

## DAFTAR PUSTAKA

- Bellingham Marine. (2024). *Floating Wood Dock & Dock System*. Diambil dari <https://www.bellingham-marine.com/products/floating-dock-systems/wood-dock/unideck-timber/> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 12:22 WITA]
- Boomarine. (2024). *Aluminum Gangway*. <https://www.boomarine.com/products/aluminum-gangway> [diakses tanggal 26 Juni 2024 pukul 12:26 WITA]
- Balan, M. S., Das, C. A., Khandelwal, M., & Chaudhari, P. (2013). *Review of Various Technologies for Depth Measurement in Estimating Reservoir Sedimentation*. 2(10), 223–228. <https://doi.org/10.17577/IJERTV2IS100117>
- BPS. (2023). *Kecamatan Tallo Dalam Angka Tahun 2023*, Makassar . Diambil dari <https://makassarkota.bps.go.id/publication/2023/09/26/d268ce8fetc579ff0541aea2/kecamatan-tallo-dalam-angka-2023.html> [diakses tanggal 5 Maret 2024, pukul 21:36 WITA]
- FOURSQUARE. (2012). *Dermaga Mandiri*. Diambil dari <https://id.foursquare.com/v/dermaga-pulau-lakkang/4f701648e4b0f83967e3a142?openPhotoid=4f710929e4b03bf2af88ddf2> [diakses tanggal 25 Mei 2024, pukul 12:40 WITA]
- Fachrurrozi, M., Widada, S., & Helmi, M. (2013). *STUDI PEMETAAN BATIMETRI UNTUK KESELAMATAN PELAYARAN DI PULAU PARANG, KEPULAUAN KARIMUNJAWA, KABUPATEN JEPARA, PROVINSI JAWA TENGAH*. [http://files/75/Fachrurrozi et al. - Online di httpjournal-s1.undip.ac.id/index.p.pdf](http://files/75/Fachrurrozi%20et%20al.%20-%20Online%20di%20httpjournal-s1.undip.ac.id/index.p.pdf)
- Google Earth. (2024). *Kelurahan Lakkang*. Diambil dari <https://maps.app.goo.gl/FRE4kFUwRyAHb58g6> [diakses tanggal 10 Maret 2024, pukul 9:43 WITA]
- Google Earth. (2024). *Dermaga Mandiri*. Diambil dari <https://maps.app.goo.gl/dmmNve4sePzPy2Vv9> [diakses tanggal 10 Maret 2024, pukul 9:43]
- Goda, Y., Tabata, T., & Yamamoto, S. (Eds.). (2002). *TECHNICAL STANDARDS AND COMMENTARIES FOR PORT AND HARBOOUR FACILITIES IN JAPAN*. The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan.
- Indonesiakaya. (n.d.). *Setitik Oase di Tengah Kota yang Gersang*. 2013. from <https://indonesiakaya.com/pustaka-indonesia/setitik-oase-di-tengah-kota-yang-gersang/> [diakses pada tanggal 28 Juni 2024, pukul 18:18 WITA]
- Isserman, A. M. (1977). The Accuracy of Population Projections for Subcounty Areas. *Journal of the American Planning Association*, 43(3), 247–259. <https://doi.org/10.1080/01944367708977786>
- Kadir, A., & Hardjono, S. (2019). Analisis Kekuatan Struktur Dermaga Apung untuk Pelabuhan Perintis. *Warta Penelitian Perhubungan*, 31(1), 47–54.

<https://doi.org/10.25104/warlit.v31i1.911>

- Kramadibrata, S. (2002). *Perencanaan Pelabuhan*. ITB.
- M. Dierssen, H., & Theberge Jr., A. E. (2014). Bathymetry: History of Seafloor Mapping. *Encyclopedia of Natural Resources*. <https://doi.org/DOI: 10.1081/E-ENRW-120047531>
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *900 hydrograph*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/float900.htm> [diakses tanggal 05 Mei 2024, pukul 16:55 WITA]
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *Cleats*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/cleats.htm> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 12:19 WITA]
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *Frame Bracket*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/brackets.htm> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 12:20 WITA]
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *Pile Guide*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/pileguides.htm> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 12:21 WITA]
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *Ponton*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/float1200.htm> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 12:28 WITA]
- MARINE DOCK SYSTEMS. (2024). *1200 hydrograph*. Diambil dari <https://www.bmackay.com.au/mds/float1200.htm> [diakses tanggal 05 Mei 2024, pukul 16:46 WITA]
- Nastain, & Suroso. (2005). *Mekanika Fluida*. Diambil dari [https://www.academia.edu/29506284/MEKANIKA\\_FLUIDA\\_BY\\_NASTAIN](https://www.academia.edu/29506284/MEKANIKA_FLUIDA_BY_NASTAIN) [diakses pada tanggal 3 Maret 2024, Pukul 10:08 WITA]
- Poerbondono, & Djunasjah, E. (2005). *Survei Hidrografi* (1st ed.). PT. Refika Aditama.
- Standards Australia International. (2001). *Guidelines for design of marinas*. Australia
- Syarif, E. (2020). Konfigurasi Ruang Permukiman Pulau Lakkang Berbasis Mitigasi Bencana. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.32315/jlbi.v9i2.104>
- Triatmodjo, B. (2009). *PERENCANAAN PELABUHAN*. Beta Offset Yogyakarta.
- Walcon Marine. (2022). *Pile cap*. Diambil dari <https://www.walconmarine.com/marina-equipment-and-accessories/pile-guides-and-caps> [diakses tanggal 20 Juni 2024, pukul 17:34 WITA]
- Wang, C. M., & Tay, Z. Y. (2011). Very large floating structures: Applications, research and development. *Procedia Engineering*, 14, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.07.007>
- Watanabe, E., Wang, C. M., Utsunomiya, T., & Moan, T. (2004). *VERY LARGE*

*FLOATING STRUCTURES: APPLICATIONS, ANALYSIS AND DESIGN* by  
Centre for Offshore Research and Engineering National University of  
Singapore *VERY LARGE FLOATING STRUCTURES*: 1–30.

Wilks. (2024). *Fender*. Diambil dari <https://www.wilks.co.uk/product/pvc-276/> [diakses tanggal 26 Juni 2024, pukul 13:10 WITA]

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Rencana kawasan strategis Lakkang

- b. kawasan strategis bisnis Losari ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang dan sebagian wilayah Kecamatan Mariso.
  - c. kawasan strategis bisnis global ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang, sebagian wilayah Kecamatan Mariso, dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalate;
  - d. kawasan strategis pelabuhan yang ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Tanah, sebagian wilayah Kecamatan Wajo, dan sebagian wilayah Kecamatan Tallo;
  - e. kawasan strategis bandar udara yang ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya;
  - f. kawasan strategis maritim yang ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea; dan
  - g. kawasan strategis koridor pesisir ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, sebagian wilayah Kecamatan Tallo, sebagian wilayah Kecamatan Ujung Tanah, sebagian wilayah Kecamatan Wajo, sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang, sebagian wilayah Kecamatan Mariso, dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalate.
- (3) KSK dengan sudut kepentingan sosial budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, terdiri atas:
- a. kawasan strategis wisata pulau pada kepulauan Spermonde mencakup sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang dan Kecamatan Kepulauan Sangkarrang;
  - b. kawasan strategis karebosi dan sekitarnya di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang;
  - c. kawasan strategis Fort Rotterdam dan sekitarnya di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang; dan
  - d. kawasan strategis Somba Opu dan sekitarnya di sebagian wilayah Kecamatan Tamalate.
- (4) KSK dengan sudut pendayagunaan sumberdaya alam (SDA) dan/atau teknologi tinggi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c merupakan Kawasan Energi Center yang ditetapkan di Kecamatan Tallo; dan
- (5) KSK dengan sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d, terdiri atas:
- a. kawasan strategis Sungai Jeneberang ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Tamalate;
  - b. kawasan strategis Sungai Tallo ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, dan sebagian wilayah Kecamatan Tallo;
  - c. kawasan strategis Lakkang ditetapkan di sebagian Kecamatan Tallo dan sebagian Kecamatan Panakkukang;
  - d. kawasan strategis Balang Tonjong dan sekitarnya di tetapkan di Kecamatan Manggala;
  - e. kawasan strategis sepanjang koridor pesisir sebagai upaya mitigasi bencana meliputi :
    1. kawasan pengembangan pesisir utara di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, dan sebagian wilayah Kecamatan Tallo;
    2. kawasan pengembangan pesisir pelabuhan di sebagian wilayah Kecamatan Tallo, sebagian wilayah Kecamatan Wajo dan sebagian wilayah Kecamatan Ujung Tanah; dan

## Lampiran 2. Rencana kawasan wisata alam Lakkang

- f. kawasan wisata Pulau Kodingareng Keke di sebagian wilayah Kecamatan Kepulauan Sangkarrang;
  - g. kawasan wisata Pulau Lanjukang di sebagian wilayah Kecamatan Kepulauan Sangkarrang;
  - h. kawasan wisata alam Delta Lakkang dan sekitarnya di sebagian wilayah Kecamatan Tallo, sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea; dan
  - i. kawasan kepulauan yang meliputi : Pulau Barrang Caddi, Pulau Barra Lompo, Pulau Langkai, Pulau Bonclambung, Pulau Kodingareng Lompo, Pulau Lac-Lac, dan Pulau Lac-Lac kecil di sebagian wilayah Kecamatan Kepulauan Sangkarrang, dan sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang.
- (4) Kawasan pariwisata buatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c ditetapkan di:
- a. kawasan wisata koridor air sepanjang kawasan pesisir di sebagian wilayah Kecamatan Biringkanaya, sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, sebagian wilayah Kecamatan Tallo, sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang, sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang, sebagian wilayah Kecamatan Mariso, dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalate;
  - b. kawasan wisata transportasi air Sungai Tallo di sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea, sebagian wilayah Kecamatan Tallo, dan sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang;
  - c. kawasan wisata belanja di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang dan sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang;
  - d. kawasan wisata lorong yang tersebar merata dalam wilayah kota;
  - e. kawasan kuliner di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Pandang, sebagian wilayah Kecamatan Ujung Tanah, dan sebagian wilayah Kecamatan Wajo;
  - f. kawasan wisata biringkanal di sebagian wilayah Kecamatan Ujung Tanah, sebagian wilayah Kecamatan Tallo, sebagian wilayah Kecamatan Mamajang, sebagian wilayah Kecamatan Makassar, sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang, sebagian wilayah Kecamatan Rappocini, sebagian wilayah Kecamatan Bontoala, sebagian wilayah Kecamatan Mariso, dan sebagian wilayah Kecamatan Tamalate; dan
  - g. pengembangan kawasan bisnis pariwisata terpadu di sebagian wilayah Kecamatan Tamalate.
- (5) Pelaksanaan pembangunan kawasan peruntukan pariwisata dilakukan berdasarkan Rencana Induk Pembangunan Kepariwisataan Kota yang diatur dengan Peraturan Daerah Kota.

