong jaring, pelampung, jalan inspeksi, rumah jaga dan jangkar. Rangka terbuat dari kayu balok, kayu gelondong dan bambu, dan berfungsi sebagai tempat bergantung kantong jaring dan landasan jalan inspeksi dan rumah jaga. Kantong jaring berukuran 3x3x3m dan terbuat dari

bahan *polyethelene* (PE) atau *polyprophelene* (PP), berfungsi sebagai wadah untuk pemeliharaan (produksi) dan perawatan ikan.

- g. Mendukung pelestarian dan pengembangan peradaban dan budaya lokal

Dalam pengembangan danau menjadi saksi perjalanan sebuah peradaban sejarah dapat menjadi sarana bagi kebudayaan manusia berkembang karena adanya danau yang menarik terbentuknya permukiman yang awalnya dari permukiman kecil hingga terbentuk pedesaan atau perkotaan.

1.2.5 Sempadan Danau

Sempadan dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah batas (negeri, daerah, sawah, dan sebagainya); tanda batas (seperti pancang, garis). Sempadan danau adalah luas lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau. Daerah tangkapan air danau adalah luas lahan yang mengelilingi danau dan dibatasi oleh tepi sempadan danau sampai dengan punggung bukit pemisah aliran air. Pemanfaatan sempadan danau dimaksudkan bertujuan untuk kegiatan tertentu dan bangunan tertentu.

Sempadan danau memerlukan infrastruktur untuk menopang kegiatannya sehingga fungsi serta manfaat danau dapat maksimal penggunaannya. Infrastruktur yaitu sebuah sistem fisik yang menyediakan sarana pengairan, drainase, transportasi, bangunan gedung, dan fasilitas fisik yang diperlukan untuk bisa memenuhi berbagai keperluan dasar manusia, baik kebutuhan ekonomi maupun kebutuhan sosial (Neil S. Grigg). Infrastruktur adalah suatu sistem yang menunjang sistem ekonomi dan sosial yang sekaligus menjadi perantara sistem lingkungan dimana sistem tersebut dapat digunakan sebagai salah satu dasar dalam mengambil kebijakan (Robert J. Kodoatie). Infrastruktur penunjang sempadan danau meliputi:

- i. Jalan

Penggunaan jalan sebagai fasilitas transportasi yang menyambung beberapa wilayah seringkali berada di pinggir danau. Terdapat pula jalan untuk jogging dan jalan kaki yang menjadi fasilitas olahraga sambil menikmati pinggir danau.

- ii. Jembatan

Suatu jembatan berfungsi untuk melayani arus lalu lintas dengan baik, kecuali bila terdapat kondisi-kondisi khusus. Prinsip dasar dalam pembangunan jembatan menurut (Troitsky, 1994) dalam (Supriyadi dan Muntohar, 2007) adalah jembatan untuk jalan raya, tetapi bukan jalan raya untuk jembatan.

iii. Dermaga

Bambang Triatmodjo (2009) menjelaskan dermaga adalah suatu bangunan pelabuhan yang digunakan untuk merapat dan menambatkan kapal yang melakukan bongkar muat barang dan turun naik penumpang, dermaga dapat dibedakan menjadi tiga tipe yaitu *wharf, pier dan jetty*, sedangkan menurut Iskandar Abubakar (2010) Dermaga ponton adalah fasilitas yang biasa diterapkan untuk mengantisipasi tingginya pengaruh pasang surut. Konstruksi ini terdiri dari jembatan dan ponton.

iv. Drainase

drainase adalah suatu cara untuk menampung dan mengalirkan air hujan yang datang ke suatu daerah agar tidak terjadinya genangan atau banjir di daerah lahan tersebut. drainase juga menjadi sebuah urat pengaliran air sebuah daerah maupun itu kota atau desa. Maksud dan tujuan drainase adalah membuang air di atas permukaan tanah yang berlebihan, menurunkan dan menjaga permukaan air agak tidak terjadi genangan, sehingga akibat negatif dengan adanya genangan dan luapan air dapat dihindari (Suhardjono, 1981:3).

v. Tanggul

Tanggul merupakan suatu batas yang mengelilingi suatu badan air atau daerah/wilayah tertentu dengan elevasi yang lebih tinggi daripada elevasi di sekitar kawasan tersebut, yang bertujuan untuk melindungi kawasan tersebut dari limpasan air yang berasal dari luar kawasan.

