

SKRIPSI

**PERENCANAAN TRANSPORTASI SUNGAI PARIWISATA
BERBASIS MODA AMFIBI DI SUNGAI TALLO**

Disusun dan diajukan oleh:

**ANDI MUHAMMAD HASYIM AKBARI QASHAS
D521 16 522**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PERENCANAAN TRANSPORTASI SUNGAI PARIWISATA BERBASIS MODA AMFIBI DI SUNGAI TALLO, KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh:

ANDI MUHAMMAD HASYIM AKBARI QASHAS
D521 16 522

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan
Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Pada tanggal 12 Juli 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. techn. Yashinta Kumala Dewi, ST., MIP
NIP. 19790117 200112 2 002

Pembimbing Pendamping,



Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si. IPM
NIP. 19741006 200812 1 002

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin



Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si. IPM
NIP. 19741006 200812 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama : Andi Muhammad Hasyim Akbari Qashas
NIM : D52116522
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo Kota Makassar

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Juli 2023

Yang Menyatakan Tanda tangan



Andi Muhammad Hasyim Akbari Qashas

ABSTRAK

ANDI MUHAMMAD HASYIM AKBARI QASHAS. *Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar* (dibimbing oleh Yashinta K. D. Sutopo dan Abdul Rachman Rasyid)

Hubungan antara sistem transportasi dan pariwisata dapat ditinjau berdasarkan peran dari transportasi sebagai alat bagi para wisatawan agar dapat menikmati potensi pariwisata suatu daerah, dapat berupa wisata alam dan wisata buatan yang memiliki daya tarik tersendiri atau atraksi unik pada daerah tersebut. Aksesibilitas baik itu menuju ke kawasan wisata maupun perpindahan wisatawan dari satu objek wisata ke objek wisata lainnya dengan efektif dan efisien sangat dipengaruhi atau ditunjang oleh kehadiran alat transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi potensi wisata susur Sungai Tallo dalam pengembangan wisata susur sungai di Kota Makassar; (2) Menyusun arahan perencanaan sistem transportasi berbasis moda amfibi sebagai pendukung pengembangan wisata susur Sungai Tallo. Waktu penelitian dilakukan mulai Januari hingga Mei 2023 (5 bulan). Lokasi penelitian berada di Sungai Tallo, Kota Makassar. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, analisis komparatif, dan analisis spasial. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Nilai atraksi, amenitas, dan aksesibilitas wisata susur Sungai Tallo dinilai sangat berpotensi untuk pengembangan wisata di Kota Makassar dengan Makam Raja-raja Tallo sebagai *Urban Heritage* dan Desa Lakkang sebagai Kampung Kota Makassar; (2) Arahan perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo Kota Makassar bisa terealisasi dengan meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang yang tersedia, berdasarkan indikator penelitian ini yakni perencanaan lokasi titik pengumpul, *drop point*, *pickup point*, titik *splashdown* dan titik *splashup* beserta perencanaan rute yang dan spesifikasi moda diterapkan berdasarkan hasil analisis komparatif dengan studi banding dan dituangkan dalam bentuk deskriptif kualitatif dan spasial, sehingga perencanaan ini bisa terealisasi.

Kata Kunci : Transportasi Amfibi, Pariwisata, Sungai Tallo, Makassar.

ABSTRACT

ANDI MUHAMMAD HASYIM AKBARI QASHAS. *Amphibious Vehicle-Based Tourism River Transportation Planning on the Tallo River, Makassar City* (supervised by Yashinta K. D. Sutopo and Abdul Rachman Rasyid)

The relationship between the transportation system and tourism can be reviewed based on the role of transportation as a tool for tourists to be able to enjoy the tourism potential of an area, which can be in the form of natural tourism and artificial tourism which have their own charm or unique attractions in the area. Accessibility, both to tourist areas and the effective and efficient movement of tourists from one tourist attraction to another, is strongly influenced or supported by the presence of transportation equipment. This study aims to: (1) Identify the potential for tourism along the Tallo River in developing river tourism in Makassar City; (2) Develop directions for planning an amphibious mode-based transportation system as a support for the development of tourism along the Tallo River. When the research was conducted from January to May 2023 (5 months). The research location is on the Tallo River, Makassar City. This study uses descriptive qualitative analysis methods, comparative analysis, and spatial analysis. The results of the research show: (1) The value of attractions, amenities, and accessibility of tourism along the Tallo River is considered to have great potential for tourism development in Makassar City with the Tomb of the Tallo Kings as Urban Heritage and Lakkang Village as Makassar City Village; (2) The planning directions for River Transportation for Amphibious-Based Tourism on the Tallo River in Makassar City can be realized by minimizing weaknesses by taking advantage of available opportunities, based on the indicators of this study, namely location planning for collection points, drop points, pickup points, splashdown points and splashup points along with route planning which and modal specifications are applied based on the results of a comparative analysis with comparative studies and set forth in the form

Keyword : *Amphibious Transportation, Tourism, Tallo River, Makassar.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR RUMUS.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5.1 Lingkup Subtansi.....	3
1.5.2 Lingkup Waktu, Lokasi, dan Wilayah.....	4
1.6 <i>Ouput</i> Penelitian.....	4
1.7 <i>Outcome</i> Penelitian.....	4
1.9 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Dasar Hukum.....	7
2.2 Pengertian Transportasi.....	7
2.2.1 Pengertian Transportasi Sungai.....	7
2.2.2 Pengertian Transportasi Amfibi.....	9
2.3 Komponen Transportasi Sungai.....	10
2.3.1 Rute/Jaringan Transportasi.....	10
2.3.2 Dermaga.....	10
2.3.3 Moda Transportasi Sungai.....	13
2.4 Pariwisata.....	15
2.4.1 Definisi.....	15
2.4.2 Komponen Pariwisata.....	15
2.4.3 Peran Transportasi dalam Industri Pariwisata.....	18
2.5 Studi Banding.....	19
2.5.1 <i>River Ride</i> Budapest, Hungaria.....	20
2.5.2 <i>Splahstourss</i> Rotterdam, Belanda.....	27
2.5.3 <i>Hafencity Riverbus</i> , Jerman.....	34
2.5.4 Ringkasan Studi Banding.....	40
2.6 Penelitian Terdahulu.....	41
2.7 Kerangka Pikir Penelitian.....	43

BAB III METODE PENELITIAN.....	44
3.1 Jenis Penelitian.....	44
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	45
3.3 Kebutuhan Data.....	49
3.3.1 Jenis dan Sumber Data.....	49
3.3.2 Metode Pengumpulan Data.....	50
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	55
3.4 Populasi dan Sampel.....	56
3.5 Teknik Analisis Data.....	57
3.5.1 Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	58
3.5.2 Analisis Komparasi.....	59
3.5.3 Analisis Spasial.....	59
3.6 Variabel Penelitian.....	61
3.7 Definisi Operasional.....	62
3.8 Kerangka Penelitian.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Gambaran Umum Kota Makassar.....	64
4.1.1 Kondisi Geografis Kota Makassar.....	64
4.1.2 Kondisi Kependudukan Kota Makassar.....	66
4.2 Gambaran Umum Sungai Tallo.....	70
4.2.1 Batas Administrasi Sungai Tallo.....	70
4.2.2 Kondisi Hidrologi	72
4.2.3 Kondisi Sedimentasi.....	74
4.2.4 Kondisi Lahan pada Sungai Tallo.....	74
4.2.5 Pola Tutupan Lahan Sepanjang Susur Sungai Tallo.....	75
4.2.6 Aktifitas dan Tutupan Lahan Sepanjang Sungai Tallo.....	79
4.3 Perkembangan Sektor Pariwisata dan Sektor Transportasi Kota Makassar.....	79
4.3.1 Sektor Pariwisata Kota Makassar	80
4.3.2 Sektor Transportasi Kota Makassar.....	81
4.4 Gambaran Kondisi Objek Daya Tarik Wisata di Lokasi Penelitian.....	85
4.4.1 Makam Raja-raja Tallo (<i>Urban Heritage</i>).....	85
4.4.2 Desa Lakkang (Kampung Kota).....	86
4.4.3 Wisata Sepanjang Susur Sungai Tallo.....	87
4.5 Gambaran Kondisi Transportasi Eksisting di Lokasi Penelitian.....	92
4.5.1 Dermaga.....	92
4.5.2 Kondisi Jaringan Jalan Menuju Dermaga.....	100
4.5.3 Kondisi Eksisting Layanan Transportasi.....	103
4.6 Potensi Pengembangan Wisata Susur Sungai Tallo.....	106
4.6.1 Potensi Wisata di Lokasi Sungai Tallo.....	106
4.6.2 Potensi Pengembangan Wisata Desa Lakkang.....	114
4.6.3 Potensi Pengembangan Wisata Makam Raja-raja Tallo.....	118
4.7 Arahan Perencanaan Transportasi Sungai Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo Kota Makassar.....	122

4.7.1 Rencana Titik Pengumpul, <i>Drop Point</i> , <i>Pickup Point</i> , Titik <i>Splashdown</i> , dan <i>Titik Splashup</i>	122
4.7.2 Rencana Rute.....	134
4.7.3 Rencana Spesifikasi Moda.....	139
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	144
5.1. Kesimpulan.....	144
5.1.1 Potensi Pengembangan Atraksi Wisata Susur Sungai Tallo.....	144
5.1.2 Arahana Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo Kota Makassar.....	145
5.2. Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN	155
<i>CURRICULUM VITAE</i>	158

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Rute <i>London River Bus</i>	10
Gambar 2.	Tipe Dermaga.....	12
Gambar 3.	Dermaga Transportasi Sungai (a) <i>Pier Water Taxi Venice</i> , (b) <i>Pier Water Taxi Washington DC</i>	13
Gambar 4.	Moda Transportasi Amfibi.....	14
Gambar 5.	<i>Triple A</i> Pariwisata.....	16
Gambar 6.	Sistem Pariwisata menurut Leiper (1979)	19
Gambar 7.	Kota Budapest, Hungaria.....	20
Gambar 8.	Moda Transportasi Sungai <i>River Ride</i> . Budapest, Hungaria.....	21
Gambar 9.	Kolase Foto Moda <i>River Ride</i> Budapest.....	23
Gambar 10.	Rute Perjalanan <i>River Ride</i> Budapest di Ilustrasikan Atraktif....	24
Gambar 11.	<i>Ramp</i> yang Digunakan <i>River Ride</i> untuk <i>Splashdown</i>	25
Gambar 12.	<i>Ramp</i> yang Digunakan <i>River Ride</i> untuk <i>Splashdown</i>	25
Gambar 13.	Fasilitas Tambahan <i>River Ride</i> Budapest.....	26
Gambar 14.	Kota Rotterdam, Belanda.....	27
Gambar 15.	<i>Splashstours</i> Rotterdam.....	28
Gambar 16.	Kolase Foto Moda <i>Splahstours</i> Rotterdam.....	30
Gambar 17.	Rute perjalanan <i>Splahstours</i> Rotterdam.....	31
Gambar 18.	<i>Ramp Splashdown Splahstours</i> Rotterdam.....	31
Gambar 19.	<i>Ramp Splashdown Splahstours</i> Rotterdam.....	32
Gambar 20.	Fasilitas tambahan <i>Splahstours</i> , Rotterdam.....	33
Gambar 21.	Kota Hafen, Jerman.....	34
Gambar 22.	Hafencity <i>Riverbus</i>	35
Gambar 23.	Kolase Foto Moda <i>Riverbus</i> Kota Hafen.....	36
Gambar 24.	Rute Hafencity <i>Riverbus</i> , Jerman.....	37
Gambar 25.	<i>Ramp Splashdown</i> Hafencity <i>Riverbus</i> , Jerman.....	37
Gambar 26.	<i>Ramp Splashdown</i> Hafencity <i>Riverbus</i> , Jerman.....	38
Gambar 27.	Fasilitas Tambahan Hafencity <i>Riverbus</i> , Jerman.....	39
Gambar 28.	Kerangka Pikir Penelitian.....	39
Gambar 29.	Diagram Lokasi Penelitian.....	47
Gambar 30.	Peta Delineasi Perencanaan.....	48
Gambar 31.	Peralatan Pengumpulan Data.....	54
Gambar 32.	Kerangka Penelitian.....	63
Gambar 33.	Peta Administrasi Kota Makassar.....	65
Gambar 34.	Peta Kepadatan Penduduk.....	69
Gambar 35.	Kondisi Sungai Tallo Diambil dari Udara menggunakan <i>Drone</i>	70
Gambar 36.	Peta Delineasi Lokasi Perencanaan.....	71
Gambar 37.	Peta Curah Hujan Kota Makassar.....	73
Gambar 38.	Peta Tutupan Lahan Kota Makassar.....	77
Gambar 39.	Peta Tutupan Lahan Lokasi Perencanaan.....	78
Gambar 40.	Peta Rencana Pola Ruang Kota Makassar.....	82
Gambar 41.	Peta Rencana Sistem Jaringan Transportasi.....	83
Gambar 42.	Peta Jaringan Jalan Kota Makassar.....	84
Gambar 43.	Foto <i>Drone</i> Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	84
Gambar 44.	Foto <i>Drone</i> Kawasan Desa Lakkang.....	86