### Paragraf 7

#### Kawasan Peruntukan Ruang Terbuka Non Hijau

##### Pasal 63

- (1) Kawasan peruntukan ruang terbuka non hijau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 56 huruf g bertujuan untuk menampung kegiatan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Kota Makassar;

### Lampiran 3. Rencana jaringan transportasi sungai dan penyeberangan

Kembali : Terminal Palangga – Jl. Gowa Raya – Terminal Malengkeri – Jl. Sultan Alauddin – Jl. Veteran Selatan – Jl. Veteran Utara – Jl. Bandang – Jl. Ujung – Jl. Tinumbu – Terminal Panampu – Untia (10,6 Km).

Koridor VI, rute :

Berangkat : Terminal Palangga – Jl. Poros Gowa – Takalar – Jl. Poros Bontomanai – Barombong – Jl. Tj. Bayam – Mall GTC – Trans Studio (16,3 Km).

Kembali : Trans Studio – Mall GTC – Jl. Tj. Bayam – Jl. Poros Barombong – Bontomanai – Jl. Poros Gowa – Takalar – Terminal Palangga (16,3 Km).

Koridor IX, rute :

Berangkat : Terminal Daya – Jl. Lingkar Tengah – Bontomanai – Jl. Poros Gowa – Takalar – Terminal Palangga (25,4 Km).

Kembali : Terminal Palangga – Jl. Poros Gowa – Takalar – Bontomanai – Jl. Lingkar Tengah – Terminal Daya (25,4 Km).

Koridor X, rute :

Berangkat : Terminal Daya – Jl. Lingkar Luar – Bontomanai – Jl. Poros Gowa – Takalar – Terminal Palangga (25 Km).

Kembali : Terminal Palangga – Jl. Poros Gowa – Takalar – Bontomanai – Jl. Lingkar Luar – Terminal Daya (25 Km).

#### B. SISTEM JARINGAN TRANSPORTASI SUNGAI DAN PENYEBERANGAN

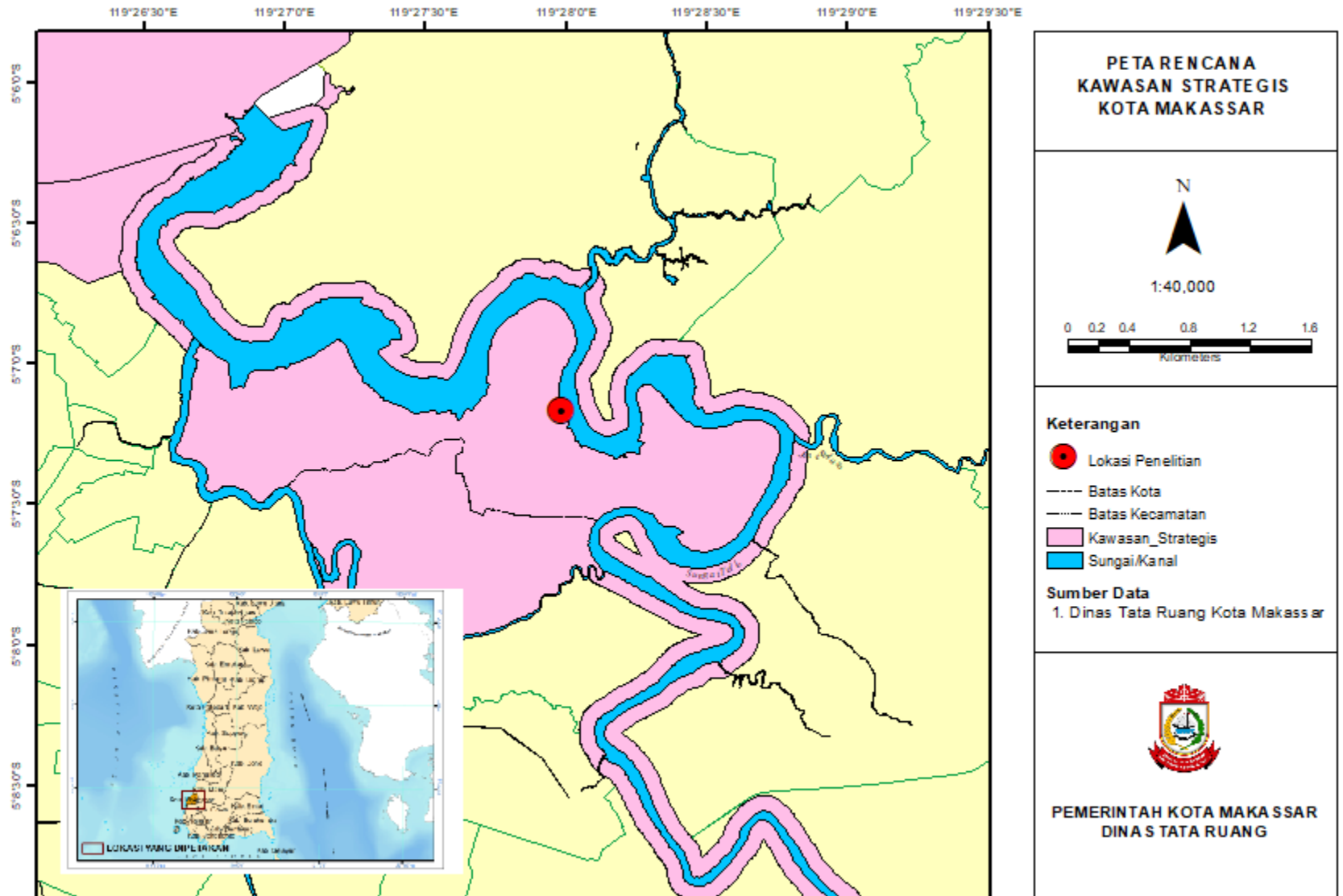
Rencana pengembangan simpul transportasi angkutan sungai, dan penyeberangan meliputi:

1. Dermaga Wisata Pulau Kayangan di Kecamatan Ujung Pandang, merupakan dermaga angkutan penumpang yang membuka akses dan menghubungkan wilayah Pulau Kayangan dengan daerah sekitarnya;
2. Dermaga Wisata Kayu Bangkoa di Kecamatan Ujung Pandang, merupakan dermaga angkutan penumpang yang membuka akses dan menghubungkan wilayah kota dengan wilayah pesisir dan pulau-pulau sekitar;
3. Dermaga Wisata Pulau Lae-Lae di Kecamatan Ujung Pandang, merupakan dermaga angkutan penumpang yang membuka akses dan menghubungkan wilayah Pulau Lae-Lae dengan daerah sekitarnya;
4. Dermaga Wisata dan Olahraga Air di Kecamatan Ujung Pandang, Kecamatan Mariso, dan Kecamatan Tamalate, merupakan dermaga wisata dan olahraga air di kawasan pusat kota Pantai Losari yang membuka akses dan menghubungkan wilayah wisata dan olah raga air ke wilayah laut Pulau Spermonde;
5. Dermaga Untia di Kecamatan Tamalanrea dan Kecamatan Biringkanaya, merupakan dermaga wisata yang menjadi akses wisata Makassar dengan ruang-ruang pantai disekitarnya;
6. Dermaga Wisata kawasan Delta Lakkang di Kecamatan Tallo, Kecamatan Panakukang, dan Kecamatan Tamalanrea merupakan dermaga wisata yang menjadi akses wisata makassar dengan ruang-ruang pesisir disekitarnya;
7. Dermaga Wisata Grand Muara di Kecamatan Tamalate, merupakan dermaga wisata yang menjadi akses wisata Makassar dengan ruang-ruang pantai disekitarnya;
8. Dermaga Wisata Akkarena di Kecamatan Tamalate, merupakan dermaga wisata yang menjadi akses wisata Tanjung Bunga dengan ruang-ruang pantai disekitarnya;