1.2.6 Persepsi dan Preferensi Masyarakat

a. Persepsi

Persepsi adalah kata dalam bahasa Indonesia yang berasal dari bahasa Inggris *perceive* yang berarti melihat atau mengamati (Wojowasito dalam Priono 2004:42), sedangkan menurut Mahjong (dalam Priono 2004:42) persepsi berasal dari kata dasar bahasa Inggris *perceive* yang dapat diartikan merasa, mengerti juga memahami. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002:863) persepsi diartikan sebagai proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui pancaindera. Persepsi adalah pengalaman yang diterima oleh panca indera secara langsung mengenai keadaan lingkungan tempat seseorang berada (Rapoport, 1977). Persepsi membantu individu untuk menggambarkan dan menjelaskan apa yang dilakukan oleh individu.

Terdapat dua dasar teori persepsi, pertama fokus pada penerimaan dan pengalaman indera dan yang lainnya pada pikiran sebagai sistem yang aktif dan saling berhubungan. Dalam teori Gestalt (Halim, 2005), hal paling dasar yang perlu

diperhatikan adalah konsep tentang *form*, yaitu suatu elemen yang sesuai dan tertutup dalam pandangan visual seseorang. Terdapat enam hal dalam pandangan visual seseorang. Keenam hal atau yang lebih dikenal dengan hukum-hukum terdiri atas proksimilitas, similaritas, ketertutupan, kesinambungan, bidang dan simetri, serta bentuk dan latar.

b. Preferensi

Preferensi mengandung pengertian kecenderungan dalam memilih atau prioritas yang diinginkan (Gibson, 1993). Preferensi atau selera adalah sebuah konsep, yang digunakan pada ilmu sosial, khususnya ekonomi. Ini mengasumsikan pilihan realitas atau imajiner antara alternatif-alternatif dan kemungkinan dari peringkat alternatif tersebut, berdasarkan kesenangan, kepuasan, gratifikasi, pemenuhan, kegunaan yang ada. Preferensi adalah kecenderungan untuk memilih sesuatu yang lebih disukai daripada yang lain. Preferensi merupakan bagian dari komponen pembuatan keputusan dari seorang individu (Porteus, 1977). Secara lengkap komponen-komponen tersebut adalah: persepsi, sikap, nilai, kecenderungan. Komponen tersebut saling memengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan. Preferensi dibutuhkan untuk mengukur permintaan masyarakat tentang fasilitas dan pelayanan publik yang bergantung pada karakteristik masyarakat dan lingkup permasalahan dan diukur melalui studi preferensi masyarakat (Meyer, 1985).

Penilaian preferensi dibagi atas tiga kriteria yang ditentukan berdasarkan tingkat preferensi dari tanggapan akan alternatif yang diberikan. Kriteria tersebut adalah sebagai berikut (Meyer, 1985):

- i. Preferensi tinggi - terdiri dari berbagai keinginan masyarakat sekitar yang bervariasi dari konfigurasi alternatif yang diharapkan.
- ii. Preferensi menengah - terdiri dari berbagai keinginan masyarakat sekitar yang sedang dari konfigurasi alternatif yang diharapkan.
- iii. Preferensi rendah - terdiri dari masyarakat yang tidak peduli tentang atau keinginan yang tinggi dari konfigurasi alternatif yang diharapkan.