Gambar 45.	Foto <i>Drone</i> Susur Sungai Tallo.....	87
Gambar 46.	<i>Photomapping</i> Atraksi Wisata di Sepanjang Susur Sungai Tallo.....	88
Gambar 47.	<i>Photomapping</i> Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	88
Gambar 48.	<i>Photomapping</i> Kawasan Desa Lakkang.....	90
Gambar 49.	Ilustrasi Pemandangan Sepanjang Sungai Tallo.....	108
Gambar 50.	Peta Amenitas di Lokasi Penelitian.....	110
Gambar 51.	(a) Pete-pete (b) Teman Bus sebagai Aspek Aksesibilitas pada Lokasi Penelitian.....	112
Gambar 52.	Peta Aksesibilitas Objek Wisata di Lokasi Penelitian.....	113
Gambar 53.	Letak Artefak Bunker Jepang.....	114
Gambar 54.	Rumah Tradisional Masyarakat Lakkang.....	115
Gambar 55.	Ilustrasi <i>Culture Attraction</i>	115
Gambar 56.	Vegetasi di Desa Lakkang (a) Mangrove dan (b) Pohon Bambu.....	116
Gambar 57.	Pengembangan Wisata Desa Lakkang.....	117
Gambar 58.	Makam di Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	118
Gambar 59.	Bangunan Adat di Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	119
Gambar 60.	Masyarakat di Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	119
Gambar 61.	Pengembangan Wisata Makam Raja-raja Tallo.....	121
Gambar 62.	Rencana Lokasi Titik Pengumpul berada di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	122
Gambar 63.	Foto <i>Drone</i> Rencana Lokasi Titik Pengumpul di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	123
Gambar 64.	Ilustrasi Rencana Kawasan Titik Pengumpul di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	124
Gambar 65.	Rencana Titik <i>Splashdown</i> I dan Titik <i>Splashup</i> I di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	125
Gambar 66.	Foto <i>Drone</i> Rencana Lokasi Titik Pengumpul di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	126
Gambar 67.	Ilustrasi Rencana Titik <i>Splashdown</i> I dan Titik <i>Splashup</i> I di Kawasan Kampus Universitas Hasanuddin.....	127
Gambar 68.	Foto <i>Drone</i> Rencana Lokasi Titik <i>Splashup</i> II dan <i>Drop Point</i> Lakkang di Kawasan Desa Lakkang.....	128
Gambar 69.	Ilustrasi Rencana Titik <i>Splashup</i> II di Kawasan Desa Lakkang..	129
Gambar 70.	Ilustrasi Rencana <i>Drop Point</i> Lakkang di Kawasan Desa Lakkang.....	129
Gambar 71.	Foto <i>Drone</i> Rencana <i>Pickup Point</i> Lakkang dan Titik <i>Splashdown</i> II di Kawasan Desa Lakkang	130
Gambar 72.	Ilustrasi Rencana <i>Pickup Point</i> Lakkang di Kawasan Desa Lakkang.....	131
Gambar 73.	Ilustrasi Rencana Titik <i>Splashdown</i> II di Kawasan Desa Lakkang.....	131
Gambar 74.	Foto <i>Drone</i> Rencana Titik <i>Splashup</i> III dan Titik <i>Splashdown</i> III serta <i>Drop Point</i> dan <i>Pickup Point</i> Tallo.....	132
Gambar 75.	Ilustrasi Rencana Titik <i>Splashup</i> III dan Titik <i>Splashdown</i> III di Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	133

Gambar 76. Ilustrasi Rencana <i>Drop</i> dan <i>Pickup Point</i> Tallo di Kawasan Makam Raja-raja Tallo.....	134
Gambar 77. Peta Rencana Rute Transportasi Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo Kota Makassar.....	136
Gambar 78. Ilustrasi Kapasitas Moda.....	139
Gambar 79. Ilustrasi Fasilitas Moda.....	141
Gambar 80. Ilustrasi Desain Moda Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo.....	143

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jenis Angkutan Sungai Tradisional dan Modern.....	13
Tabel 2.	Rangkuman Jenis Perjalanan Wisata <i>River Ride</i> Budapest.....	22
Tabel 3.	Rangkuman Jenis Perjalanan Wisata <i>Splashtours</i> Rotterdam....	29
Tabel 4.	Ringkasan Studi Banding.....	40
Tabel 5.	Penelitian Terdahulu.....	41
Tabel 6.	Kebutuhan Data.....	53
Tabel 7.	Variabel Penelitian.....	61
Tabel 8.	Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Makassar.....	66
Tabel 9.	Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Makassar Menurut Kecamatan.....	67
Tabel 10.	Kepadatan Penduduk Kota Makassar Menurut Kecamatan Tahun 2021.....	67
Tabel 11.	Objek Daya Tarik Wisata di Lokasi Penelitian.....	91
Tabel 12.	Deskripsi Fasilitas Dermaga Buloa.....	93
Tabel 13.	Deskripsi Fasilitas Dermaga Tallo.....	94
Tabel 14.	Deskripsi Fasilitas Dermaga Lakkang I.....	96
Tabel 15.	Deskripsi Fasilitas Dermaga Lakkang I.....	97
Tabel 16.	Deskripsi Fasilitas Dermaga Kera-kera.....	98
Tabel 17.	Jaringan Jalan Menuju Dermaga.....	101
Tabel 18.	Layanan Transportasi Umum Eksisting di Kota Makassar.....	103
Tabel 19.	Hasil Perhitungan Waktu Tempuh.....	138
Tabel 20.	Ringkasan Arah Perencanaan.....	145

DAFTAR RUMUS

Rumus 1. Rumus Perhitungan Waktu Tempuh.....	137
--	-----

DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
3A	Atraksi, Amenitas, dan Aksesibilitas
AC	Air Conditioner
ASDP	Angkutan Sungai, Danau, dan Penyebrangan
ATM	Anjungan Tunai Mandiri
BPS	Badan Pusat Statistik
BBWS	Balai Besar Wilayah Sungai
DAS	Daerah Aliran Sungai
DVD	Digital Versatile Disc
EUR	Kurs Euro
GPS	<i>Global Positioning System</i>
KIMA	Kawasan Industri Makassar
KK	Kartu Keluarga
KSK	Kawasan Strategis Kota
MICE	<i>Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions</i>
PERDA	Peraturan Daerah
PP	Peraturan Pemerintah
RI	Republik Indonesia
RTH	Ruang Terbuka Hijau
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah
RPJPD	Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah
RPJMD	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
SIG	Sistem Informasi Geografis
UNESCO	<i>The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UU	Undang-undang
UUD	Undang-undang Dasar
YME	Yang Maha Esa

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Pertanyaan Kuesioner.....	153
Lampiran 2.	Ringkasan Jawaban Kuesioner.....	156
Lampiran 3.	Dokumentasi Observasi.....	158

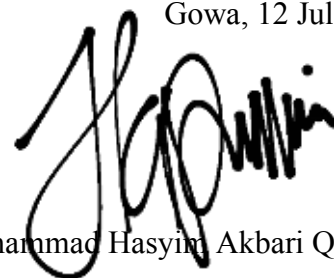
KATA PENGANTAR

Segala puji dipanjatkan atas kehadiran Allah subhanallahu wa ta'ala, dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu prasyarat kelulusan jenjang S1 Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Shalawat serta salam tidak lupa dikirimkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad shallallahu'alaihi Wasallam yang telah mengantarkan umat manusia dari zaman jahiliyah menuju ke zaman modern yang penuh dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penelitian ini membahas tentang perencanaan transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi yang berada di Sungai Tallo Kota Makassar dengan fungsi sebagai transportasi pariwisata untuk menunjang aksesibilitas penduduk dan wisatawan yang secara khusus berkunjung Kawasan Sungai Tallo.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi semua pihak walaupun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan di dalamnya dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dalam penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga *Allah subhanahu wa ta'ala* meridhoi serta memudahkan jalan penulis maupun pembaca skripsi ini. Aamiin.

Gowa, 12 Juli 2023



(Andi Muhammad Hasyim Akbari Qashas)

Sitasi dan Alamat Kontak:

Harap menuliskan sumber skripsi ini dengan cara penulisan sebagai berikut:

Qashas, Andi Muhammad Hasyim Akbari. 2023. *Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar*. Skripsi Sarjana, Prodi S1 PWK Universitas Hasanuddin. Makassar.

Demi peningkatan kualitas skripsi ini, maka kritik dan saran dapat dikirimkan ke penulis melalui alamat email berikut ini: hasyimaqashas27@gmail.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala yang dengan Maha Rahman dan Rahim-Nya senantiasa memberikan berkah nikmat kesehatan, serta perlindungan kepada kita semua. Shalawat beriring salam semoga terlimpah atas Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan semua orang yang mengikuti petunjuk dan sunnah beliau sampai hari kemudian kelak. Aamiin.

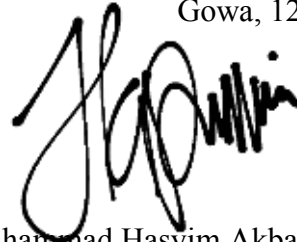
Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghormatan sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa, Allah Subhanahuwata'ala, atas segala kasih sayang, cinta, keberkahan, jiwa raga yang sehat, limpahan rezeki yang tak terhingga, dan petunjuk yang telah diberikan selama penulis hidup di dunia ini;
2. Kedua orang tua tercinta (Bapak Alm. Prof. Dr. H. Andi Qashas Rahman M.Hum dan Ibu Dr. Widya Karmila Sari Achmad S.Pd M.Pd) atas cinta, doa, kasih sayang, kesabaran, dan pengorbanannya untuk selalu memberikan yang terbaik kepada penulis;
3. Kedua saudara tersayang (Kakak Andi Muhammad Hisyam Azhari Qashas S.T dan adik Andi Nur Hafidzah Alfiyah Qashas S.Pd) atas doa, motivasi, dan dukungan yang diberikan kepada penulis;
4. Rektor Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.) atas segala bentuk kebijakan dan kepemimpinannya selama penulis menempuh pendidikan di kampus merah ini;
5. Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT.) atas segala bentuk dukungan dan kebijakannya selama penulis menempuh pendidikan di kampus merah ini;
6. Kepala Departemen Prodi S1 - Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Hasanuddin (Bapak Dr. Eng. Ir. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si. IPM) atas motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan;
7. Dosen Penasehat Akademik (Ibu Sri Aliah Ekawati, S.T., M.T. atas arahan, bimbingan, dan nasihatnya kepada penulis;

8. Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping (Ibu Dr. techn. Yashinta K. D. Sutopo, ST.,MIP dan Bapak Dr. Eng. Abdul Rachman Rasyid, ST., M.Si. IPM) atas bekal ilmu, waktu, tenaga, motivasi, doa, dukungan, dan arahan yang diberikan kepada penulis selama masa pengerjaan tugas akhir;
9. Dosen Penguji (Ibu Dr. Ir. HJ. Mimi Arifin, M.Si dan Ibu Suci Anugrah yanti, ST.,M.Si) atas bimbingan, arahan, kritik, dan saran yang diberikan kepada penulis;
10. Seluruh dosen dan staf administrasi di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang telah membimbing dan membantu penulis sejak dari awal masuk perkuliahan hingga lulus;
11. Bapak Haerul Muayyar, S.Sos. Kepala Sekertariat Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota yang selalu memberikan Semangat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir;
12. Teman-teman di *Labo-based Education* (LBE) Infrastruktur atas motivasi dan kebersamaannya dalam berjuang mengerjakan proposal di laboratorium serta seluruh teman-teman RADIUS 2016 atas kebahagiaan, pengalaman mengesankan, dan kebersamaan dalam suka maupun duka yang telah diukir selama masa perkuliahan;
13. Sahabat Akademik (Faathir, Fachrul, Namirah, Amar, Adnan, Saskia, Idelia, Dody, dan Fitrah) yang selalu mengingatkan dan memberikan dukungan moral kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir;
14. Seluruh Adik-adik SPASIAL 2017 terkhusus (Said dan Giring) atas motivasi dan saran-saran yang diberikan terhadap penulis dalam menyelesaikan tugas akhir;
15. Seluruh Adik-adik RASTER 2018 terkhusus (Mariani, Iliany, dan Ari) atas motivasi dan saran-saran yang diberikan terhadap penulis dalam menyelesaikan tugas akhir;
16. Teman-teman dalam Lingkungan Olahraga Softball atas motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
17. Seluruh pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir pada jenjang strata satu. Aamiin ya Rabbal'alamin.