**Lampiran 4. Tabel Proyeksi Penumpang 2024-2043**

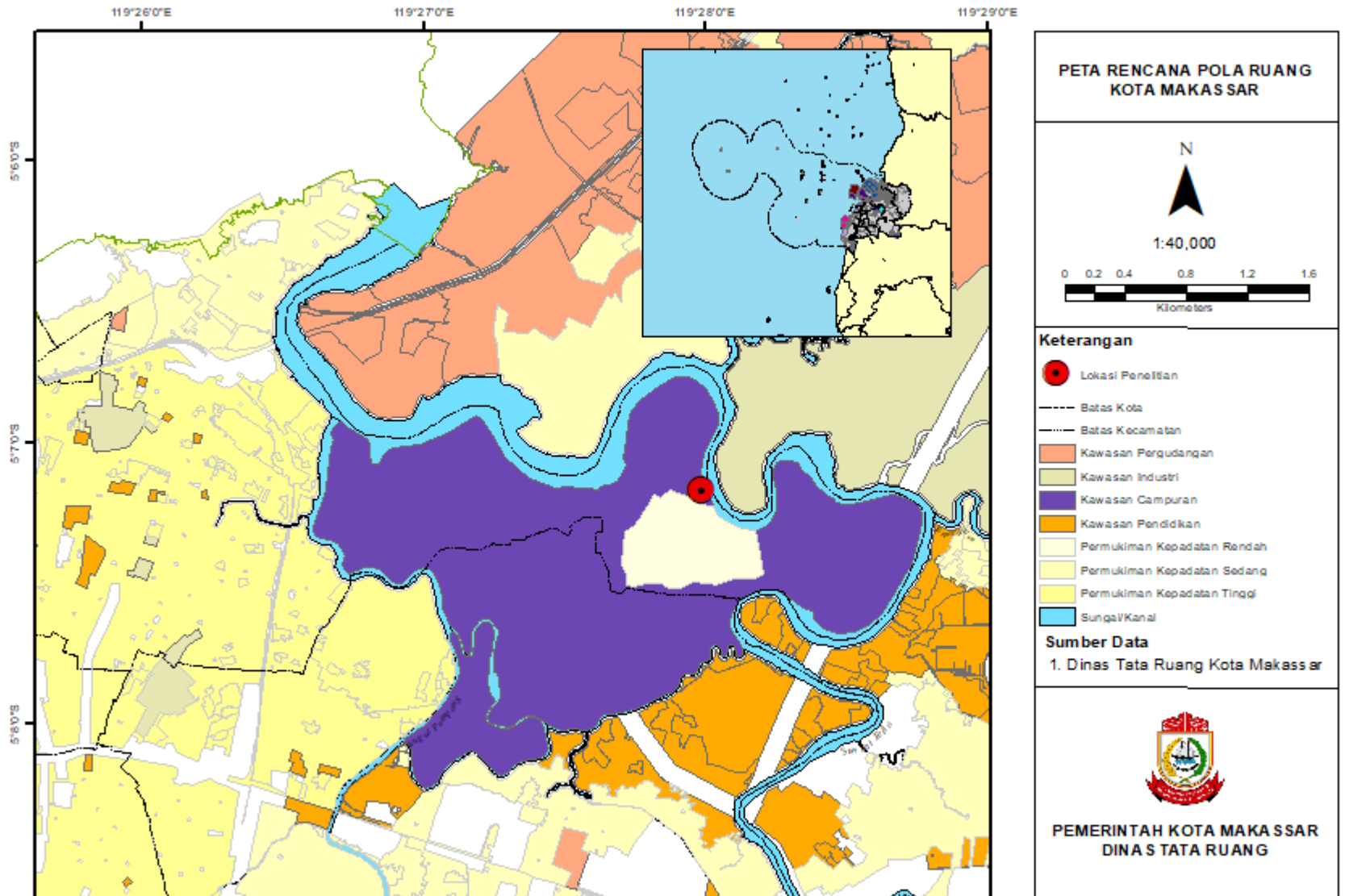
<b>Proyeksi Penumpang</b>							
<b>No.</b>	<b>Tahun</b>	<b>Kapasitas Maksimal</b>	<b>Jumlah Penumpang (Org)</b>	<b>Call (Unit/Tahun)</b>	<b>Call (Unit/Bulan)</b>	<b>Call (Unit/Hari)</b>	<b>Call (Unit/Jam)</b>
1	2024	18	61,872	3,437	286	10	1
2	2025	18	64,333	3,574	298	10	1
3	2026	18	66,892	3,716	310	10	1
4	2027	18	69,553	3,864	322	11	1
5	2028	18	72,320	4,018	335	11	1
6	2029	18	75,197	4,178	348	12	1
7	2030	18	78,188	4,344	362	12	1
8	2031	18	81,298	4,517	376	13	1
9	2032	18	84,532	4,696	391	13	1
10	2033	18	87,895	4,883	407	14	1
11	2034	18	91,391	5,077	423	14	1
12	2035	18	95,027	5,279	440	15	1
13	2036	18	98,807	5,489	457	15	1
14	2037	18	102,737	5,708	476	16	1
15	2038	18	106,824	5,935	495	16	1
16	2039	18	111,073	6,171	514	17	1
17	2040	18	115,491	6,416	535	18	1
18	2041	18	120,085	6,671	556	19	2
19	2042	18	124,862	6,937	578	19	2
20	2043	18	129,829	7,213	601	20	2