1.3 Sintesa Kajian Teori

No.	Perspektif Teori/Konsep	Sumber	Argumen
1	<p>1. Suatu tempat yang luas yang mempunyai air yang relatif tetap, jernih, atau beragam dengan aliran tertentu</p> <p>2. Suatu badan air alami yang selalu bergenang sepanjang tahun dan mempunyai mutu air yang bersifat khas dari satu danau ke danau yang lain serta mempunyai produktifitas biologi yang tinggi</p> <p>3. Cekungan yang dapat menahan air, terbentuk secara alami yang disebabkan oleh daya tektonik, vulkanisasi atau glasial dan luasnya mulai dari beberapa meter persegi sampai ratusan meter persegi.</p>	<p>Jorgensen and vollen weiden 1989.</p> <p>Ruttner 1977.</p> <p>Sihotang dan Efawani 2007.</p>	<p>Pengertian danau antara teori satu dengan yang lainnya</p>
2	<p>Tipe danau.</p> <p>1. Danau oligotrofik (kadar hara rendah)-eutrofik (kadar hara tinggi)</p> <p>2. Danau Khusus</p> <p>3. Danau binaan atau buatan</p> <p>Zona danau:</p> <p>a. Zona Pelagik (daerah perairan terbuka)</p> <p>b. Zona Litoral (daerah tepian danau)</p> <p>Tipe danau alami</p> <p>1. Danau Vulkanisasi</p> <p>2. Danau Tektonik</p> <p>3. Danau Genangan</p> <p>Lapisan Danau karena perbedaan danau</p> <p>1. Epilimnion (daerah permukaan danau)</p> <p>2. Metalimnion (daerah peralihan)</p> <p>3. Hypolimnion (daerah bersuhu paling rendah dari suhu lapisan di atasnya)</p>	<p>Odum 1994</p> <p>Clapham 1983</p> <p>Whitten, Mustafa, dan Henderson 1987</p> <p>Odum (1994)</p>	<p>Tipe dan zona danau Serta tipe danau alami untuk mengidentifikasi danau berdasarkan fisiknya</p>

3	<p>Fungsi dan Manfaat Danau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi Ekonomi 2. Fungsi Sosial Budaya 3. Fungsi Pendukung Ekosistem <p>Manfaat danau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. langsung <ol style="list-style-type: none"> a. Air baku rumah tangga. b. Energi untuk pembangkit listrik. c. Air irigasi untuk pertanian. d. Air untuk industri produk berbasis air. e. Sarana rekreasi dan pariwisata. f. Air tawar untuk ikan tangkap. g. Mendukung pelestarian dan pengembangan peradaban dan budaya lokal. 2. Tidak langsung <ol style="list-style-type: none"> a. Air tawar untuk ikan tangkap. b. Menyediakan tempat bagi pendidikan dan penelitian ilmiah c. Fasilitas terselenggaranya transportasi air bagi masyarakat. d. Menjadi areal yang menampung dan menyerap air untuk mengendalikan banjir e. Mendukung terwujudnya keanekaragaman hayati f. Membantu proses pembentukan tanah g. Mendukung berlangsungnya ekosistem h. Menyediakan tersedianya protein hewani perairan 	<p>Rekomendasi Pengelolaan Danau secara Terpadu dan Berkelanjutan (Dewan Sumber Daya Air Nasional)</p>	<p>Fungsi dan manfaat danau dijadikan model pengembangan kawasan danau</p>
---	---	--	--

4	<p>Sempadan dalam kamus besar bahasa indonesia adalah batas (negeri, daerah, sawah, dan sebagainya); tanda batas (seperti pancang, garis). Sempadan danau adalah luas lahan yang mengelilingi dan berjarak tertentu dari tepi badan danau yang berfungsi sebagai kawasan pelindung danau.</p> <p>Infrastruktur pendukung sempadan danau</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jalan b. Jembatan c. Dermaga d. Drainase e. Tanggul 	Kamus Besar Bahasa Indonesia	Sempadan Danau digunakan sebagai batas batas perencanaan fasilitas penunjang sekitar danau serta untuk menjaga wilayah danau dari pembangunan yang tidak terkendali
5	<p>Pengertian persepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persepsi diartikan sebagai proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui pancaindera 2. Pengalaman yang diterima oleh panca indera secara langsung mengenai keadaan lingkungan tempat seseorang berada. 	Kamus Besar Bahasa Indonesia Rapport, 1977	Persepsi melihat bagaimana pendapat masyarakat mengenai apa yang dialami secara langsung
6	<p>Pengertian preferensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kecenderungan dalam memilih atau prioritas yang diinginkan 2. Merupakan bagian dari komponen pembuatan keputusan dari seorang individu 3. Preferensi dibutuhkan untuk mengukur permintaan masyarakat tentang fasilitas dan pelayanan publik yang bergantung pada karakteristik masyarakat dan lingkup permasalahan dan diukur melalui studi preferensi masyarakat <p>Kriteria preferensi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Preferensi tinggi b. Preferensi menengah c. Preferensi rendah 	<p>Gibson, 1993</p> <p>Porteus, 1977</p> <p>Meyer, 1985</p> <p>Meyer, 1985</p>	Preferensi melihat bagaimana saran dari masyarakat berdasarkan pengalaman yang dilalui sesuai dengan prioritas