Gowa, 12 Juli 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andi Muhammad Hasyim Akbari Qashas'. The signature is stylized and cursive.

(Andi Muhammad Hasyim Akbari Qashas)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hubungan antara sistem transportasi dan pariwisata dapat ditinjau berdasarkan peran dari transportasi sebagai alat bagi para wisatawan agar dapat menikmati potensi pariwisata suatu daerah, dapat berupa wisata alam dan wisata buatan yang memiliki daya tarik tersendiri atau atraksi unik pada daerah tersebut. Aksesibilitas baik itu menuju ke kawasan wisata maupun perpindahan wisatawan dari satu objek wisata ke objek wisata lainnya dengan efektif dan efisien sangat dipengaruhi atau ditunjang oleh kehadiran alat transportasi.

Amanat Undang-Undang terkait pengembangan sektor pariwisata dapat diarahkan menjadi salah satu penggerak pertumbuhan ekonomi Indonesia, yang diharapkan dapat meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan mancanegara, perjalanan wisatawan, peningkatan penerimaan devisa dari sektor pariwisata, penyerapan tenaga kerja pariwisata, dan kenaikan indeks daya saing pariwisata.

Sinkronisasi antar sektor pembangunan merupakan modal dasar agar tercapainya pembangunan pariwisata yang terpadu baik di tingkat nasional maupun daerah. pembangunan pariwisata terpadu terkait erat dengan berbagai sektor yang tidak terlepas dari pola dan sistem perencanaan pembangunan daerah. Dalam upaya memaksimalkan keterkaitan antar sektor pembangunan, diperlukan suatu perencanaan yang dapat mengakomodasi konstelasi tersebut serta dapat menjadi pedoman pelaksanaan pembangunan kepariwisataan sesuai dengan perubahan kondisi yang terjadi.

Kota Makassar merupakan salah satu daerah tujuan wisata unggulan Sulawesi Selatan tidak terlepas dari kepopuleran alam dan potensi budaya yang cukup dikenal sehingga dalam pengembangannya tentu membutuhkan perhatian khusus. **Kondisi saat ini di Kota Makassar masih terdapat beberapa objek wisata yang potensinya belum dikelola secara optimal, khususnya wilayah Pulau Lakkang, Makam Raja Tallo dan susur Sungai Tallo.**

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan terkait potensi wisata Kota Makassar ditemukan permasalahan yaitu belum terkelolanya dengan baik sebab tidak didukungnya oleh sektor lain yang dapat menunjang pariwisata tersebut salah satunya dari sektor transportasi untuk mencapai objek wisata. **Terkhusus pada lokasi objek wisata Desa Lakkang dan Makam Raja-raja Tallo yang menjadi fokus pengembangan potensi pariwisata berdasarkan arahan RTRW Kota Makassar Tahun 2015-2034 yang menyatakan bahwa kedua lokasi wisata ini merupakan Kawasan Strategis Kota (KSK) peruntukan pariwisata, termasuk juga Sungai Tallo merupakan Kawasan pariwisata transportasi air.**

Sebagaimana yang tertuang visi Kota Makassar yaitu “Mewujudkan sMakassar Kota Dunia dengan Imunitas Kota yang Kuat untuk Semua”, serta penekanan “berwawasan lingkungan” dan “paling bersahabat” dirumuskan sebagai “Sombere’ dan *Smart City*”. Pokok Visi Kota Makassar sebagai “kota maritim, niaga, pendidikan, budaya dan jasa” pada visi RPJPD. Dalam Visi RPJMD 2021 – 2026 ditempatkan sebagai bagian dari substansi “Kota Dunia”. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari timbulnya berbagai konflik kepentingan yang sewaktu-waktu dapat muncul secara horizontal dan sektoral setelah kegiatan pariwisata mulai berkembang di Kota Makasar.

Oleh karena itu, pengembangan pariwisata Kota Makassar diperlukan suatu inovasi terkait keterkaitan antar sektor melalui penerapan sistem transportasi yang efektif dan efisien dalam hal pemindahan masyarakat dan/atau wisatawan dari tempat asal menuju ke objek wisata di Kota Makasar sehingga dapat mendukung misi Kota Makassar sebagai destinasi wisata gastronomi, sejarah, budaya dan *Meeting Incentive-Convention-Exhibition* (MICE).

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berangkat dari permasalahan yang telah tertuang pada latar belakang, adapun pertanyaan penelitian yang diangkat dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Bagaimana potensi wisata susur Sungai Tallo dalam pengembangan wisata susur Sungai Tallo?

- 2) Bagaimana arahan pengembangan sistem transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi guna mendukung perkembangan wisata susur Sungai Tallo?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Mengidentifikasi potensi wisata susur Sungai Tallo dalam pengembangan wisata susur sungai di Kota Makassar.
- 2) Menyusun arahan pengembangan sistem transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi sebagai pendukung pengembangan wisata susur Sungai Tallo.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan antara lain.

- 1) Bagi pemerintah, sebagai bahan pertimbangan pengembangan wisata Kota Makassar dengan inovasi pengembangan sistem transportasi berbasis moda amfibi dalam pengembangan pariwisata.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya, sebagai sumber informasi terkait potensi pengembangan sistem transportasi sungai berbasis moda mfibi sebagai penunjang pariwisata khususnya wisata susur sungai.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Substansi

Penelitian ini memiliki ruang lingkup substansi yang berkaitan dengan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Objek daya tarik wisata yang berada di lokasi penelitian;
- 2) Pengembangan potensi wisata di sepanjang susur Sungai Tallo yang masuk kedalam deliniasi penelitian; dan

- 3) Arahan perencanaan dan Implementasi sistem transportasi sungai berbasis Moda amfibi sebagai moda transportasi penunjang pariwisata di Kota Makassar;

1.5.2 Lingkup Waktu, Lokasi dan Wilayah

Ruang lingkup waktu penelitian dibatasi dengan waktu pelaksanaan selama satu pekan (mengambil semua hari didalam satu pekan, termasuk hari kerja dan *weekend*), dengan asumsi bahwa kondisi yang terjadi pada satu pekan tersebut telah mewakili seluruh hari dalam setahun. Sedangkan, lokasi penelitian dibatasi pada Kawasan susur Sungai Tallo dan Kawasan objek wisata yang terintegrasi langsung dengan Sungai Tallo seperti yakni Makam Raja-raja Tallo dan Desa Lakkang

1.6 Output Penelitian

Output penelitian yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

- 1) Skripsi yang disusun secara sistematis terdiri dari 5 bab yang berjudul “Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar”.
- 2) Jurnal penelitian sebagai bahan publikasi dengan judul “Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar”.
- 3) Poster penelitian “Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar”.
- 4) *Summary book* dengan judul “Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar”.
- 5) *File powerpoint* sebagai bahan presentasi terkait penelitian “Perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata Berbasis Moda Amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar”.

1.7 Outcome Penelitian

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini, *outcome* yang diharapkan antara lain:

- 1) Melalui penelitian ini, transportasi sungai ataupun transportasi amfibi dapat lebih dikenal luas di masyarakat terutama bagi pemangku kepentingan

sebagai eksekutor kebijakan dalam mengembangkan sektor pariwisata dalam bidang transportasi.

- 2) Terbukanya wawasan terkait penerapan teknologi di bidang transportasi yang dapat diterapkan di dalam sistem transportasi publik, terutama pada sistem transportasi perkotaan agar tercipta perencanaan pembangunan kota yang *sustainable and green environment*; dan
- 3) Mendorong kemajuan Kota Makassar secara khusus melalui peningkatan kualitas di sektor transportasi dan sektor pariwisata sebagai satu kesatuan yang saling mendukung untuk menambah tingkat perekonomian dan pendapatan daerah melalui penerapan transportasi sungai berbasis moda amfibi.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yang memuat latar belakang hingga kesimpulan yang disusun secara berurutan dan terstruktur sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, *output* dan *outcome* penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memuat kajian atau studi pustaka, teori-teori, studi banding, penelitian terdahulu, dan alur fikir yang berkaitan dengan judul penelitian yaitu mengenai komponen transportasi sungai, rujukan regulasi yang menjadi dasar pemikiran ataupun yang digunakan sebagai standar dalam penelitian ini;

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan jenis penelitian, lokasi penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, variabel dan sub-variabel penelitian, metode analisis data untuk menjawab permasalahan yang diteliti, kerangka penelitian dan definisi operasional.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan gambaran umum lokasi penelitian, hasil analisis data yang menjawab pertanyaan penelitian yaitu tentang pengembangan potensi wisata sepanjang susur Sungai Tallo dan arahan perencanaan transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan akhir dari penulisan penelitian yang berisi kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil pembahasan dan analisis, serta saran yang dapat memberikan acuan kedepannya bagi beberapa pihak dalam mewujudkan tujuan dan manfaat dari penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Hukum

Dasar hukum meliputi peraturan, kebijakan, maupun standar yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun dasar hukum dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

- 1) Peraturan Pemerintah RI Nomor 38 Tahun 2011 tentang sungai.
- 2) Peraturan Pemerintah RI Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan.
- 3) Peraturan Pemerintah RI Nomor 82 Tahun 1999 tentang angkutan di perairan
- 4) UU No 21 Tahun 1992 tentang alur Pelayaran.
- 5) UU No 6 Tahun 1996 tentang Perairan Indonesia
- 6) UU No 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan
- 7) RTRW Kota Makassar tahun 2015- 2034.
- 8) RPJMD Kota Makassar tahun 2021-2025

2.2 Pengertian Transportasi

2.2.1 Pengertian Transportasi Sungai

Menurut Riske (2005) menyebutkan bahwa pengklasifikasian transportasi air pada dasarnya diklasifikasikan menjadi dua yaitu transportasi laut (*ocean transport*) dan transportasi air di kawasan pedalaman (*inland water transport*). Lanjutnya, transportasi air di pedalaman merupakan transportasi yang menggunakan jalur sungai, danau, atau kanal sedangkan transportasi laut merupakan transportasi pada samudera laut, dan pelayaran pantai. Sedangkan pada UU No 6 Tahun 1996 tentang Perairan Indonesia, disebutkan dalam Pasal 3 Ayat 1 bahwa “Wilayah perairan Indonesia meliputi laut teritorial Indonesia beserta perairan kepulauan dan perairan pedalamannya”. Lebih lanjut dalam UU yang sama dijelaskan definisi dari masing-masing terminologi yakni:

- 1) Laut Teritorial Indonesia adalah jalur laut selebar 12 (dua belas) mil laut yang diukur dari garis pangkal kepulauan Indonesia;

- 2) Perairan Kepulauan Indonesia adalah semua perairan yang terletak pada sisi dalam garis pangkal lurus kepulauan tanpa memperhatikan kedalaman atau jaraknya dari pantai; serta
- 3) Perairan pedalaman terdiri atas laut pedalaman dan perairan darat

Transportasi air dalam tulisan ini adalah penggabungan antara transportasi laut dan transportasi air di darat. Transportasi laut adalah kegiatan pergerakan/perpindahan barang, manusia, dan jasa/informasi yang dilangsungkan di semua jenis laut baik itu laut teritorial, perairan kepulauan, dan laut pedalaman sedangkan transportasi air di darat dilangsungkan di perairan yang ada di darat baik itu di danau, sungai, kanal, dan sejenisnya.

Menurut Setijowarno dan Frazila (2003), menjelaskan pengertian transportasi sungai merupakan moda transportasi yang beroperasi disepanjang aliran sungai yang disekitarnya banyak permukiman penduduk, menggunakan perahu kecil hingga besar, dan menggunakan tenaga penggerak manusia maupun mesin. (Dalam Nursalam, 2018).