Lampiran 5. Peta Rencana Kawasan Strategis

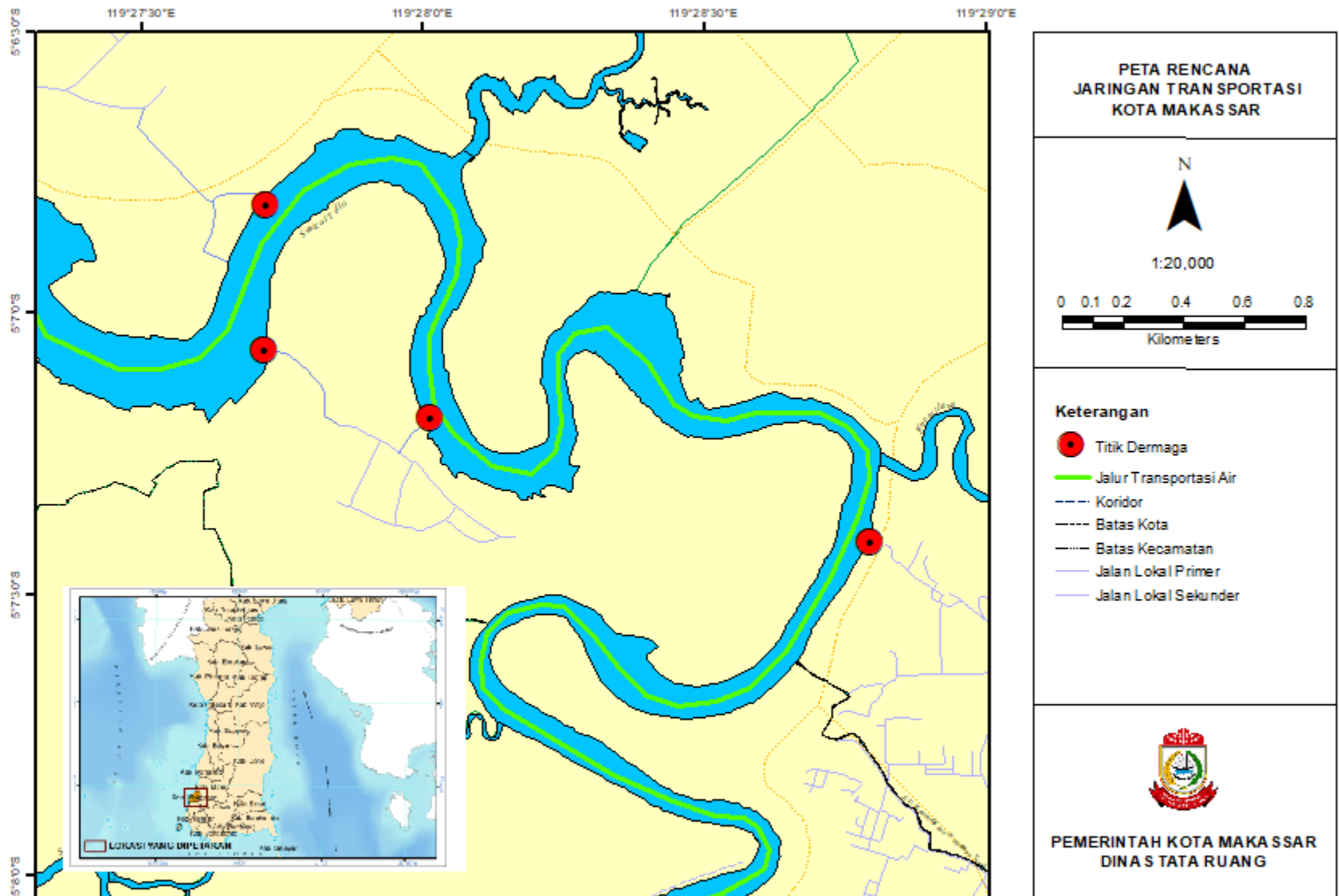




Lampiran 6. Peta Rencana Kawasan Pola Ruang Kota Makassar



Lampiran 7. Peta Rencana Jaringan Transportasi Kota Makassar





**PETA KONTUR  
BATIMETRI SUNGAI TALLO**


N

1:600

0 0.003 0.006 0.012 0.018 0.024  
Kilometer

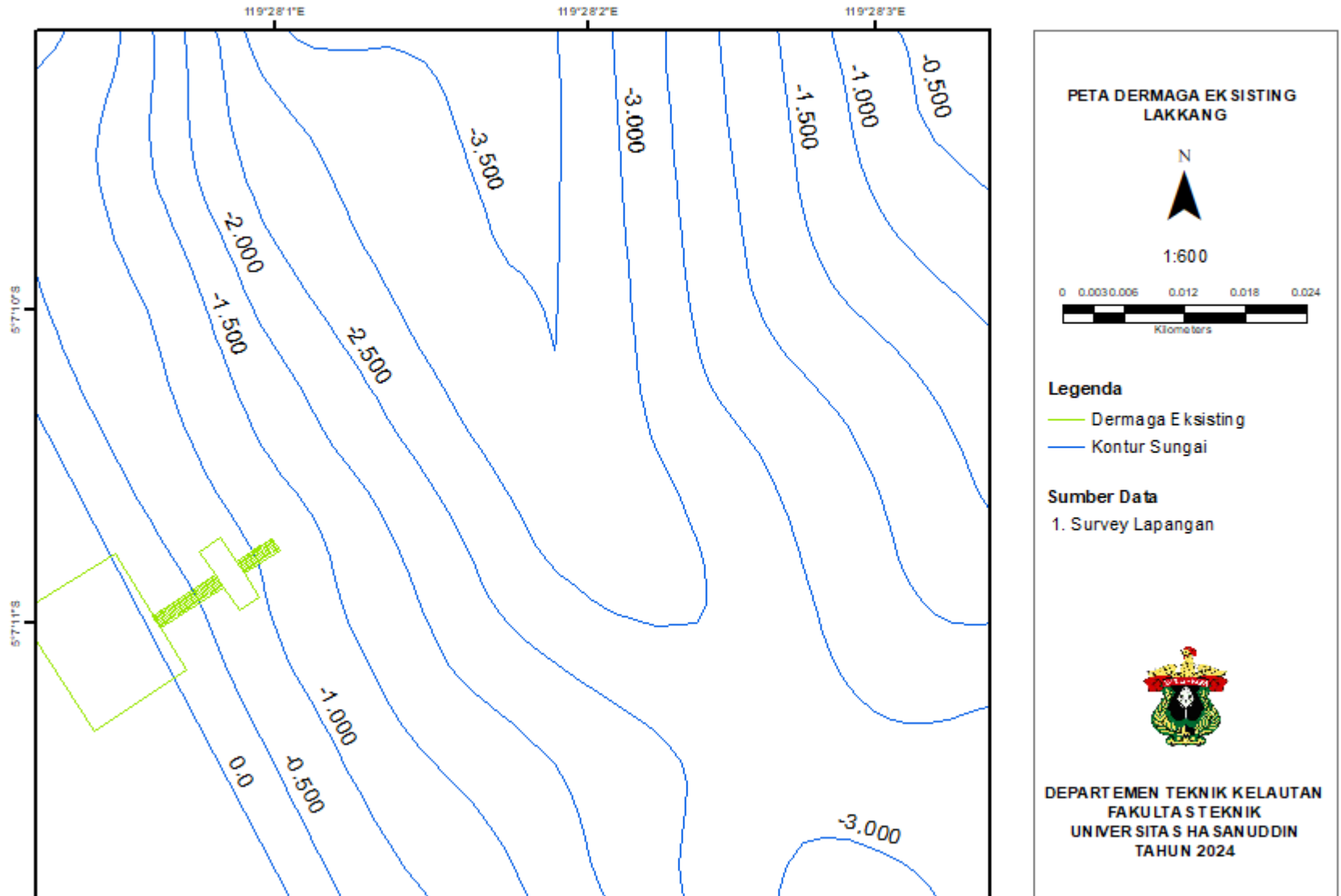
**Legenda**  
— Kontur Sungai

**Sumber Data**  
1. ESRI Arcmap  
2. Survey Lapangan

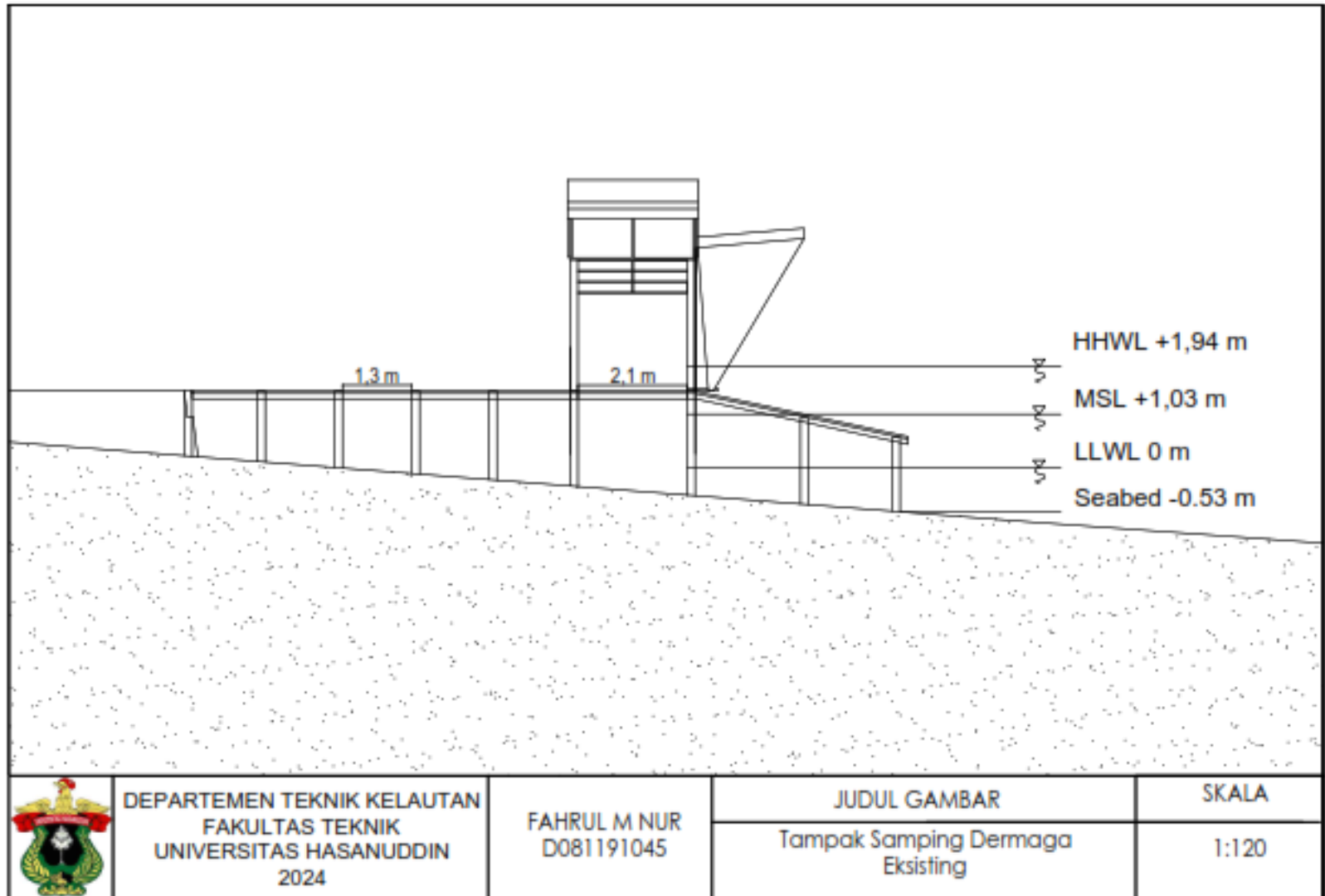


**DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
TAHUN 2024**

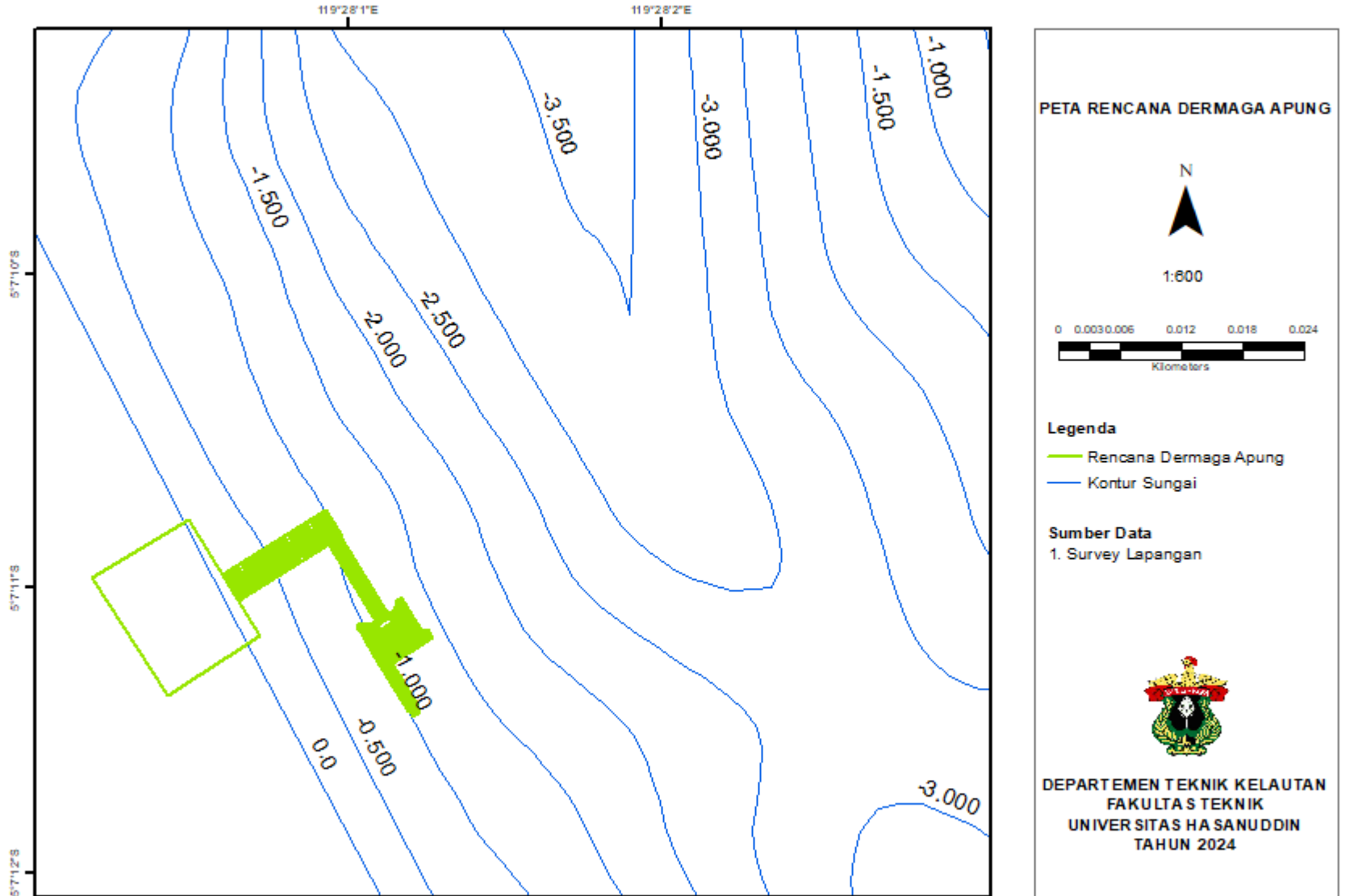
Lampiran 9. Peta Dermaga Eksisting Lakkang