Tabel 1. Sintesa Kajian Teori

1.4 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan tulisan ini terdapat pada bagan berikut:

Nama/Judul	Tujuan	Indikator	Sumber/ Alat Analisis	Hasil
<p>Taufik Wal Hidayat, Irwan Nasution Persepsi Publik Tentang Destinasi Pariwisata Danau Toba Sebagai Global Geopark Kaldera UNESCO.</p>	<p>Menganalisis pandangan mahasiswa mengenai pariwisata danau Toba sebagai Global geopark kaldera UNESCO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi Isu Geopark Kaldera Toba. 2. Informasi Isu Danau Toba Menjadi Geopark Kaldera. 3. Pembangunan Infrastruktur Wisata Toba Dimuat Kompas.Com 4. Pemerintah Daerah menjadikan Danau Toba sebagai penanda 5. Kerusakan hutan di Danau Toba mengancam Geopark Toba 6. Keppres Tentang Pembentukan Badan Pengelolaan 7. Pemerintah Pusat akan membangun infrastruktur 8. Bila Danau Toba menjadi Geopark 9. Pengetahuan Geopark Kaldera Toba 10. Persetujuan Danau Toba menjadi Geopark oleh UNESCO 11. Ketertarikan wisata budaya di Danau Toba 12. Konsep Geopark Kaldera Toba 13. Pemerintah Pusat dan Daerah memaksimalkan sosialisasi 	<p>Jurnal administrasi publik 7.(2).(2019) 88-102/ Deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi tunggal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatian khalayak informan/responden sebesar 65 % tentang isu wacana Geopark Kaldera Toba cenderung positif. 2. Minat khalayak informan/responden sebesar 56% - 81,6% menimbulkan minat atau ketertarikan terhadap isu wacana destinasi pariwisata Danau Toba sebagai Geopark Kaldera UNESCO cenderung positif. 3. Keinginan menimbulkan ketertarikan terhadap isu wacana destinasi pariwisata Danau Toba sebagai global Geopark Kaldera oleh UNESCO. Maka 71,6% - 88,3% khalayak informan/responden tentu berkeinginan Danau Toba sebagai global Geopark Kaldera UNESCO cenderung positif. 4. Keputusan dalam penyebaran isu wacana destinasi pariwisata Danau Toba sebagai Geopark Kaldera UNESCO maka cenderung positif. 5. Tindakan menghasilkan isu wacana destinasi pariwisata Danau Toba sebesar 88,3% khalayak informan/responden segera melakukan tindakan mengunjungi Danau Toba sebagai destinasi pariwisata mereka maka cenderung positif.