Menurut Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 1999 tentang Angkutan di Perairan, angkutan sungai adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, anjir, kanal, dan terusan untuk mengangkut penumpang, barang dan/atau hewan yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai.

Transportasi Sungai menurut Undang-Undang Angkutan pada dasarnya adalah sarana untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan atau tanpa kendaraan (diangkut oleh orang) (Warpani, 1990: 170).

Transportasi sungai merupakan angkutan yang tumbuh dan berkembang secara alami di Indonesia akibat kondisi geografis alam yang memiliki banyak sungai. Jalan bagi transportasi air ini selain bersifat alami (laut, sungai, danau), ada pula yang bersifat buatan manusia (kanal, anjir, danau buatan). Transportasi ini biasa disebut juga dengan "*inland water transportation*" (Chandrawidjaja, 1998: 5).

Beberapa pengertian yang menyangkut Angkutan Sungai dan Danau (ASDP) menurut peraturan perundang-undangan adalah sebagai berikut:

- a. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 1999 tentang Angkutan di Perairan
Pasal 1: Angkutan sungai dan danau adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, anjir, kanal dan terusan untuk mengangkut penumpang, barang dan/atau hewan, yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau.
- b. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran Pasal 80
 - (1): Penyelenggaraan angkutan sungai dan danau disusun secara terpadu intra dan antarmoda yang merupakan satu kesatuan tatanan transportasi nasional.
23 Pasal 80
 - (2): Angkutan sungai dan danau diselenggarakan dengan menggunakan trayek tetap dan teratur yang dilengkapi dengan trayek tidak tetap dan tidak teratur. ASDP sebagai penyelenggara angkutan umum berfungsi sebagai penyedia jasa angkutan kendaraan (barang) dan penumpang, baik secara intermoda maupun intramoda transportasi. Sistem ASDP menurut Nasution (2005: 172) meliputi:
 - a. Alat angkut (*vehicles*): kapal sungai dan kapal feri,
 - b. Alur pelayaran (*ways*): rambu-rambu sungai/danau/feri, pengerukan alur sungai, telekomunikasi, navigasi dan kapal inspeksi,
 - c. Terminal (pelabuhan): terminal, gudang, kantor, depot BBM, listrik dan air.

2.2.2 Pengertian Transportasi Amfibi

Menurut Gawande dan Mali (2006) kendaraan amfibi adalah sarana transportasi yang bisa dioperasikan di darat maupun di air bahkan dibawah air, hal ini biasa disebut amfibi dimana kendaraan amfibi adalah konsep kendaraan serba bisa.

Sedangkan menurut Sergei (2018) Kendaraan amfibi adalah kendaraan khusus yang dapat melakukan perjalanan melalui darat dan air. Kendaraan amfibi memiliki kinerja tanpa hambatan yang luar biasa, yang dapat melintasi gunung dan sungai, tidak terbatas, sehingga dapat memainkan peran besar dalam militer, transportasi, penyelamatan bencana, survei eksplorasi, dan bidang profesional lainnya (Xiao, 2008). Dalam Moganti, (2020).

2.3 Komponen Transportasi Sungai

2.3.1 Rute/Jaringan Transportasi

Rute adalah jalur yang dilalui oleh transportasi air yang ditentukan berdasarkan peletakan dermaga asal dan dermaga tujuan, jarak tempuh ditentukan berdasarkan panjang rute. Jalur bagi transportasi air umumnya bersifat alami (laut, sungai, danau), namun dapat pula buatan manusia (kanal, danau buatan). Selain itu ada juga yang sengaja ditata agar memenuhi syarat pelayaran (diperlebar, dikeruk).



Gambar 1. Rute *London River Bus*

Sumber: <https://www.wandsworth.gov.uk/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

2.3.2 Dermaga

Dermaga merupakan sebuah struktur bangunan yang dibuat di perairan untuk menghubungkan darat dan Pelabuhan yang berfungsi sebagai tempat merapat atau menambatkan kapal yang akan melakukan bongkar muat barang dan menaik turunkan penumpang bagian pelabuhan yang berfungsi sebagai jembatan penghubung antara bagian darat dan bagian air pelabuhan. Selain dijadikan sebagai fasilitas tempat berdiri untuk menunggu proses turun naik penumpang dan bongkar muat barang dari dan ke kapal, dermaga juga digunakan sebagai fasilitas bersandar dan bertambatnya kapal. Dermaga merupakan bangunan yang dirancang khusus pada suatu pelabuhan yang digunakan atau tempat kapal untuk ditambatkan atau merapat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang dan penumpang kapal. Dermaga terbuat dari beton atau kayu, dimensi dermaga berdasarkan pada jenis dan ukuran kapal yang merapat dan tambat pada dermaga tersebut, sehingga kapal dapat sandar dan bongkar muat dengan aman, cepat dan lancar.

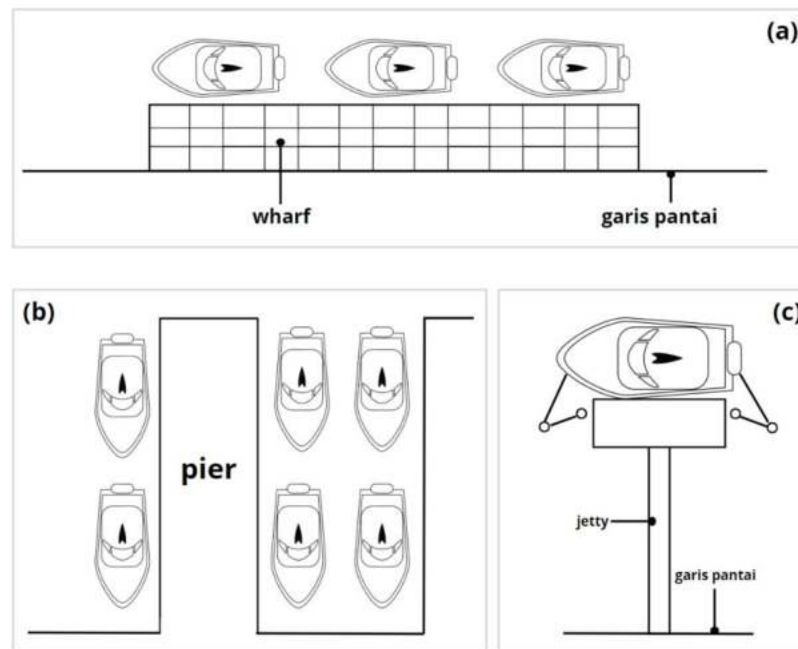
Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan dermaga di antaranya adalah:

- a. Besarnya ukuran atau kapasitas kapal (*gross tonnage*) merupakan salah satu parameter penting untuk menentukan kebutuhan dermaga.
- b. Jumlah kunjungan kapal merupakan faktor yang penting pula, hal ini dikaitkan dengan tingkat pelayanan kapal di dermaga.

Dalam garis besarnya, beberapa bentuk dasar tipe dermaga dapat di kemukakan sebagai berikut:

- a. Dermaga tipe *wharf*, *wharf* merupakan dermaga yang paralel dengan dengan garis pantai dan biasanya berimpit dengan garis pantai. *Wharf* juga biasanya berfungsi sebagai penahan tanah yang ada dibelakangnya.
- b. Dermaga tipe *pier*, *pier* merupakan dermaga yang berada pada garis pantai dan posisinya berbentuk tegak lurus dengan garis pantai, antara dermaga dan pantai dihubungkan dengan jembatan penghubung (*trestile*) yang digunakan untuk pergerakan barang.
- c. Dermaga tipe *jetty*, *jetty* merupakan dermaga yang menjorok ke laut sedemikian sehingga sisi depannya berada pada kedalaman yang cukup untuk mencapai kapal. *Jetty* digunakan untuk merapat kapal tanker atau kapal pengangkut gas alam, yang mempunyai ukuran yang sangat besar. Pada Gambar menunjukkan tipe dermaga *wharf* (a) dan tipe dermaga *pier* (b) serta *jetty* (c).

Dapat dilihat pada Gambar 2 yang merupakan tipe dermaga menurut Triatmodjo, (2009).



Gambar 2. Tipe Dermaga

Sumber: Triatmodjo, 2009; diilustrasikan oleh penulis, 2023

Dermaga dapat diklasifikasikan menurut jenis muatan atau jenis kapalnya, yaitu:

- a. Dermaga barang umum, adalah dermaga yang diperuntukkan untuk bongkar-muat barang umum/general cargo ke atas kapal.
- b. Dermaga peti kemas, dermaga yang khusus diperuntukkan untuk bongkar muat peti kemas. Bongkar muat peti kemas biasanya menggunakan kran.
- c. Dermaga curah, adalah dermaga yang khusus digunakan untuk bongkar-muat barang curah yang biasanya menggunakan ban berjalan.
- d. Dermaga khusus, adalah dermaga yang khusus digunakan untuk mengangkat barang khusus, seperti bahan bakar minyak, bahan bakar gas dan lain sebagainya.
- e. Dermaga marina, adalah dermaga yang digunakan untuk kapal pesiar, *speed boat*.
- f. Dermaga kapal ikan, adalah dermaga yang digunakan oleh kapal ikan.



(a) Pier Water Taxi Venice, Italy



(b) Pier Water Taxi Washington DC

Gambar 3. Dermaga Transportasi Sungai (a) *Pier Water Taxi Venice*, (b) *Pier Water Taxi Washington DC*

Sumber: (a) <https://www.dreamstime.com/> dan (b) <https://www.viator.com/tours/Washington-DC> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

2.3.3 Moda Transportasi Sungai

Pelayanan angkutan sungai dan danau meliputi pelayanan angkutan penumpang dan barang. Sarana angkutan sungai pada umumnya menggunakan kapal bertipe kecil dengan kepemilikan masyarakat atau perorangan. Beberapa jenis angkutan sungai tradisional dan modern dapat dilihat di Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Jenis angkutan sungai tradisional dan modern

No.	Jenis Angkutan Air	Tipe Angkutan	Keterangan
1.	Klotok	Angkutan barang dan penumpang	<ul style="list-style-type: none"> Melayani penyebrangan dengan jarak dekat Daya angkut maksimal 122 orang Digerakkan oleh mesin dengan berbahan bakar solar
2.	<i>Speed Boat</i> (bis air)	Angkutan penumpang	<ul style="list-style-type: none"> Melayani rute antar kota (relatif jauh) Daya angkut maksimal 12 orang Digerakkan oleh mesin berbahan bensin dan minyak tanah
3.	Jukung truk air (<i>long boat</i>)	Angkutan barang (terutama tanaman pangan)	<ul style="list-style-type: none"> Melayani trayek yang cukup jauh, kedaerah transmigrasi atau pedalaman Daya angkutan 30-60 ton barang Digerakkan oleh mesin berbahan bakar solar
5.	Kapal <i>Venes</i>	Kapal dagang	<ul style="list-style-type: none"> Tidak bermesin Berlabuh di Pelabuhan/dermaga Pangkalan khusus milik perusahaan/industri

Sumber: Mulyana, 2005; Anta Sastika, 2017



(a) Moda Transportasi Wisata berbasis Moda Amfibi di Budapest Hungaria



(b) Moda Transportasi Sungai di *Hafencity*, Jerman

Gambar 4. Moda Transportasi Amfibi

Sumber: (a) <https://www.tripadvisor.com/> dan (b) <https://www.pramborsfm.com/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Segala hal yang berbentuk fasilitas fisik yang bersifat tetap dimana menjadi media untuk menjalani, memulai atau mengakhiri pergerakan pindah seperti jaringan jalan, rel, air (laut, sungai, dan danau), udara, terminal, stasiun, Pelabuhan/dermaga, bandar udara, dan sebagainya merupakan prasarana sistem transportasi.

2.4 Pariwisata

2.4.1 Definisi

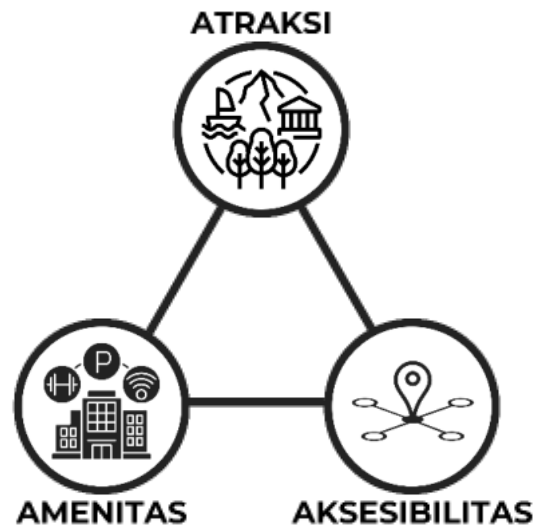
Pariwisata adalah keseluruhan rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan gerakan manusia yang melakukan perjalanan atau persinggahan sementara dari tempat tinggalnya, ke suatu atau beberapa tempat tujuan di luar lingkungan tempat tinggal yang didorong oleh beberapa keperluan tanpa bermaksud mencari nafkah. (Gunn, Clare A. 2014). (Dalam Dzupril, 2021).