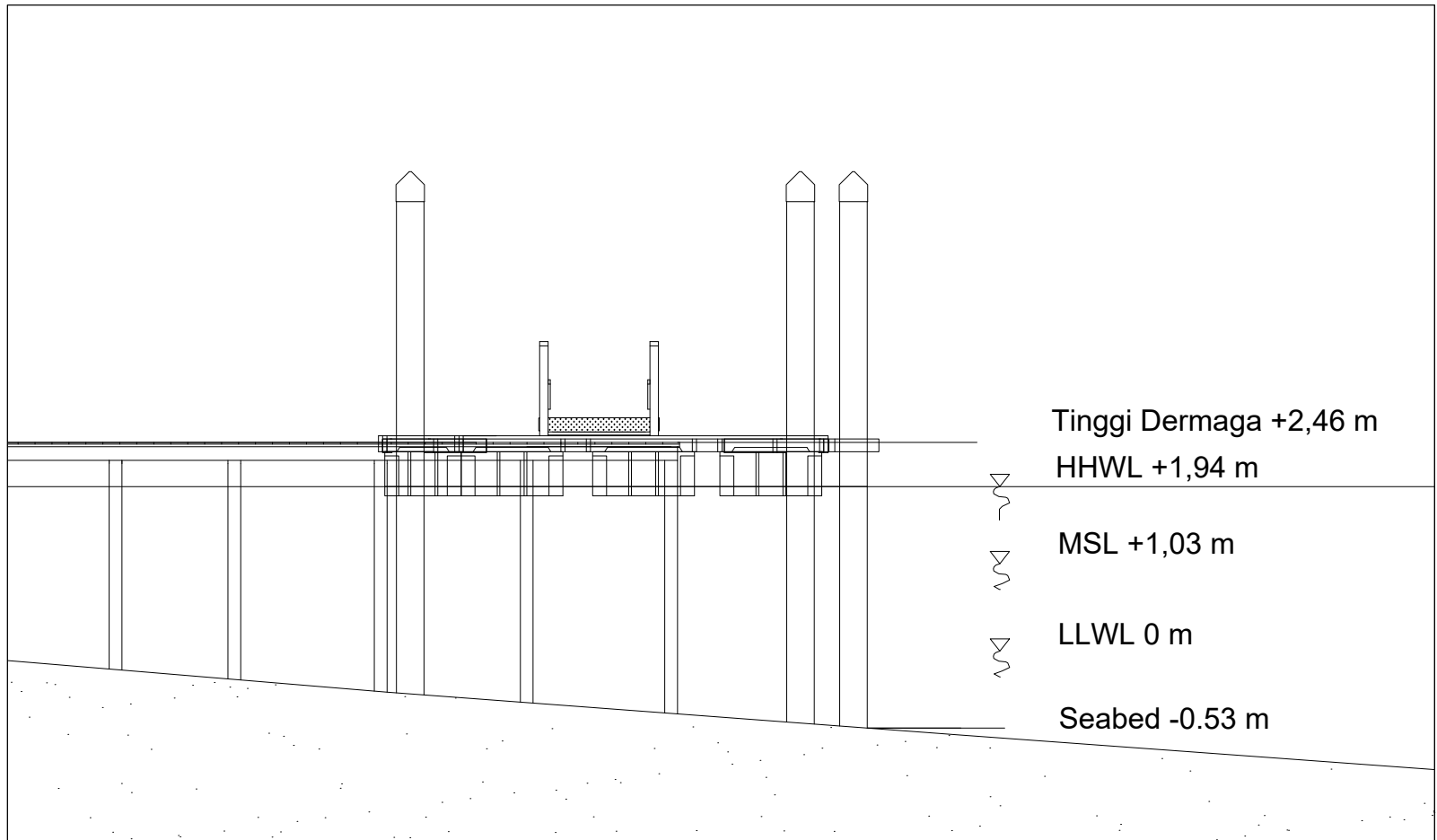
## Lampiran 10. Layout Eksisting Dermaga Lakkang



Lampiran 11. Peta Rencana Dermaga Apung



## **Lampiran 12 Detail Dermaga**



Tinggi Dermaga +2,46 m

HHWL +1,94 m

MSL +1,03 m

LLWL 0 m

Seabed -0.53 m



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

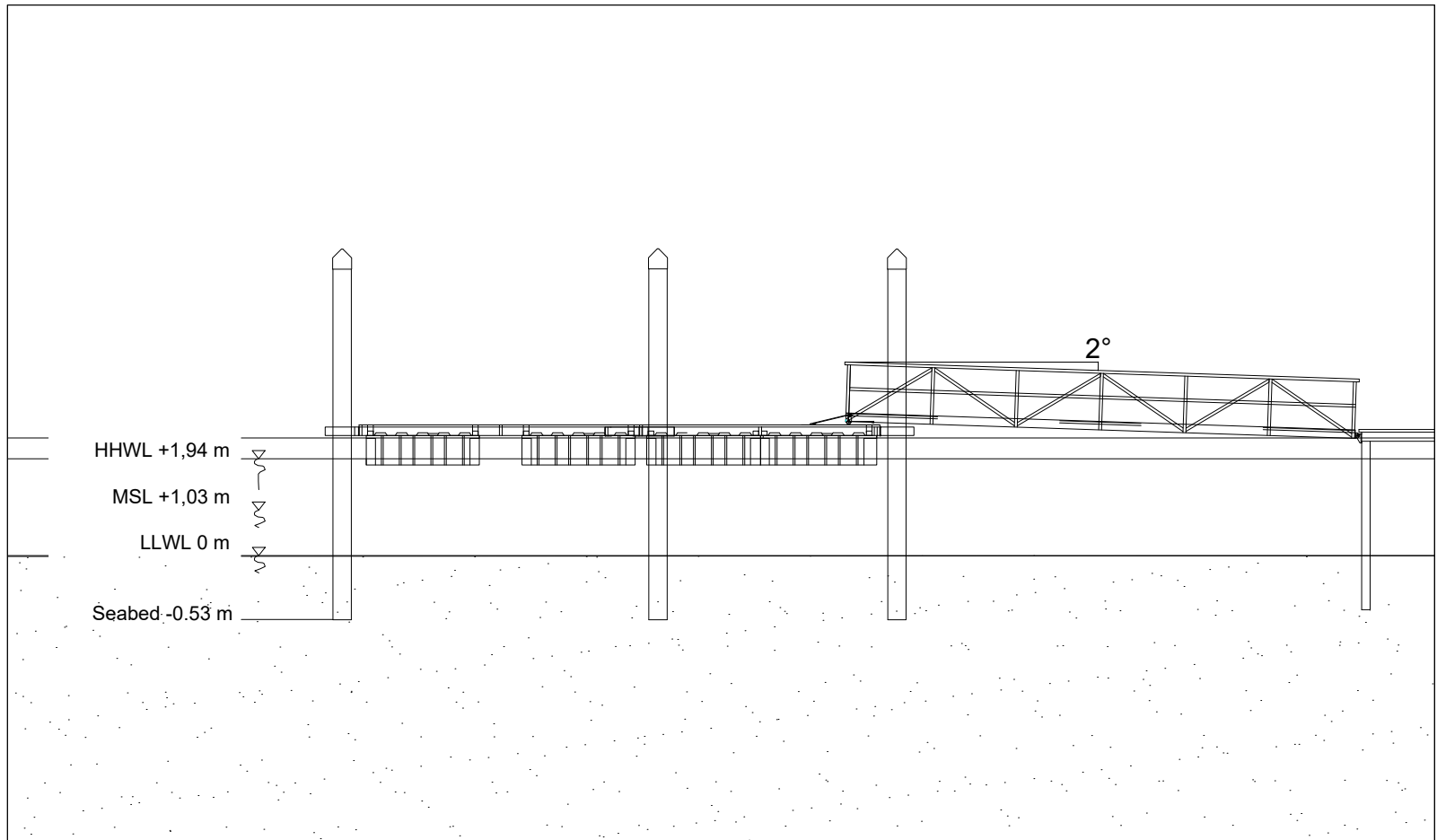
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Tampak Samping Dermaga  
 Elevasi HHWL

SKALA

1:80



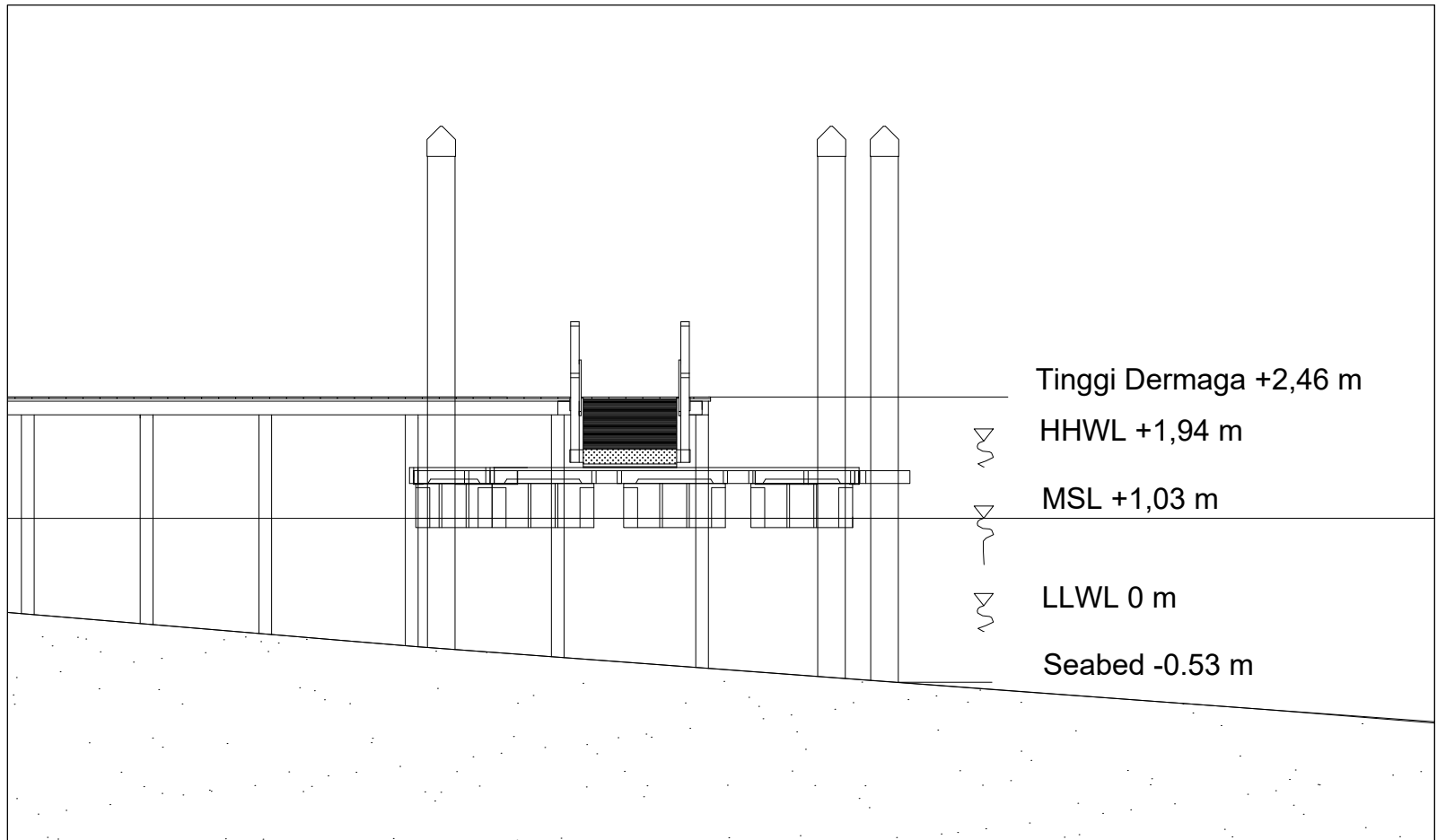


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Tampak Depan Dermaga  
 Elevasi HHWL