<p>Nyata Susila. 2012</p> <p>Analisis Sosial Ekonomi Masyarakat Kelurahan Petuk Katimpun Dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Hanjalutung Sebagai Kawasan Alternatif Pengembangan Usaha Perikanan Di Kota Palangka Raya</p>	<p>Mengetahui dan menganalisis kondisi sosial masyarakat di sekitar danau Hanjalutung mengetahui tingkat keuntungan usaha perikanan masyarakat sekitar danau dari usaha penangkapan ikan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umur 2. Tingkat pendidikan 3. Jumlah anggota keluarga 4. Keuntungan 	<p>Jurnal ilmu hewani tropika volume 1 nomor 2 desember 2012</p> <p>Analisis Deskriptif</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil analisis dari aspek sosial diperoleh kesimpulan sebagai berikut: tiap responden memiliki karakteristik yang cukup beragam, meliputi umur, tingkat pendidikan formal, dan jumlah anggota keluarga. 95% responden memiliki umur yang termasuk dalam angkatan kerja produktif. Tingkat pendidikan formal responden mayoritas tamat Sekolah Dasar (SD), dan jumlah anggota keluarga rata-rata 4 – 5 jiwa per keluarga. 2. Model pengelolaan danau yang dilakukan/dikuasai oleh perorangan ditinjau dari segi keamanan sangat baik, sedangkan dari segi jumlah penduduk dan jumlah angkatan kerja yang terlibat sangat sedikit. 3. Usaha penangkapan ikan yang dilakukan masyarakat sekitar Danau Hanjalutung masih menguntungkan.
<p>Kleofine Widya Sonata Buaton, Heru Purwadio, 2015</p> <p>Kriteria Pengembangan Kawasan Wisata Danau Toba Parapat, Sumatera Utara</p>	<p>Mengetahui faktor penentu pengembangan dan merumuskan kriteria pengembangan kawasan wisata danau toba</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan potensi dan karakteristik objek dan daya tarik wisata Kawasan Wisata Danau Toba Parapat. 2. Menentukan faktor-faktor penentu perkembangan kawasan. 3. Merumuskan kriteria-kriteria perkembangan kawasan. 4. Kawasan Wisata Danau Toba Parapat. 5. Wisata Utama Danau Toba. 6. Wisata pendukung Taman Wisata Kera Hutan Sibatu Loting. 7. Wisata Penunjang Batu Gantung, Dolok Simarbalatuk dan Bangun Dolok, 	<p>Jurnal teknik ITS volume 4 nomor 1 2015/</p> <p>-Deskriptif kualitatif</p> <p>-Stakeholder</p> <p>-Delphi</p> <p>-Triangulasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan hasil analisis skoring, Danau Toba merupakan wisata utama sekaligus icon wisata Parapat. wisata pendukungnya adalah Taman Wisata Kera, Batu Gantung, Bangun Dolok dan Camping ground, Dolok Simarbalatuk, wisata belanja, wisata budaya, wisata kuliner. 2. Faktor-faktor yang menentukan perkembangan kawasan wisata berupa kesadaran masyarakat dalam kebersihan dan menjaga kelestarian lingkungan, keunikan atraksi, kualitas sarana dan utilitas wisata, peran lembaga pengelola, keterkaitan spasial dan non spasial antar objek wisata dalam kawasan dan antar kawasan. 3. Kriteria penting dalam pengembangan kawasan wisata Danau Toba Parapat adalah harus memiliki iklim yang

		Wisata Belanja, Wisata Kuliner, Wisata Budaya. 8. Kawasan Wisata Danau Toba Parapat - Samosir		sejuk, lingkungan tidak terkena polusi, masyarakat ikut serta dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan, mengadakan paket wisata antar objek-objek wisata yang ada di parapat dan paket wisata dengan kawasan wisata Samosir di Tomok dan Tuk-tuk, adanya peran perlembagaan dalam mengelola pariwisata dan atraksi wisata budaya tari Tor-tor dan musik Gondang Batak serta pemanfaatan media online untuk promosi.
Beby Banteng, Hasim, Frahmawati Bumulo Persepsi Masyarakat Pesisir Terhadap Kerusakan Ekologis Provinsi Gorontalo	Menganalisis persepsi masyarakat terhadap degradasi lingkungan danau limboto	1. Sosial dan ekonomi 2. Tingkat pendidikan 3. Budaya dan kebiasaan 4. Faktor penyebab kerusakan.	Jurnal lingkungan dan pembangunan volume 1 nomor 3 2015 In Depth interview	Secara keseluruhan persepsi masyarakat terhadap kerusakan danau limboto adalah persepsi sedang. Persepsi masyarakat terkait degradasi Danau Limboto merupakan informasi penting untuk memahami modal sosial masyarakat, dimana kerusakan lingkungan Danau Limboto menurut responden dipengaruhi oleh empat faktor utama yaitu: 1. Perikanan yang tidak ramah lingkungan. Sebagian besar nelayan di Danau Limboto menggunakan keramba jaring apung, racun (potasium), setrum, bom ikan dan alat penangkap skala besar yang kombinasi dan akumulasi yang merusak habitat di dasar danau serta memutuskan mata rantai hidup ikan-ikan endemik dari telur, anakan hingga ikan dewasa. 2. Tidak adanya upaya penegakan hukum dari pemerintah dan pihak berwenang. Praktik perikanan yang tidak memperhatikan kelestarian bahkan merusak lingkungan sudah lama berlangsung tetapi hingga hari ini tidak ada pihak-pihak yang ditangkap, diproses hukum atau dimintai pertanggungjawaban. Pemerintah khususnya instansi