Berdasarkan Undang-undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, kepariwisataan diselenggarakan berdasarkan azas manfaat, kekeluargaan, adil dan merata, keseimbangan, kemandirian, kelestarian, partisipatif, berkelanjutan, demokratis, kesetaraan dan kesatuan. Kepariwisataan berfungsi memenuhi kebutuhan jasmani, rohani dan intelektual setiap wisatawan dengan rekreasi dan perjalanan serta meningkatkan pendapatan negara untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat. Tujuan kepariwisataan adalah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat, menghapus kemiskinan, mengatasi pengangguran, melestarikan alam, lingkungan dan sumber daya, memajukan kebudayaan, mengangkat citra bangsa, memupuk rasa cinta tanah air, memperkukuh jati diri dan kesatuan bangsa, dan mempererat persahabatan antar bangsa.

2.4.2 Komponen Kepariwisataan

Secara garis besar komponen kepariwisataan di Indonesia terbagi atas 4, yaitu destinasi pariwisata (atraksi), pemasaran pariwisata, industri pariwisata dan kelembagaan (Zaenuri, 2012). Secara umum, kategori tersebut dibagi atas dua yaitu aspek fisik (destinasi pariwisata) dan aspek non fisik (pemasaran, industri, dan kelembagaan pariwisata).

Dalam penelitian ini, aspek fisik dibahas secara dominan karena bersinggungan dengan pembahasan terkait infrastruktur pariwisata dan korelasinya di bidang transportasi. Hermawan (2017) mengacu pada Undang-Undang Nomor 10 tentang Kepariwisataan menyatakan bahwa unsur produk wisata atau destinasi setidaknya ada 3 yaitu: Attraksi/ daya tarik wisata, Amenitas dan Akseibilitas biasa disingkat 3A pariwisata yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Triple A* Pariwisata
 Sumber: Zaenuri, 2012; diilustrasikan oleh Penulis, 2023

a. Atraksi

Menurut Pendit (2002), atraksi atau daya tarik wisata didefinisikan sebagai segala sesuatu yang menarik dan bernilai untuk dikunjungi dan dilihat. Daya tarik wisata atau atraksi disebutkan secara lebih spesifik menjadi tiga jenis, yaitu: Daya tarik wisata alam, daya tarik wisata budaya, maupun daya tarik wisata buatan (Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan). Daya tarik wisata alam merupakan segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, keaslian serta nilai berupa keanekaragaman alam hasil ciptaan Tuhan YME. Sedangkan daya tarik wisata budaya adalah segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, keaslian serta nilai berupa keanekaragaman hasil budaya manusia (Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan). Daya tarik alam dapat berwujud pegunungan, pantai, hutan, sungai dan sebagainya. Sedangkan daya tarik budaya dapat berupa ide-ide, gagasan, nilai, atau norma, pola aktifitas atau pola Tindakan manusia dalam masyarakat, maupun benda-benda hasil karya manusia (Koenjaraningrat, 2005). Dalam Pendit, (2002).

b. Amenitas

Amenitas adalah hal-hal yang meliputi beragam fasilitas untuk memenuhi kebutuhan akomodasi terutama penyediaan makanan dan minuman, serta penginapan bagi wisatawan. Untuk memenuhi kebutuhan wisatawan dalam melakukan perjalanan wisata perlu disediakan fasilitas, mulai dari pemenuhan kebutuhan sejak berangkat (*origin*) dari tempat tinggal wisatawan, selama berada di destinasi wisata (*destination*), serta pada saat para wisatawan kembali ketempat asal (Suryadana, 2015).

Baud Bovy & Lawson (1998) dalam Hermawan (2017) mengatakan bahwa amenities merupakan semua bentuk fasilitas sarana dan prasarana yang memberikan pelayanan bagi wisatawan untuk segala kebutuhannya selama tinggal atau berkunjung pada suatu daerah tujuan wisata, contohnya seperti hotel, restoran, pusat perbelanjaan, toko *souvenir*, *money changer*, dan lainnya.

Amenitas berperan sebagai pendukung utama daya tarik pariwisata dengan menyediakan beragam fasilitas dan layanan wisata. Kehadiran dan ketersediaan berbagai jenis amenities atau fasilitas wisata menjadi persyaratan yang sangat penting untuk menciptakan kepariwisataan yang baik di suatu objek wisata dan meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan. Dengan kata lain, meskipun objek wisata dianggap menarik, wisatawan mungkin akan meninggalkannya jika tidak ada jaminan fasilitas yang memadai. (Zaenuri, 2012).

c. Aksesibilitas

Zaenuri dalam Dzuril (2021), aksesibilitas merupakan fasilitas dan infrastruktur yang menghubungkan wisatawan dengan objek wisata, yang dimana memungkinkan mereka untuk melakukan kunjungan ke suatu destinasi objek wisata. Pentingnya aksesibilitas dalam pengembangan pariwisata adalah untuk memastikan bahwa wisatawan dapat mencapai objek wisata dengan aman, nyaman, dan mudah.

Aksesibilitas sangat erat kaitannya dengan transportasi sebagai penyedia sarana menuju ke objek wisata. Peran transportasi dalam rangka mewujudkan kegiatan pariwisata sangat penting dalam pengembangan destinasi wisata karena menjamin keterjangkauan, serta efektifitas dan efisiensi bagi kunjungan wisatawan (Hermawan, 2017).

Aksesibilitas yang baik akan menentukan mudah atau tidaknya sebuah lokasi wisata untuk dijangkau. Selain itu jaringan jalan juga merupakan salah faktor yang mempengaruhi kelancaran pelayanan umum (Sumarabawa dkk, 2015). Dalam Nastiti dan Umilia (2013) menjelaskan bahwa transportasi merupakan komponen yang sangat penting dalam pengembangan suatu kawasan objek wisata. Ketersediaan sarana transportasi yang baik dan efisien menjadi faktor penting dalam menarik kunjungan wisatawan ke suatu objek wisata, karena dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi mereka dalam mengakses dan menelusuri objek wisata tersebut.

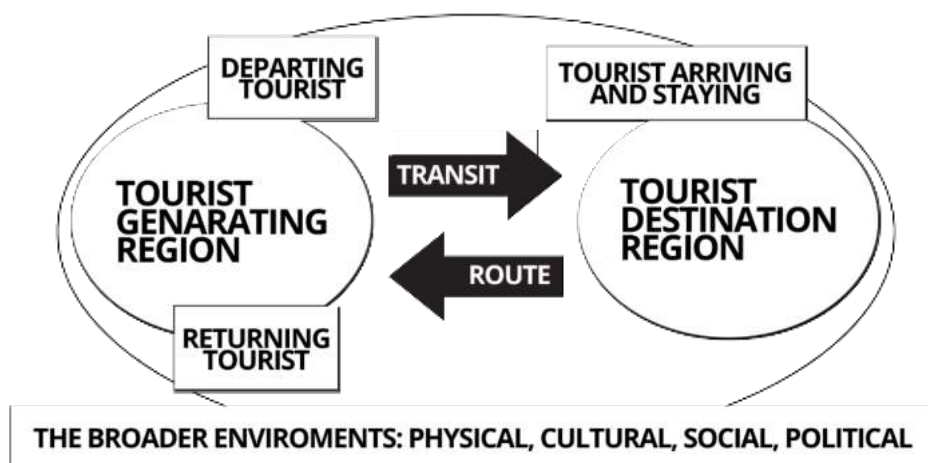
2.4.3 Peran Transportasi dalam Industri Pariwisata

Hubungan antara atraksi, amenitas, dan aksesibilitas menjadi modal mutlak yang dipenuhi dalam mencapai kegiatan industri kepariwisataan di suatu lokasi. Fennel dalam Zaenuri (2012) memandang pariwisata sebagai: *... the interrelated system that includes tourists and the associated services that are provided and utilised (facilities, attractions, transportation, and accomodation) to aid in their movement (1999: 4).*

Industri pariwisata merupakan sistem yang besar dan kompleks sehingga ada perbedaan pendapat para ahli terkait elemen-elemen dasar yang menyusun sistem tersebut. Selanjutnya, Leiper dalam Zaenuri (2012) menyebutkan bahwa sistem pariwisata terdiri atas tiga komponen utama, yaitu:

- a. Daerah Asal (*Origin*)
- b. Daerah Tujuan (*Destination*)

c. Dan Daerah antara (Rute Perjalanan)



Gambar 6. Sistem Pariwisata menurut Leiper (1979)

Sumber: Zaenuri, 2012; diilustrasikan oleh penulis, 2023

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa daerah asal sebagai origin wisatawan merupakan wisatawan yang akan memulai perjalanan (*travel*) menuju objek wisata. Pada proses ini wisatawan diharapkan tidak hanya melakukan sekadar perjalanan, akan tetapi diupayakan untuk menambah daya tarik dan nilai jual suatu objek wisata yang dapat memuaskan wisatawan selama perjalanan menuju ke objek wisata begitupun sebaliknya ketika wisatawan telah kembali ke tempat asal setelah menikmati objek wisata yang tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kemudahan mengakses moda, tarif, jarak perjalanan, dan waktu tempuh.

2.5 Studi Banding

Penelitian ini menggunakan studi banding untuk mengetahui implementasi transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi di luar lokasi penelitian yang kemudian dapat dijadikan referensi untuk perencanaan transportasi sungai pariwisata berbasis moda amfibi di Sungai Tallo, Kota Makassar. Studi banding yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Urgensi studi banding sebagai alat acuan dalam perencanaan Transportasi Sungai Pariwisata berbasis moda Amfibi di Sunga Tallo Kota Makassar sangat penting. Salah satu manfaatnya adalah memberikan gambaran terkait karakteristik Transportasi Sungai Pariwisata berbasi Amfibi yang berkembang di tempat lain. Informasi dari penerapan Transportasi Sungai yang menggunakan basis Amfibi

yang bisa ditemukan pengaplikasiannya di berbagai dunia dan terutama di Indonesia yang belum pernah diaplikasikan. Maka dari itu, studi banding diperlukan untuk mengetahui karakteristik yang digunakan dalam penerapan Transportasi Sungai Pariwisata berbasis Amfibi. Akan tetapi, pengambilan studi banding tetap dibatasi pada kriteria-kriteria yang sesuai dengan yang ada di studi kasus sehingga penerapan Transportasi Sungai Pariwisata berbasis moda Amfibi di studi kasus lebih realistis dan cenderung tidak berekspektasi terlalu tinggi. Terdapat 3 studi banding yang selanjutnya akan dibahas pada pembahasan kali ini, yaitu *River Ride Budapest*, *Splahstours Rotterdam*, dan *Riverbus Hafencity*.

2.5.1 *River Ride Budapest. Hungaria*



Gambar 7. Kota Budapest, Hungaria

Sumber: <https://upload.wikimedia.org/> (TTERakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Budapest adalah ibukota dan kota terbesar di Hungaria, serta merupakan kota terbesar kesepuluh di Uni Eropa berdasarkan jumlah penduduk di batas kota. Kota ini diperkirakan memiliki jumlah penduduk sebesar 1.752.704 jiwa pada tahun 2016 dan mereka tersebar di wilayah seluas 525 km². Secara administratif, Budapest merupakan sebuah kota dan kabupaten serta merupakan pusat wilayah metropolitan Budapest, yang memiliki luas sebesar 7.626 km² dan jumlah penduduk sebesar 3.303.786, atau sekitar 33% jumlah penduduk Hungaria.

Budapest merupakan kota global dengan keunggulan dalam bidang perdagangan, keuangan, media, seni, mode, penelitian, teknologi, pendidikan, dan hiburan.