SKALA  
 1:120



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

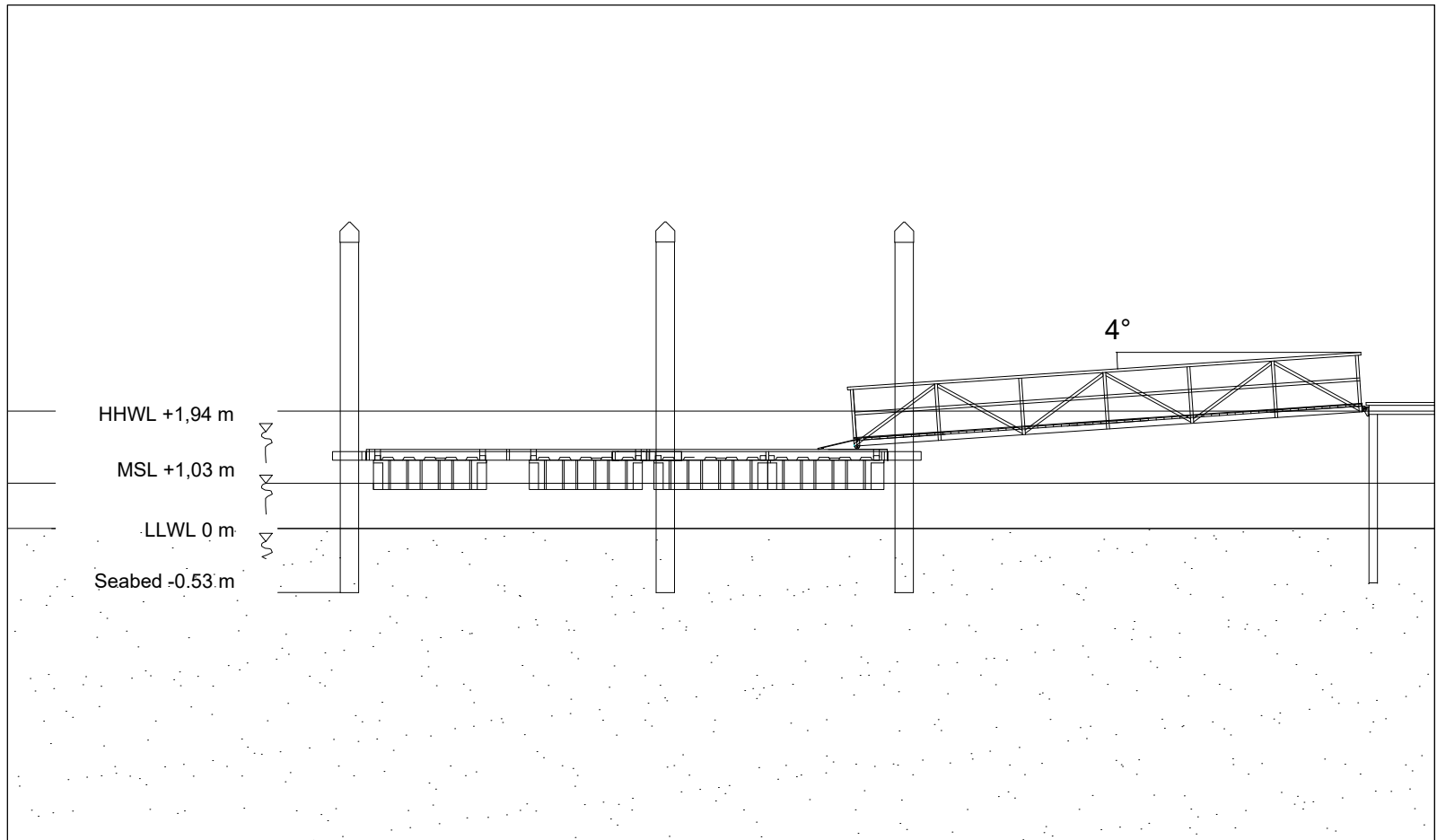
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Tampak Samping Dermaga  
 Elevasi MSL

SKALA

1:80

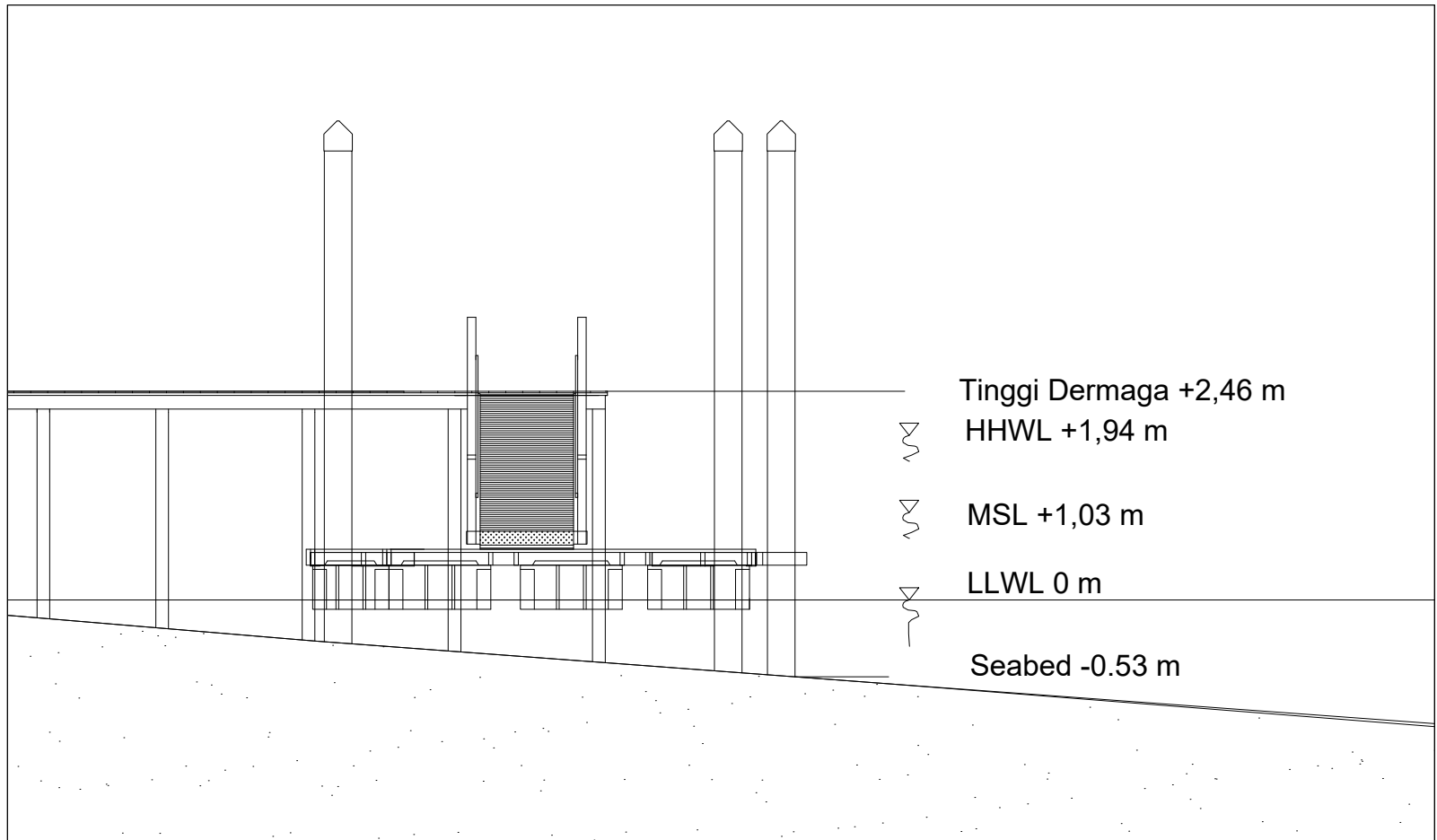


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Tampak Depan Dermaga  
 Elevasi MSL