				<p>teknis dan pihak penegak hukum seolah menutup mata dan telinga dengan persoalan ini.</p> <p>3. Partisipasi masyarakat yang lemah. Hal ini sulit diharapkan karena di samping ketidaktahuan dan ketidaksabaran masyarakat juga diikuti oleh sikap mereka yang tidak peduli dan apatis terkait kelestarian dan upaya pemulihan lingkungan danau.</p> <p>4. Tingkat kerusakan ekosistem kawasan Danau Limboto sudah sangat parah mulai dari hulu hingga hilir dan membutuhkan upaya yang sangat keras (<i>effort</i>) untuk memulihkan kembali. Banyak kegiatan pertanian di DAS Limboto berada di kawasan hutan lindung seperti pertanian lahan kering untuk tegalan (palawija), kebun kelapa, kemiri dan sebagainya. Hal ini menyebabkan daerah tangkapan air (<i>catchment area</i>) DAS Limboto telah mengalami degradasi yang serius.</p>
<p>Hayal Desta. <i>Local Perception of ecosystem services and degradation of lake Ziway in the Rift Valley region of Ethiopia</i> (Persepsi lokal tentang jasa ekosistem dan degradasi danau Ziway yang disebabkan oleh manusia di wilayah Lembah Rift di Ethiopia)</p>	<p>1. menganalisis secara ilmiah mengenai pemahaman yang lebih baik tentang manfaat yang diberikan oleh danau Ziway.</p> <p>2. Memberikan referensi dalam pengambilan keputusan yang di prioritaskan mengenai tindakan konservasi yang diperlukan untuk memastikan pemanfaatan</p>	<p>1. Karakteristik demografi dari koresponden.</p> <p>2. <i>Ecosystem services (ESs)</i> atau keuntungan yang dimiliki manusia dari keberadaan suatu ekosistem</p> <p>3. Dampak dari manusia</p> <p>4. Prioritas manajemen</p>	<p><i>Ecological Indicators</i> Volume 127, August 2021, 107786</p> <p>Deskriptif Statistik inferensial</p>	<p>Ekosistem servis danau Ziway menyediakan berbagai sumber penghidupan pada masyarakat sekitar. Tetapi dampaknya menjadi parah akibat dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya demografi 2. Perubahan penggunaan lahan 3. Pengambilan air yang berlebihan 4. Polusi (pembuangan limbah dari peternakan bunga pemanenan yang berlebihan dari sumber daya danau)