Budapest sendiri merupakan salah satu kota di Eropa yang terdaftar dalam Situs Warisan Dunia UNESCO. Terdapat beragam tempat-tempat bersejarah yang menjadikan Budapest memiliki daya tarik tersendiri. Sebenarnya kota ini terbagi menjadi dua wilayah, yaitu Buda dan Pest. Kota ini terbagi menjadi dua karena dipisahkan oleh Sungai Danube. Wilayah Buda berada di sebelah barat Sungai Danube, sedangkan wilayah Pest berada disebelah timur Sungai Danube. Inilah tujuh destinasi wisata di Budapest, Hungaria.



Gambar 8. Moda Transportasi Sungai *River Ride*. Budapest, Hungaria

Sumber: <https://www.tiqets.com/en/budapest> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

River Ride Merupakan Transportasi Sungai yang berada di Budapest, Hungaria. Transportasi Sungai ini melayani wisatawan yang ingin menjelajahi Sungai Danube dengan sensasi yang berbeda dengan jenis moda amfibi dengan kata lain bisa beroperasi di darat dan di air (*Inland – Inwater*).

River Ride dapat diakses dengan mudah oleh para calon pengguna, terdiri dari 2 jenis *Tour* yang ditawarkan yaitu *Shor tour* dan *Complete tour*. Dalam perjalanan yang ditawarkan para penumpang akan memulai perjalanan dari titik pengumpul yang berada di *Széchenyi István squar* yang dimana perjalanan wisata ini akan kembali lagi ke lokasi titik pengumpul. Terdapat 9 atraksi wisata Sepanjang

perjalanan di darat dan atraksi wisata (*natural attraction*) sepanjang Sungai yang bisa disaksikan para penumpang. Rangkuman jenis perjalanan wisata yang ditawarkan *River Ride* Budapest dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rangkuman Jenis Perjalanan Wisata *River Ride* Budapest

Komparasi	<i>Short Tour</i>	<i>Complete Tour</i>	Perbedaan
	50 menit	90 menit	
Durasi	13 km <i>in-land</i> (30 menit) 10 km <i>in-Water</i> (20 menit)	13 km <i>in-land</i> 40 menit 10 km <i>in-Water</i> 50 menit	Perbedaan durasi trip 40 menit
Rute	Széchenyi István square – József Attila St – Andrásy St – Heroe’s Square – Dózsa György St – Dráva St – Splash – river cruise ca. 20 Min – Bajcsy-Zs. Str – Széchenyi István square	Széchenyi István square – József Attila St – (<i>depending on the Traffic:</i> <i>Dohány St Synagogue</i>) – Andrásy St – Heroe’s Square – Dózsa György St – Dráva St – Splash – river cruise ca 50 min. – Bajcsy- Zs. St – Széchenyi István square	Rute yang dilalui tetap sama, perbedaannya hanya ketika lalu lintas memungkinkan untuk Complete Tour akan melewati <i>Dohány St Synagogue</i>
TARif	Dewasa 10000HUF (26EUR) Pelajar/Remaja 8000HUF (22EUR) Anak-anak (u-6) 2000HUF (5EUR)	Dewasa 14000HUF (37EUR) Pelajar/Remaja 12000HUF (32EUR) Anak-anak (u-6) 2000HUF (5EUR)	Tarif yang dikenakan selisih 4000HUF, namun tarif untuk anak-anak tidak berubah

Sumber: Penulis, 2023

a. Moda

Moda dalam Perjalanan wisata *River Ride* ini berbasis moda amfibi dengan model seperti bus namun bisa beroperasi di sungai. Dengan kapasitas 43 orang penumpang.



Gambar 9. Kolase Foto Moda *River Ride* Budapest

Sumber: Ilustrasi Penulis, 2023

Terlihat pada gambar diatas moda amfibi pada *River Ride* Budapest melakukan perjalanan (*inland*) lalu *Splashdown* dan (*inwater*) sebelum melanjutkan perjalanan di darat dan menuju ke titik pengumpul.

b. Rute

River Ride di Budapest adalah transportasi amfibi yang berfungsi sejak tahun 2010 untuk melayani wisata dengan menggunakan transportasi amfibi di Kawasan Sungai Danube dan Kawasan wisata sejarah di Budapest. Berkembangnya transportasi ini dari tahun ke tahun mengikuti *demand* wisatawan dan pemikiran perusahaan untuk menciptakan sistem termasuk rute perjalanan yang ada saat ini.



Gambar 10. Rute Perjalanan *River Ride* Budapest di ilustrasikan atraktif
Sumber: https://riverride.com/about_us/ (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

c. Titik *Splashdown*

Titik *Splashdown* pada perjalanan wisata *River Ride* berada di Kawasan Sungai Danube setelah melakukan perjalanan wisata di darat (*inland*) selama 30 menit (*short tour*) dan 40 menit (*complete tour*). Titik *Splashdown* pada perjalanan wisata ini berupa *ramp* yang menjulur langsung ke sungai sepanjang 44 meter termasuk 9 meter yang berada di dalam air dan lebar 5 meter ini berfungsi sebagai ramp yang digunakan jalur Moda amfibi untuk melakukan transisi dari darat ke perairan. Berikut adalah ramp yang digunakan *River Ride* untuk masuk kedalam air atau *Splashdown*.



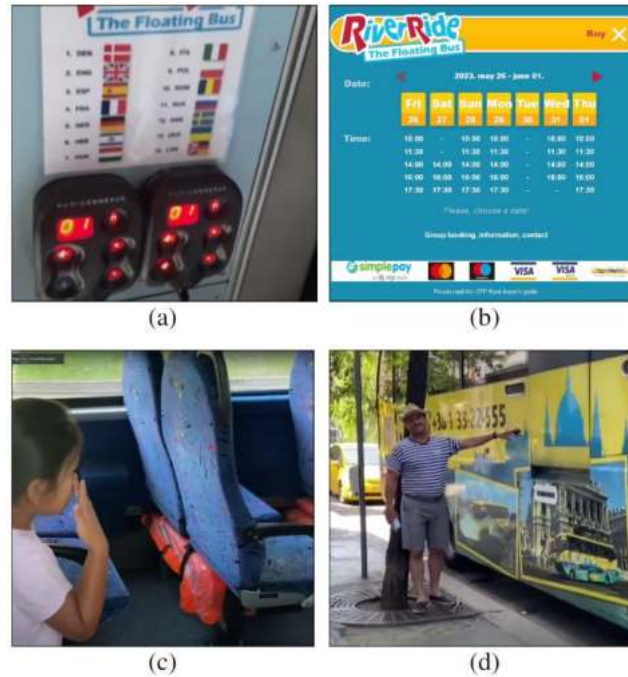
Gambar 11. *Ramp yang digunakan River Ride untuk Splashdown*
 Sumber: *Street View Google Maps* (terakhir diakses penulis Mei, 2023)



Gambar 12. *Ramp yang digunakan River Ride untuk Splashdown*
 Sumber: *3D Map View Google Earth* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

d. Fasilitas dan kemudahan dalam berwisata

Fasilitas tambahan sangat penting untuk menunjang ketertarikan wisatawan untuk menggunakan *River Ride* berikut beberapa fasilitas yang ada ketika kita ingin dan pada saat menggunakan *River Ride*.



Gambar 13. Fasilitas tambahan *River Ride* Budapest
 Sumber: <https://riverride.com/> dan Youtube Channel *European Singh* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Seperti pada gambar (a) sebuah alat bantu *realtime translate audio* dengan 14 konversi bahasa untuk membantu *tourguide* dalam memberikan informasi mengenai tempat wisata sepanjang perjalanan untuk para wisatawan dari berbagai dunia, Gambar (b) adalah *website* resmi *River Ride* yang bisa diakses untuk memberikan kemudahan kepada wisatawan untuk membeli tiket, pada Gambar (c) terdapat fasilitas pertolongan pertama berupa *lifevest*, dan Gambar (d) seorang *tourguide* yang akan menemani selama perjalanan wisata *River Ride* untuk memberikan Informasi terkait atraksi wisata. Akses untuk menuju lokasi titik kumpul juga terbilang sangat mudah karena lokasi berada di pusat Kawasan Budapest yang terintegrasi dengan kendaraan umum yang beroperasi di sekitar Kawasan. Namun ada beberapa hal yang mungkin perlu di tambahkan dalam perjalanan wisata *River Ride* adalah ruang untuk wisatawan disabilitas, loket pembliat tiket di lokasi titik kumpul, tempat parkir terdekat di kawasan titik kumpul dan tempat menunggu moda di titik pengumpul.

2.5.2 *Splahstours Rotterdam, Belanda*



Gambar 14. Kota Rotterdam, Belanda.

Sumber: <https://2023.ifla.org/rotterdam-dreamers-doers/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Rotterdam merupakan salah satu kota terbesar yang ada di Belanda. Dengan memiliki sejuta keunikan dan keindahan, membuat kota satu ini selalu tidak pernah sepi dari incaran pengunjung. Kota paling modern di Belanda ini awalnya merupakan desa nelayan di abad ke-13. Kota ini berkembang menjadi kekuatan industri dan perdagangan ketika tentara Jerman menjatuhkan bom di pusat kota dan pelabuhannya pada tahun 1940. Namun, arsitektur unik kota Rotterdam kini berhasil menarik banyak wisatawan untuk berkunjung dan bersepeda mengelilingi kota kosmopolitan yang modern ini. Rumah-rumah bergaya Belanda kuno masih dapat ditemukan di kawasan Delfshaven yang bersejarah, tempat para peziarah memulai pelayaran pada tahun 1620. Kota ini juga menawarkan berbagai objek wisata budaya, mulai dari karnaval musim panas hingga pertunjukan musik klasik.

Rotterdam berada di bagian barat dari Belanda dan bagian selatan dari . Pada tahun 2022 daerah ini memiliki penduduk sebanyak 655.000 jiwa. Populasi wilayah Rotterdam yang lebih besar, yang disebut "Rotterdam-Rijnmond" atau

hanya "*Rijnmond*", adalah sekitar 1,2 juta jiwa. Rotterdam terkenal dengan Universitas Erasmus, arsitektur mutakhir, budaya hidup, pengaturan tepi sungai yang menarik, dan warisan maritimnya. Kota yang hampir hancur total saat Perang Dunia II akibat pengeboman oleh Jerman (terkenal dengan nama *Rotterdam Blitz*) kini memiliki beragam lanskap arsitektur yang berbeda dengan kota-kota lainnya di Belanda. Di kota ini dapat ditemukan arsitektur kelas dunia karya arsitek ternama, seperti Rem Koolhaas, Piet Blom, dan Ben van Berkel. Saat ini Rotterdam masuk dalam daftar 10 Kota Top yang Dikunjungi Tahun 2014 versi *Rough Guides* dan terpilih sebagai Kota Eropa Tahun 2015 oleh Akademi Urbanisme.



Gambar 15. *Splahstours* Rotterdam

Sumber: <https://renehoeftlaak.files.wordpress.com> (terakhir diakses penulis Mei, 2023)

Splahstours adalah salah satu transportasi sungai di Rotterdam berjenis amfibi yang dimana moda ini bisa beroperasi di air tepatnya di Sungai Maas dan beberapa rute yang berada di daratan Rotterdam. Transportasi ini memberikan pelayanan wisata untuk menikmati tempat istimewa dan indah di Rotterdam.

Rute *Splahstourss* dipilih dengan baik sehingga wisatawan dapat melihat tempat-tempat terbaik dan terindah di Rotterdam. Di dalam bus terdapat pelacakan data GPS yang memungkinkan memberikan informasi kepada wisatawan tentang bangunan, pelabuhan, dan pemandangan dalam bahasa Belanda dan Inggris.

Splashstours Rotterdam terbagi menjadi 11 jenis perjalanan wisata yang masing-masing memberikan pengalaman yang berbeda, berikut 11 jenis perjalanan wisata yang ditawarkan dalam *Splashstours*. Terdapat 3 titik kumpul dengan 3 waktu keberangkatan yang berbeda namun berada di Kawasan yang sama berada di *Parkhaven opp. Euromast*. Wisatawan juga harus berada 15 menit sebelum waktu boarding atau waktu perjalanan sesuai dengan jadwal yang telah dipilih.