SKALA  
 1:120



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

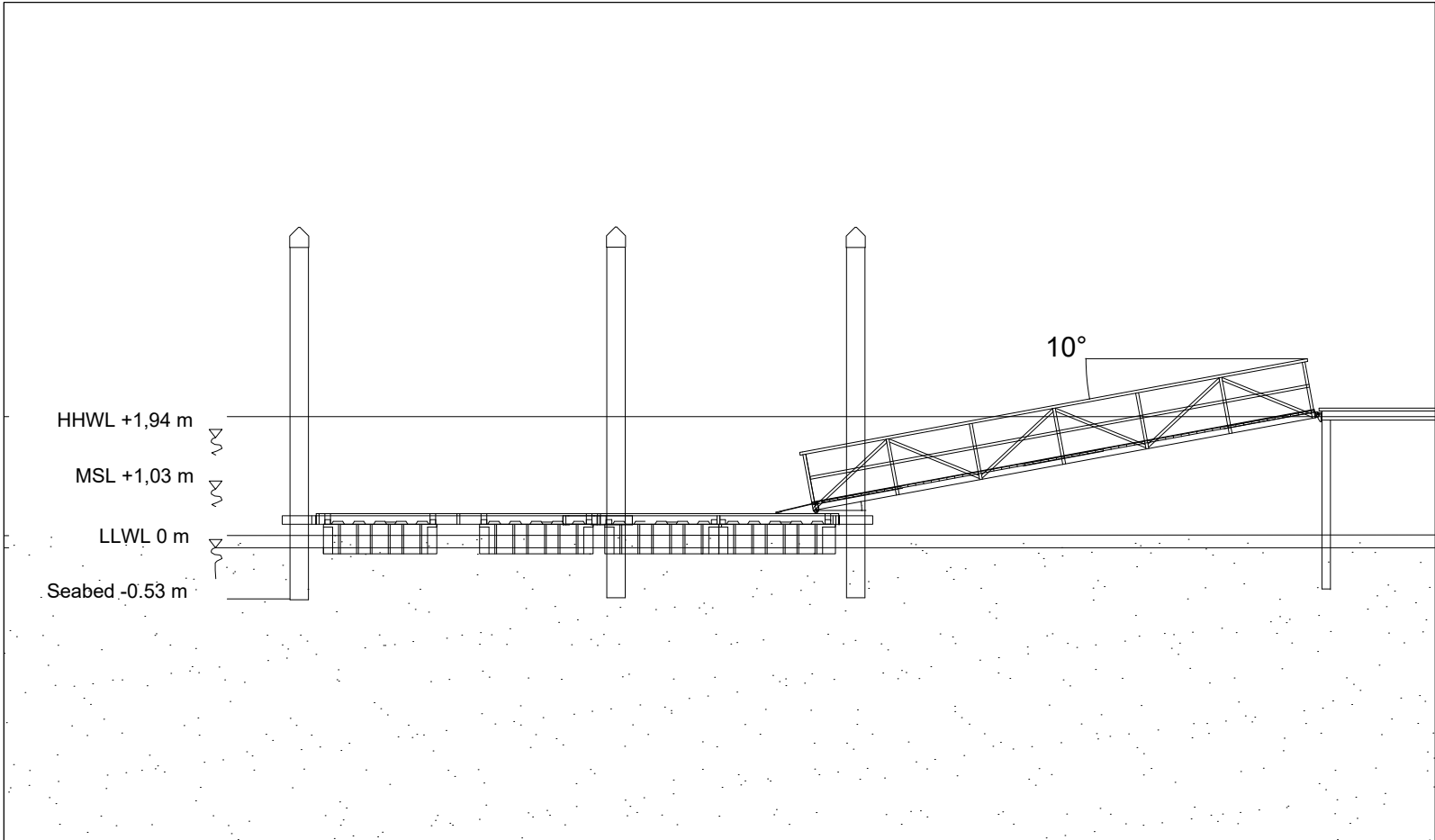
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Tampak Samping Dermaga  
 Elevasi LLWL

SKALA

1:80



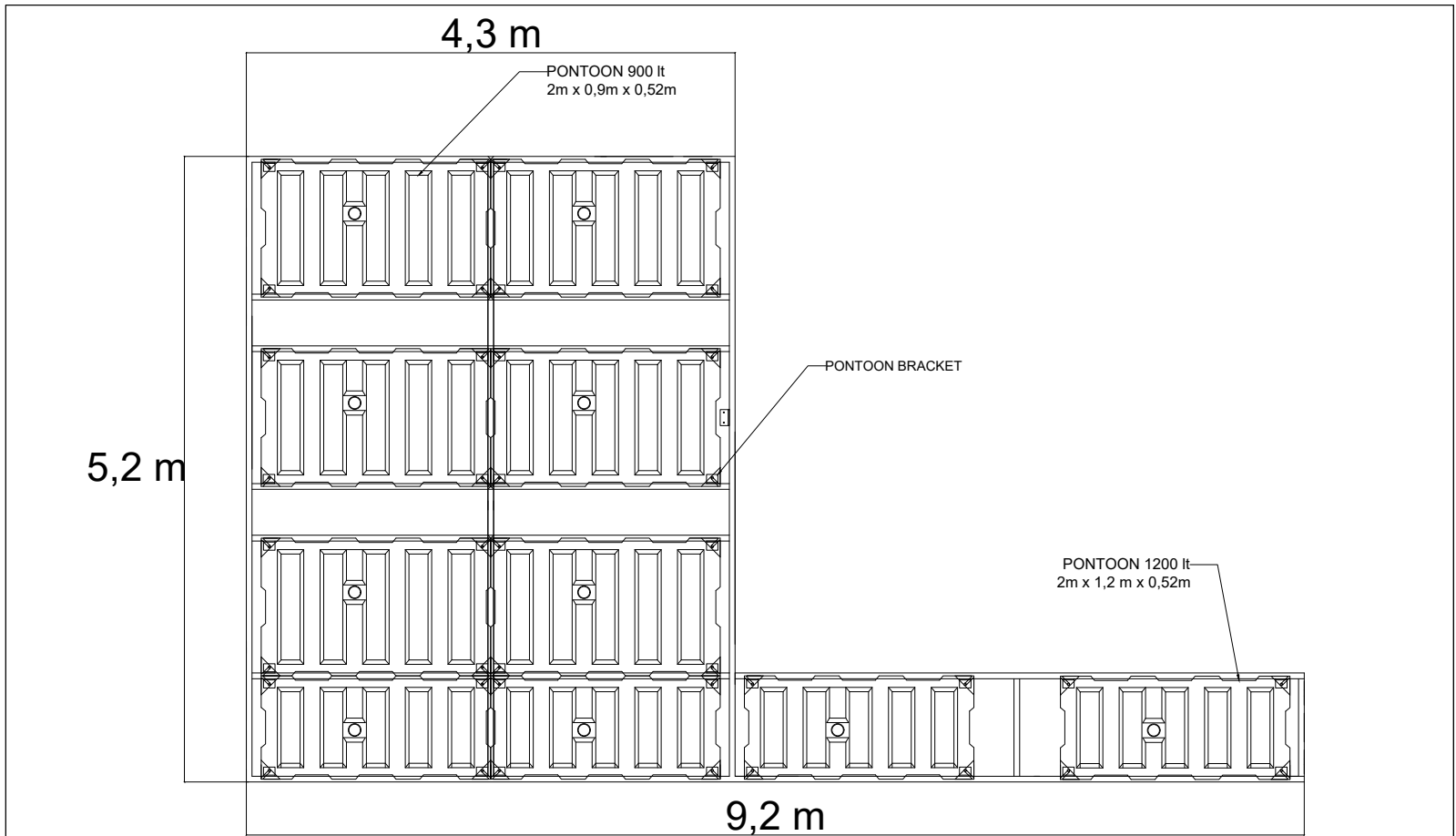
DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Tampak Depan Dermaga  
 Elevasi LLWL