	berkelanjutan dari berbagai ekosistem danau			
Buncha Somboonsuke, Purawich Phitthayaphinant, Sayan Sdoodee, Chaiya Kongmanee <i>Farmers' perceptions of impacts of climate variability on agriculture and adaptation strategies in Songkhla Lake basin (Persepsi petani tentang dampak variabilitas iklim terhadap pertanian dan strategi adaptasi di cekungan Danau Songkhla)</i>	1. Mengidentifikasi masalah variabilitas iklim di kegiatan pertanian petani. 2. Menilai persepsi petani tentang dampak negatif variabilitas iklim terhadap kegiatan pertanian. 3. Mengusulkan strategi untuk pengembangan pertanian di Danau Songkhla	1. Produksi karet 2. Produksi beras 3. Produksi buah-buahan 4. Produksi perikanan 5. Produksi kelapa sawit	Kasetsart Journal of Social Sciences Volume 39, Issue 2, May–August 2018, Pages 277-283/ Arithmetic mean	Saat ini, variabilitas iklim di cekungan Danau Songkhla memberikan dampak negatif pada pertanian kegiatan, seperti produksi para-karet, produksi beras, produksi buah, produksi perikanan, dan produksi kelapa sawit. Oleh karena itu, dampak negatif variabilitas iklim terhadap pertanian diselidiki. Petani jelas menderita dampak negatif dari variabilitas iklim, yaitu menurun hasil pertanian dan perikanan, biaya produksi yang tinggi, lahan erosi pada lahan pertanian miring, perpindahan tenaga kerja dari sektor pertanian ke sektor non-pertanian, dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan. Dampak negatif ini akan menjadi lebih serius selama beberapa dekade mendatang. Hasil dari penelitian mendukung perlunya kesadaran dan adaptasi program menuju variabilitas iklim, yang mengarah pada adaptasi strategi melalui mana petani dan instansi terkait harus fokus pada pembangunan pertanian untuk mengatasi konsekuensi serius dari variabilitas iklim.

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

Dari penelitian terdahulu dapat dipetakan beberapa persamaan serta perbedaan yang menjadikan penelitian terbaru menjadi dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian berikutnya.

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	Taufik Wal Hidayat, Irwan Nasution, 2019	Persepsi Publik Tentang Destinasi Pariwisata Danau Toba Sebagai Global Geopark Kaldera UNESCO.	Menggunakan analisis deskriptif	Sasaran penelitian beda populasi 1. Terdahulu : penelitian dilakukan ke mahasiswa 2. Peneliti : penelitian dilakukan ke masyarakat sekitar
2	Nyata Susila. 2012	Analisis Sosial Ekonomi Masyarakat Kelurahan Petuk Katimpun Dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Hanja Untung Sebagai Kawasan Alternatif Pengembangan Usaha Perikanan Di Kota Palangka Raya	Menganalisis kondisi sosial	Fokus pembahasan 1. Terdahulu: fokus mengenai dampak ekonomi 2. Peneliti : pembahasan fokus ke masalah lingkungan
3	Kleofine Widya Sonata Buaton, Heru Purwadi, 2015	Kriteria Pengembangan Kawasan Wisata Danau Toba Parapat, Sumatera Utara	Analisis deskriptif kualitatif	Fokus wilayah penelitian 1. Terdahulu: internal/kawasan danau 2. Terkini: eksternal/ masyarakat sekitar
4	Beby Banteng, Hasim, Frahmawati Bumulo, 2015	Persepsi Masyarakat Pesisir Terhadap Kerusakan Ekologis Provinsi Gorontalo	Depth interview dan kuesioner	Karakteristik danau 1. Terdahulu: Limpasan dari daerah aliran sungai 2. Peneliti: Pergerakan air tanah dan limpasan hujan dari pemukiman
5	Hayal Desta, 2021	<i>Local Perception of ecosystem services and human-induced degradation of lake Ziway in the Rift Valley region of Ethiopia</i> (Persepsi lokal tentang jasa ekosistem dan degradasi danau Ziway yang disebabkan oleh manusia di wilayah Lembah Rift di Ethiopia)	Analisis Statistik deskriptif	Karakteristik danau 1. Terdahulu: Limpasan dari daerah aliran sungai 2. Peneliti: Pergerakan air tanah dan limpasan hujan dari pemukiman
6	Buncha Somboonsuke Purawich Phitthayaphinant Sayan Sdoodee Chaiya Kongmanee, 2018	<i>Farmers' perceptions of impacts of climate variability on agriculture and adaptation strategies in Songkhla Lake basin</i> (Persepsi petani tentang dampak variabilitas iklim terhadap pertanian dan strategi adaptasi di cekungan Danau Songkhla)	Posisi danau tengah kota	Sasaran penelitian beda populasi 1. Terdahulu : penelitian dilakukan khusus petani 2. Peneliti : penelitian dilakukan ke beragam kondisi sosial masyarakat