Tabel 3. Rangkuman Jenis Perjalanan wisata *Splashstours* Rotterdam

Komparasi	Durasi	Tarif	Fasilitas
<i>Splashtour</i>	60-70 menit	Dewasa (28EUR) Anak-anak (19.50EUR)	<i>Live Guide</i>
<i>Splashtour & Snack platter</i>	60-70 menit	Dewasa (33EUR) Anak-anak (24EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Snack Platter</i>
<i>Splashtour & Coffee and Cake</i>	60-70 menit	Dewasa (35EUR) Anak-anak (26EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Coffee/tea & cake</i>
<i>Splashtour & Pancake Boat</i>	75 menit	Dewasa (51EUR) Anak-anak (37EUR)	<i>Live Guide</i> <i>All You Can Eat Pancake</i>
<i>Splashtour & Euromast</i>	60-70 menit (tambahan waktu Ketika mengunjungi <i>Euromast</i>)	Dewasa (45EUR) Anak-anak (32.50EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Visit Euromast</i>
<i>Splashtour & Laser Gaming</i>	60-70 menit (tambahan waktu 20 menit ketika bermain)	Dewasa (39EUR) Anak-anak (30.50EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Laser Game</i>
<i>Splashtour & Mini Golf</i>	60-70 menit (tambahan waktu 75 menit ketika bermain Mini Golf)	Dewasa (35EUR) Anak-anak (26EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Mini Golf</i>
<i>Splashtour & Segway</i>	60-70 menit (tambahan waktu 75 menit ketika tur <i>segway</i>)	Dewasa (68EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Segway Tour</i>
<i>Splashtour & ss Rotterdam</i>	60-70 menit (tambahan waktu berlabuh dengan ss Rotterdam)	Dewasa (40.50EUR) Anak-anak (27.50EUR)	<i>Live Guide</i> <i>ss rotterdam tour</i>
<i>Splashtour & ss Mini World Rotterdam</i>	60-70 menit (tambahan waktu mengunjungi miniworl Rotterdam)	Dewasa (41.50EUR) Anak-anak (29.25EUR)	<i>Live Guide</i> <i>Visit Miniworld Rotterdam</i>

Sumber: Penulis, 2023

Selain dari 11 jenis perjalanan wisata pada tabel diatas, *Splashstours* juga menawarkan *exclusive rent* atau perjalanan wisata dengan rute yang ditentukan oleh wisatawan.

a. Moda

dalam Perjalanan wisata *Splahstours* moda yang digunakan juga berbasis amfibi dengan model seperti bus namun bisa beroperasi di sungai. Dengan kapasitas 43-45 orang penumpang.

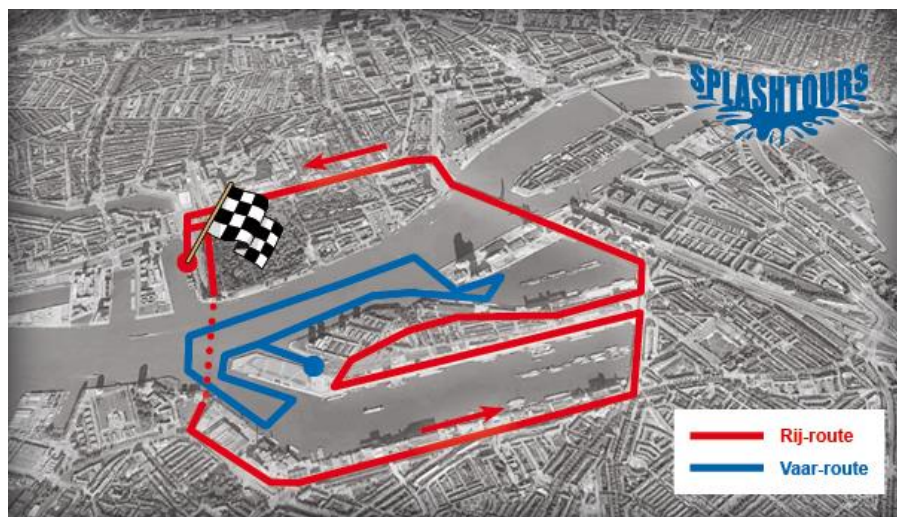


Gambar 16. Kolase Foto Moda *Splahstours* Rotterdam

Sumber: Ilustrasi Penulis 2023

b. Rute

Rute perjalanan wisata yang ditawarkan di *Splahstours* merupakan rute terbaik berdasarkan atraksi wisata yang tersebar di kawasan Rotterdam. Rute yang akan dilalui bersifat loop atau perjalanan akan Kembali ke lokasi awal perjalanan wisata ini memulai perjalanan dalam hal ini adalah titik pengumpul yang berada di *Parkhaven opp. Euromast*. Dengan total Panjang rute 11 km (*inland*) dan 5 km (*inwater*). Berikut adalah gambar rute perjalanan wisata *Splahstours* Rotterdam.



Gambar 17. Rute perjalanan *Splashstours* Rotterdam

Sumber: <https://rotterdam.Splashstourss.nl/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

c. Titik *Splashdown*

Pertama kali beroperasi yakni pada tahun 2010 yang didirikan oleh 3 orang pengusaha. Kapasitas moda ini seperti pada Bus yang beroperasi di darat pada umumnya, yakni sekitar 40 orang untuk tiap armada. Fasilitas yang bisa didapatkan dalam moda tersebut adalah *wifi access*, namun belum mempunyai toilet, tidak bisa diakses oleh penyandang disabilitas.



Gambar 18. Ramp *Splashdown* *Splashstours* Rotterdam

Sumber: *Youtube Channel Unimedien* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)



Gambar 19. Ramp *Splashdown Splahstours* Rotterdam

Sumber. *3D Map View Google Earth* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Titik *Splashdown* pada perjalanan wisata ini berada di Kawasan Katendrecht Sungai Maas dengan ukuran panjang ramp 22 meter termasuk 7 meter sisa ramp berada didalam air dan memiliki lebar 5 meter. Setelah melakukan perjalanan wisata di darat (*inland*) sepanjang 11km, moda transportasi amfibi *Splahstours* melakukan *Splashdown* untuk melanjutkan perjalanan wisata (*inwater*) sepanjang 5 km dalam rutenya. Titik *Splashdown* pada perjalanan wisata ini berupa *ramp* yang menjulur langsung ke sungai sepanjang 22 meter termasuk 7 meter yang berada di dalam air ini berfungsi sebagai jalur Moda amfibi untuk melakukan transisi dari darat ke perairan.

d. Fasilitas dan kemudahan dalam berwisata

Beberapa fasilitas dan kemudahan untuk menggunakan Transportasi wisata *Splahstours* sangat penting untuk menunjang ketertarikan wisatawan, selain dari atraksi wisata selama perjalanan, kemudahan untuk mengakses transportasi ini terbilang sangat baik.

Pada lokasi titik kumpul terdapat tempat parkir untuk wisatawan untuk memarkir kendaraannya yang dimana biaya parkir sudah termasuk dalam pembayaran tiket perjalanan wisata, akses ke titik kumpul juga terintegrasi dengan kendaraan umum yang beroperasi di Rotterdam. Untuk fasilitas moda pada *Splahstours* juga terdapat kesamaan seperti moda yang dioperasikan *River Ride* seperti kemudahan untuk mendapatkan informasi mengenai atraksi wisata walaupun informasi yang diberikan ke wisatawan hanya

menggunakan 2 Bahasa yakni Belanda dan Inggris. Keamanan dan keselamatan juga menjadi penunjang seperti *life vest* sudah tersedia pada moda ini, tetapi sama halnya dengan *River Ride* moda ini tidak memiliki toilet di dalam moda dan perjalanan wisata ini tidak bisa dinikmati bagi penyandang disabilitas karena tidak memiliki ruang untuk itu. Berikut foto fasilitas dan kemudahan yang dapat dinikmati wisatawan Ketika melakukan perjalanan wisata *Splahstours*.



Gambar 20. Fasilitas tambahan *Splahstours*, Rotterdam

Sumber: <https://rotterdam.Splahstourss.nl/> dan Youtube Channel *Voordeeluitjes.nl* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Seperti pada gambar (a) *tourguide* memberikan informasi kepada wisatawan, Gambar (b) adalah tempat parkir yang berada di titik kumpul perjalanan wisata, pada gambar (c) terdapat fasilitas pertolongan pertama berupa *lifevest*, dan Gambar (d) website resmi *Splahstours* yang berisi semua informasi mengenai perjalanan wisata termasuk pembelian tiket secara *online*. Sama halnya seperti *River Ride* pembelian tiket hanya bisa dilakukan melalui website. Terdapat juga tempat untuk menunggu sebelum melakukan perjalanan wisata, tempat menunggu merupakan hal yang penting dikarenakan wisatawan harus melakukan *boarding check* 15 menit sebelum perjalanan wisata dimulai.

2.5.3 Riverbus Hafencity, Jerman



Gambar 21. Kota Hafen, Jerman

Sumber: <https://www.kcap.eu/media/uploads/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Kota Hafen adalah sebuah kawasan di wilayah Hamburg-Mitte Hamburg, Jerman. Terletak di pulau sungai *Elbe Grasbrook*, yang dimana merupakan bekas area Pelabuhan Hamburg. Secara resmi didirikan pada tahun 2008 dan juga termasuk kawasan bersejarah *Speicherstadt*, yang sejak tahun 2015 merupakan situs warisan dunia UNESCO dengan *Kontorhausviertel* yang berdekatan. Dalam arti yang lebih sempit, *HafenCity Hamburg* adalah proyek regenerasi perkotaan di mana area "*Grosser Grasbrook*" bekas pelabuhan bebas Hamburg sedang direvitalisasi dengan pembangunan hotel baru, pertokoan, gedung perkantoran, dan kawasan pemukiman. Proyek ini dianggap sebagai proyek pembangunan kembali perkotaan terbesar di Eropa berdasarkan daratan (sekitar 2,2 kilometer persegi (220 ha)). Dengan berkurangnya kepentingan ekonomi dari pelabuhan bebas di era perdagangan bebas Uni Eropa, kapal peti kemas besar, dan peningkatan keamanan perbatasan, ukuran pelabuhan bebas Hamburg berkurang, membebaskan area HafenCity saat ini dari pembatasannya.



Gambar 22. Hafencity *Riverbus*, Jerman

Sumber: <https://cdn.bookingkit.de/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

Riverbus adalah salah satu transportasi sungai di Kota Hafen dan juga merupakan moda amfibi yang beroperasi dikawasan Sungai Elbe dan beberapa rute darat di Hamburg, Jerman. Transportasi ini memberikan pelayanan kepada para penumpang yang berkegiatan melewati Sungai Elbe mengingat Kawasan ini adalah bekas pelabuhan serta digunakan untuk perjalanan wisata di Kota Hafen.

Rute perjalanan *Riverbus* di Kota Hafen berpusat di Kawasan Speicherstadt dan Kota Hafen hingga semenanjung Rothenburgsort yang merupakan salah satu distrik tua di Hamburg. Durasi untuk waktu wisata ditempuh dengan waktu 70 menit yang dimana 40 menit perjalanan (*inland*) dan 30 menit berlayar di Sungai Elbe. Wisatawan dapat melihat tempat-tempat terbaik dan terindah di kawasan ini, dengan panduan *tourguide* yang memberikan informasi kepada wisatawan dengan Bahasa Jerman namun terdapat alat interpreter yang mengubahnya kedalam Bahasa Inggris. Pelayanan perjalanan wisata *Riverbus* di kota Hafen hanya memiliki 1 jenis dibandingkan dengan 2 studi banding sebelumnya yakni *River Ride* dan *Splahstours* yang memberikan jenis perjalanan yang bervariasi.

Tarif yang dikenakan untuk bisa menggunakan transportasi ini yakni untuk penumpang Dewasa (35EUR) dan untuk anak-anak (25EUR) yang bisa didapatkan melalui website resmi *Riverbus* atau lokasi titik kumpul yang berada di Kawasan Brooktorkai.

a. Moda

Moda transportasi amfibi *Riverbus* di Kota Hafen dapat menampung 36 orang wisatawan beserta 3 kru yang bertugas. Dengan kecepatan hingga 65 km perjam di daratan dan 7 knot saat berada di dalam air.



Gambar 23. Kolase Foto Moda *Riverbus* Kota Hafen

Sumber: Ilustrasi Penulis 2023

b. Rute

Rute perjalanan pada *Riverbus* di kota Hafen beroperasi seperti Bus pada umumnya di sepanjang jalan di Kota Hafen. Rute yang akan dilalui bersifat *loop* atau perjalanan akan Kembali ke lokasi awal perjalanan wisata ini memulai perjalanan dalam hal ini adalah titik pengumpul yang berada di Speicherstadt. Sebanyak 14 titik destinasi termasuk lokasi kumpul yang terdapat di *Riverbus* Kota Hafen.