Tabel 3. Perbedaan penelitian terdahulu

1.5 Rumusan Masalah

Pembangunan infrastruktur sebagai solusi dalam permasalahan kota memang bukan hal yang mudah karena terkait dari beberapa hal seperti bagaimana segi putaran ekonomi yang terjadi setelah selesai pembangunan. Pemerintah pun dalam memutuskan pembangunan sudah memikirkan berbagai aspek sebelumnya. Melalui konsep seperti Danau Balang Tonjong Lakeside Resort bertujuan untuk menaikkan kelas ekonomi di wilayah ini dengan pembangunan gedung mewah dan futuristik yang diharapkan juga menarik investor. Akan tetapi persoalan praktisnya adalah pembangunan ini akan berdampak langsung dengan masyarakat sekitar. Mereka yang akan terkena efek dari hasil pembangunan sehingga persepsi sebenarnya dalam tujuan pembangunan seharusnya juga disesuaikan dengan masyarakat.

Persoalan penelitiannya adalah:

- a. Bagaimana kondisi eksisting Danau Balang Tonjong?
- b. Bagaimana persepsi dan preferensi masyarakat sekitar serta bagaimana kebijakan pemerintah terkait pengembangan Danau Balang Tonjong ?
- c. Bagaimana konsep pengembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan persepsi dan preferensi masyarakat sekitar?

1.6 Tujuan, Sasaran, dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mendapatkan gambaran mengenai pengembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan Persepsi dan Preferensi masyarakat sekitar. Dari tujuan ini dirumuskan sasaran sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi kondisi eksisting Danau Balang Tonjong.
- b. Menganalisis persepsi dan preferensi masyarakat sekitar serta bagaimana kebijakan pemerintah terkait pengembangan Danau Balang Tonjong
- c. Menganalisis konsep pengembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan persepsi dan preferensi masyarakat sekitar.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Dirumuskan beberapa kriteria yang akan dijadikan landasan perencanaan Danau Balang Tonjong sehingga berguna dalam ilmu perencanaan prasarana.
- b. Bagi pemerintah sebagai masukan dan saran dalam menetapkan perencanaan daerah Danau Balang Tonjong maupun area perairan danau atau tepian air.

- c. Bagi masyarakat adalah sebagai sarana untuk menyalurkan persepsi dan preferensi terkait pembangunan prasarana di lingkungan mereka.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Danau Balang Tonjong meliputi ruang lingkup yang luas karena memengaruhi kondisi permukiman. Ruang lingkup spasial dibatasi dalam warga penduduk sekitar dengan rumah tinggal permanen jarak 300 meter berbatasan langsung dari lokasi danau yang ditentukan berdasarkan skala pelayanan taman rukun tetangga (RT) yang dituangkan dalam Permen PU 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Ruang lingkup substansial dibatasi pada kajian keilmuan mengenai kondisi respon masyarakat mengenai ide perencanaan danau serta preferensi masyarakat mengenai perencanaan infrastruktur penunjang danau.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Berisi uraian mengenai latar belakang, kajian teori, sintesa kajian teori, penelitian terdahulu, rumusan masalah, tujuan, sasaran dan manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan, serta kerangka pikir penelitian *Konsep Pengembangan Danau Balang Tonjong berdasarkan Persepsi dan Preferensi Masyarakat Sekitar*.

BAB II Metodologi Penelitian

Berisi uraian mengenai kerangka studi, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan variabel penulisan yang berkaitan dengan penyusunan penelitian ini.

BAB III Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi uraian mengenai hasil penelitian berupa apa apa yang ditemukan dalam penelitian dan disajikan secara deskriptif serta beberapa teori yang disandingkan dengan hasil penelitian.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Berisi uraian mengenai kesimpulan hasil dari penelitian dan pembahasan serta saran untuk beberapa pihak yang berkaitan.

1.9 Kerangka Pikir Penelitian