Gambar 24. Rute Hafencity *Riverbus*, Jerman
 Sumber: <https://cdn.bookingkit.de/> (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

c. Titik *Splashdown*

Lokasi titik *Splashdown Riverbus* di Kota Hafen berada di Kawasan *Slipanlage Entenwerder*. Sebelum melakukan *Splashdown* perjalanan di darat ditempuh dengan waktu 40 menit dan berlayar di perairan dengan waktu 30 menit. Panjang total ramp 20 meter termasuk 5 meter yang berada di dalam air ini merupakan akses *Riverbus* masuk kedalam Sungai Elbe.



Gambar 25. *Ramp Splashdown* Hafencity *Riverbus*, Jerman
 Sumber: *Streetview Google Maps* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)



Gambar 26. *Ramp Splashdown Hafencity Riverbus*, Jerman
 Sumber: *3D Map Google Earth* (terakhir diakses penulis 30 Mei, 2023)

d. Fasilitas dan kemudahan dalam berwisata

Beberapa fasilitas dan kemudahan untuk menggunakan Transportasi amfibi *Riverbus* di Kota Hafen juga menentukan kertertarikan penumpang untuk menggunakan transportasi ini, selain dari atraksi wisata selama perjalanan, kemudahan untuk mengakses transportasi amfibi ini terbilang sangat baik.

Pada lokasi titik kumpul terdapat tempat parkir untuk wisatawan untuk memarkir kendaraannya yang dimana akses ke lokasi titik kumpul bisa menggunakan kendaraan umum seperti kereta dan bus. Untuk fasilitas moda pada *Riverbus* juga terdapat kesamaan seperti moda yang dioperasikan *River Ride* dan *Splahstours* seperti kemudahan untuk mendapatkan informasi mengenai titik destinasi walaupun informasi yang diberikan ke wisatawan hanya menggunakan 2 Bahasa yakni Jerman dan Inggris. Keamanan dan keselamatan juga menjadi penunjang seperti *safety vest* sudah tersedia pada moda ini, kelebihan dari *Riverbus* adalah memiliki toilet yang berada di dalam moda. Berikut foto fasilitas dan kemudahan yang dapat dinikmati penumpang Ketika melakukan perjalanan bersama *Hafencity Riverbus*.



Gambar 27. Fasilitas Tambahan *Hafencity Riverbus*, Jerman
 Sumber: <https://hafencityRiverbus.de/> dan Youtube Channel *Unimedien* (terakhir di akses penulis 30 Mei, 2023)

Seperti pada gambar (a) Terdapat fasilitas keselamatan Toilet yang berada di dalam moda *Riverbus* Kota Hafen, Gambar (b) *website* resmi *Splahstours* yang berisi semua informasi mengenai perjalanan wisata termasuk pembelian tiket secara *online*, pada gambar (c) Alat yang digunakan kru untuk memberikan Informasi kepada penumpang, dan Gambar (d) *DVD player* dan *Speaker* yang menambah kenyamanan penumpang dalam perjalanan.

2.5.3 Ringkasan Studi Banding

Berdasarkan hasil analisis kajian studi banding didapatkan perbedaan antara studi banding yang diambil dalam penelitian ini. Dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Ringkasan Studi Banding

Variabel	<i>River Ride Budapest</i>	<i>Splashtours Rotterdam</i>	<i>Hafencity Riverbus</i>
Total Panjang Rute	±10km (<i>inwater</i>)	±5km (<i>inwater</i>)	±5km (<i>inwater</i>)
	±13km (<i>inland</i>)	±10km (<i>inland</i>)	±10km (<i>inland</i>)
Waktu Trip	90 menit	70 menit	70 menit
Kapasitas Moda	45 orang	45 orang	39 orang
Kecepatan Moda	8knot (<i>inwater</i>)	8knot (<i>inwater</i>)	7knot (<i>inwater</i>)
	<i>max</i> 60-70km/h (<i>inland</i>)	<i>max</i> 60-80km/h (<i>inland</i>)	<i>max</i> 60-70km/h (<i>inland</i>)
Jenis Perjalanan	Pariwisata	Pariwisata	<i>Urban</i> dan Pariwisata
Dimensi Moda	p=13,1m	p=13,1m	p=12,7m
	l=2,5m	l=2,5m	l=2,5m
	t=3,8m	t=4m	t=3,75m

Sumber: Penulis, 2023

2.6 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka, adapun juga dilakukan tinjauan penelitian terdahulu dengan topik penelitian yang berkaitan. Tinjauan penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel. 5 di bawah ini.

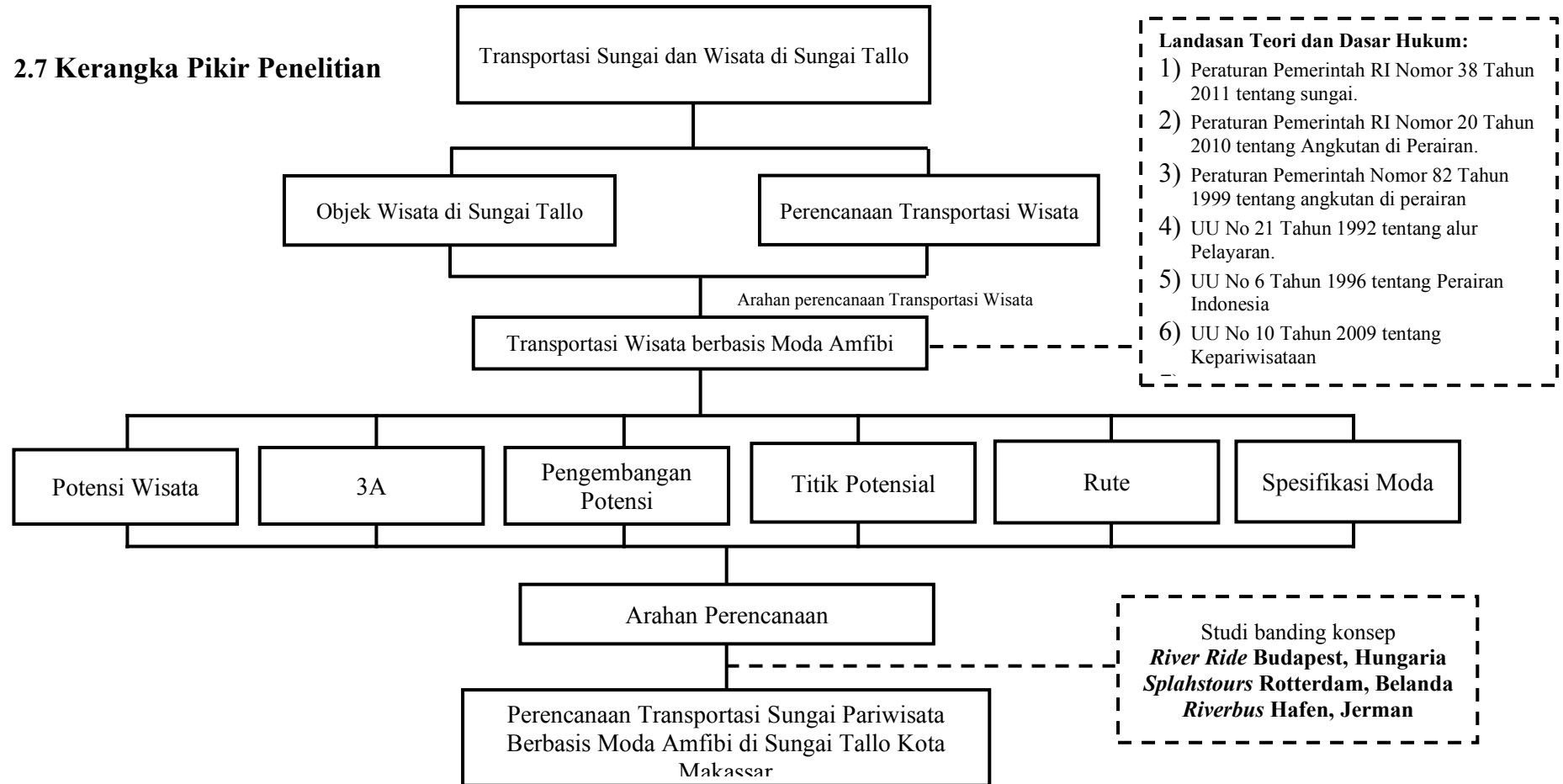
Tabel 5. Penelitian Terdahulu

No.	Penulis dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1.	Sutrisno (2015)	Kajian Potensi Sungai Tallo sebagai Navigasi Sungai	1) Mengetahui karakteristik Sungai Tallo untuk dijadikan Navigasi sungai berupa arus sungai, pasang surut, tinggi muka air sungai, penampang melintang dan memanjang, curah hujan rata-rata, dan debit sungai tallo. 2) Mengetahui Jenis kapal yang dapat digunakan di Sungai Tallo	1) Metode Observasi 2) Pengukuran dengan Metode-metode Bathimetri 3) Analisa Hidrologi dan analisa hidrolikas.	1) Didapatkan bahwa besarnya debit air sungai Tallo maksimum mencapai 79,685 m ³ /s terjadi pada musim hujan dan debit minimum mencapai 21,41 m ³ /s terjadi pada musim kemarau. 2) Dari hasil pengukuran pasang surut, berdasarkan nilai nilaman formzhal 90,890, pasang surut yang terjadi tergolong pasang surut tipe campuran condong harian ganda (mixed Tide Privailing Semidiurnal). 3) Sungai tallo berpotensi untuk dikembangkan sebagai transportasi dan navigasi sungai yang melayani masyarakat.
2.	Rizki Pertama Sari (2008)	Pergeseran pergerakan angkutan sungai di sungai Martapura Kota Banjarmasin	1) Mengetahui bagaimana pergeseran pergerakan angkutan sungai di lokasi penelitian dengan mengidentifikasi perubahan guna lahan, pertumbuhan penduduk, perkembangan jaringan	1) Analisis Perubahan Guna Lahan, Pertumbuhan Penduduk, perkembangan Jaringan jalan, Karakteristik pelaku perjalanan dan pergerakan,	1) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pergeseran penggunaan moda dari angkutan sungai ke angkutan darat terjadi pada 20 lokasi dari 36 lokasi tujuan perjalanan. Namun untuk perjalanan tertentu yang

No.	Penulis	Judul Penelitian dan Tahun	Tujuan Penelitian	Teknik Analisis	Hasil Penelitian
			jalan,karakteristik pelaku perjalanan dan pergerakan,serta menganalisis pergeseran pergerakan penggunaan angkutan sungai	analisis pergeseran pergerakan penggunaan angkutan sungai	lokasinya berada dijalur sungai penggunaan angkutan sungai masih tetap diminati.
3.	Arifuddin dkk (2013)	Pengembangan Kawasan Sungai Tallo: Sebuah Upaya Peningkatan Kualitas Kota Makassar	1) Meningkatkan kualitas sungai kota Makassar dan citra kawasan terutama dalam pengembangan sector transportasi sungai yang terpadu dengan transportasi darat.	1) Identifikasi terhadap potensi lahan yang berada di kawasan sungai Tallo baik fisik maupun Non-fisik. 2) Analisis Kondisi, Kebutuhan, dan keterkaitan aktifitas yang ada.	1) Mengemukakan alternative konsep dan strategi pengembangan kawasan sungai tallo yang livable,produktif dan ramah lingkunganyang diharapkan menjadi sebuah panduan strategi pengembangan kawasan Sungai Tallo
4.	Indira Satriani Nursalam (2018)	Arahan Pengembangan Transportasi Sungai Sebagai Transportasi Alternatif Angkutan Kota, Kota Makassar	1) Untuk Mengetahui dan menjelaskan kondisi sistem transportasi sungai Tallo berdasarkan aspek Kelayakannya 2) Untuk Mengetahui dan Menjelaskan arahan pengembangan system transportasi Sungai Tallo sebagai transportasi alternatif di Kota Makassar	1) Analisis Deskriptif kuantitatif 2) Analisis Deskriptif Kualitatif 3) Analisis Komperatif 4) Analisis Pergerakan Penduduk 5) Analisis Spasial 6) Analisis SWOT	1) Sungai Tallo layak untuk dijadikan sebagai media transportasi sungai. Dari 5 Aspek Kelayakan, terdapat 4 Aspek yang layak untuk mendukung Sungai Tallo sebagai media Transportasi air yaitu, sempadan sungai,kedalaman,lebar, dan ruang bebas hambatan.

Sumber: Penulis, 2023

2.7 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 28. Kerangka Pikir
 Sumber: Penulis, 2023