SKALA

1:120

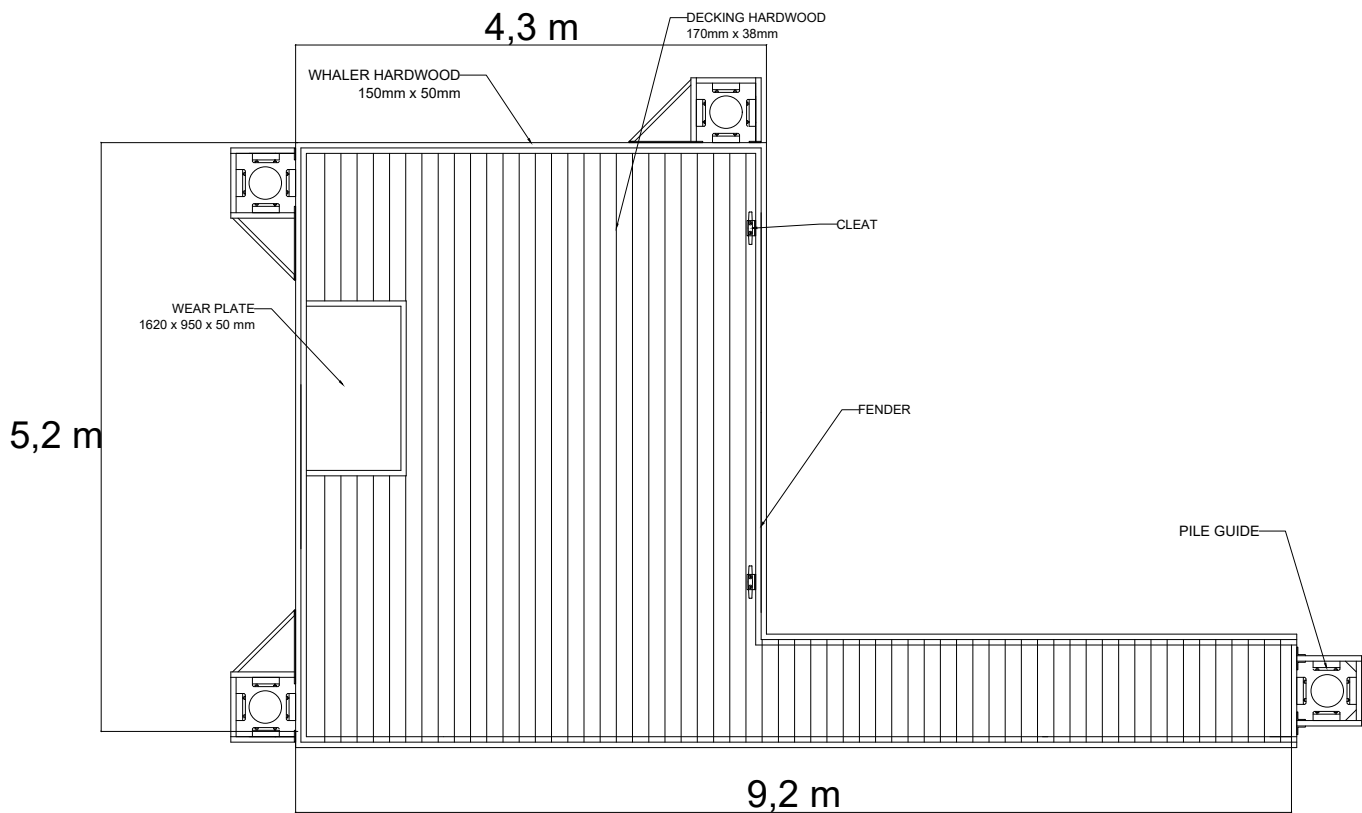


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR  
Penempatan Pontoon

SKALA  
1:60

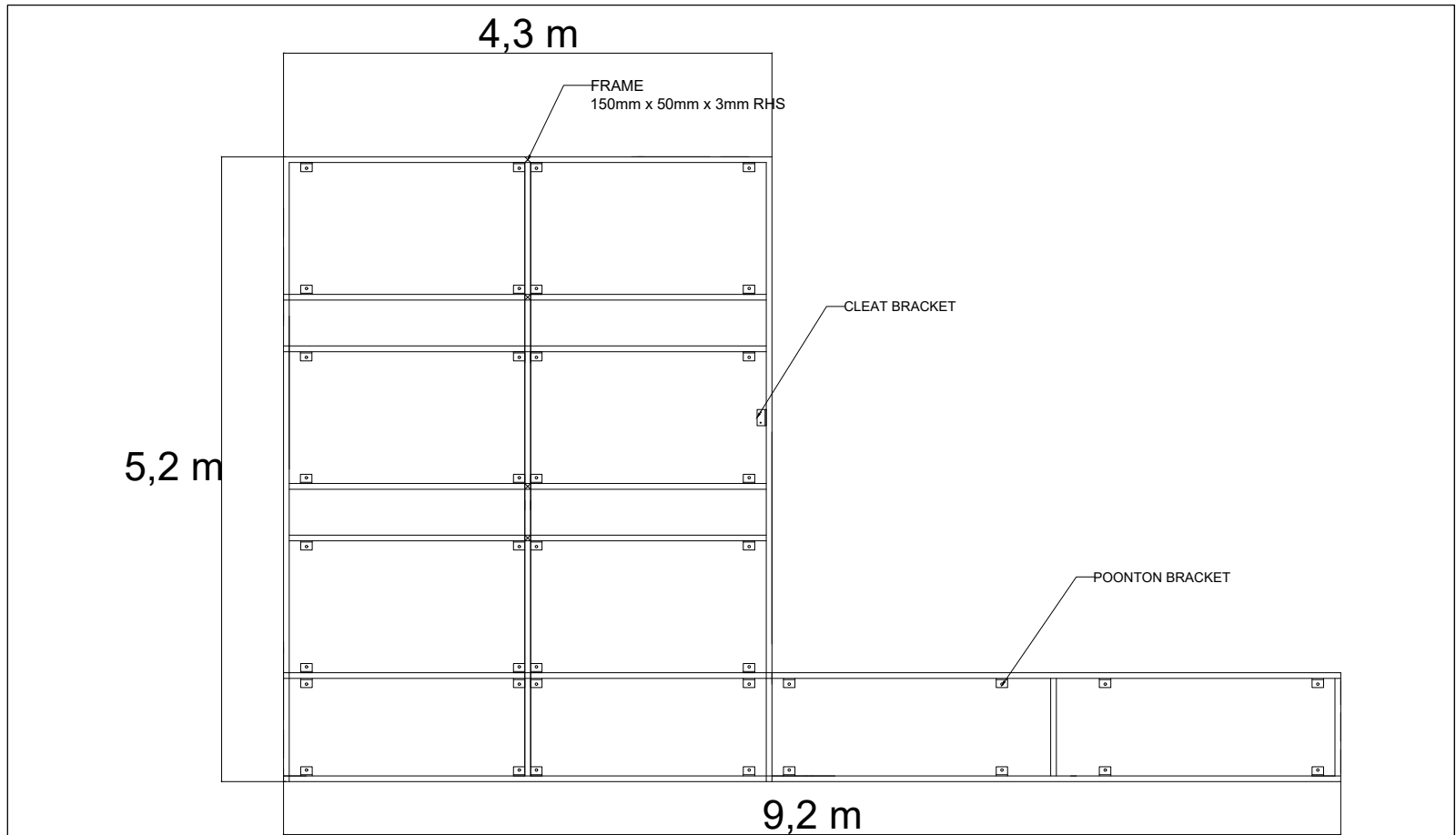


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Penempatan Kayu

SKALA  
 1:70



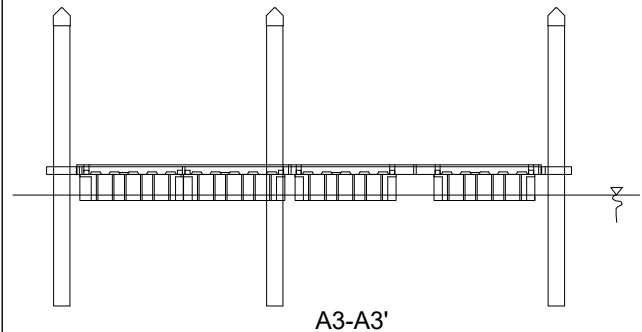
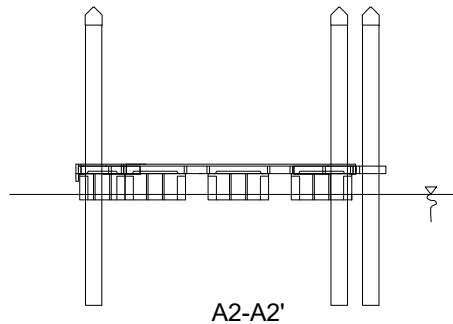
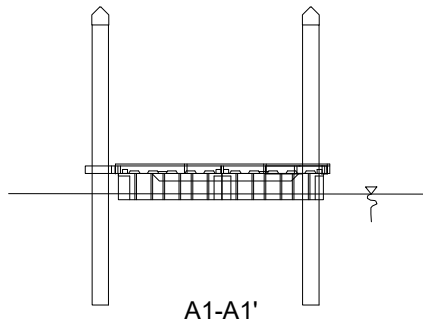
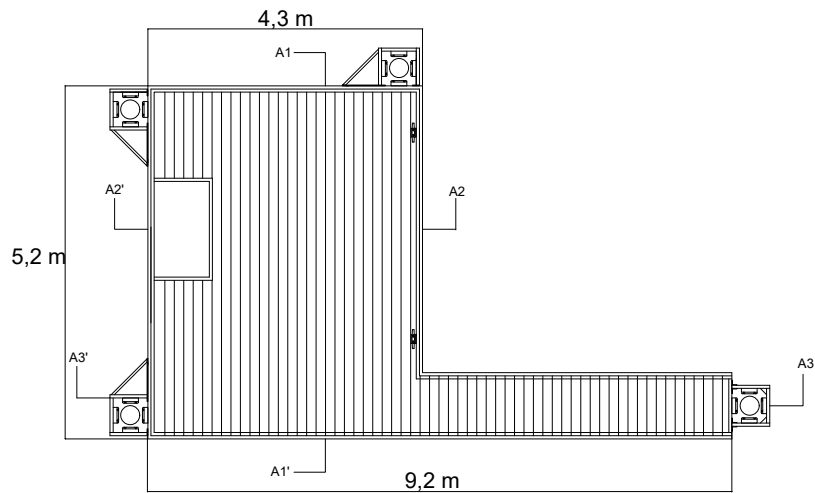
DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Penempatan Rangka

SKALA  
 1:60



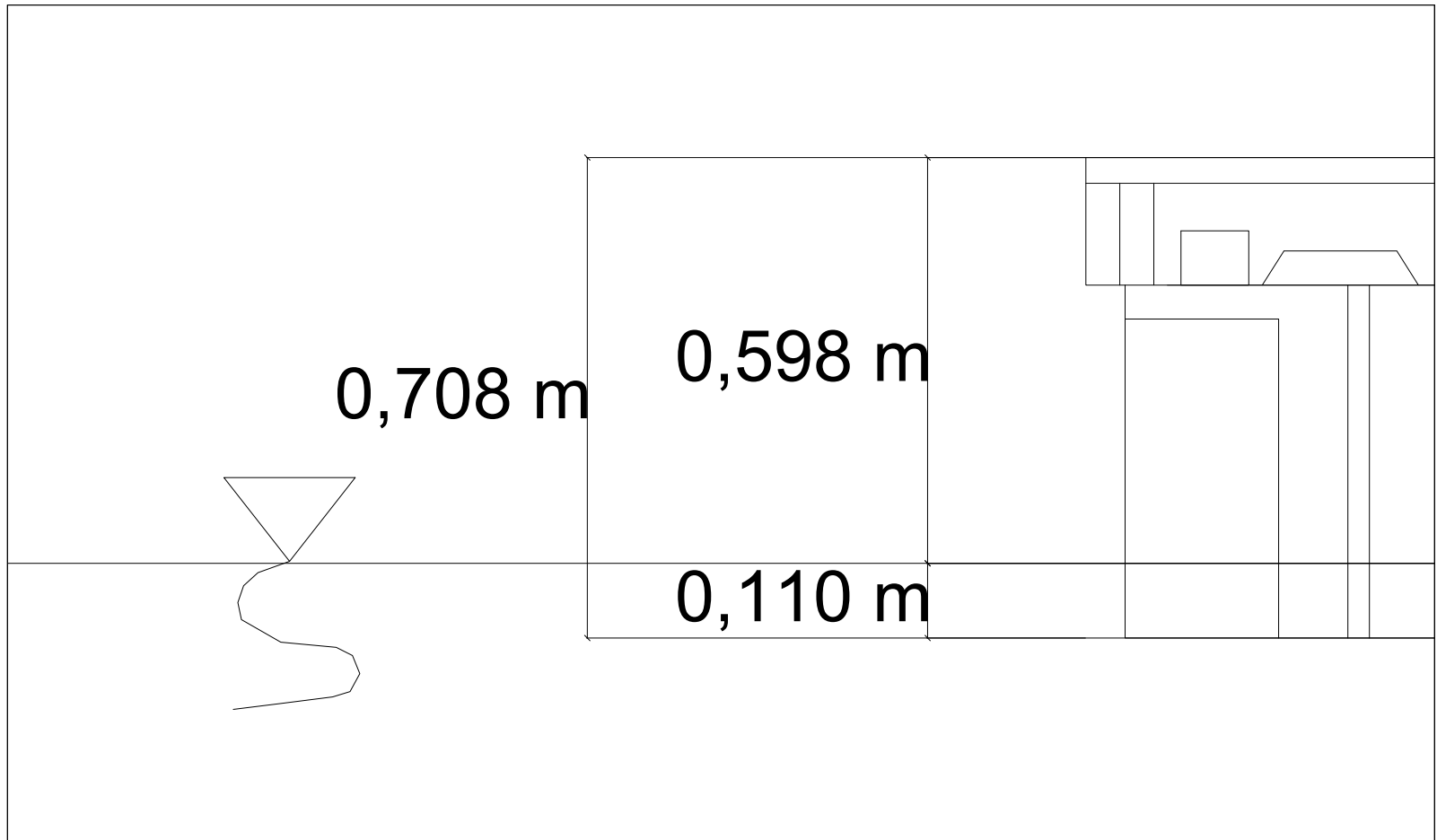


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Potongan Rencana Dermaga apung

SKALA  
 1:120 dan 1:150



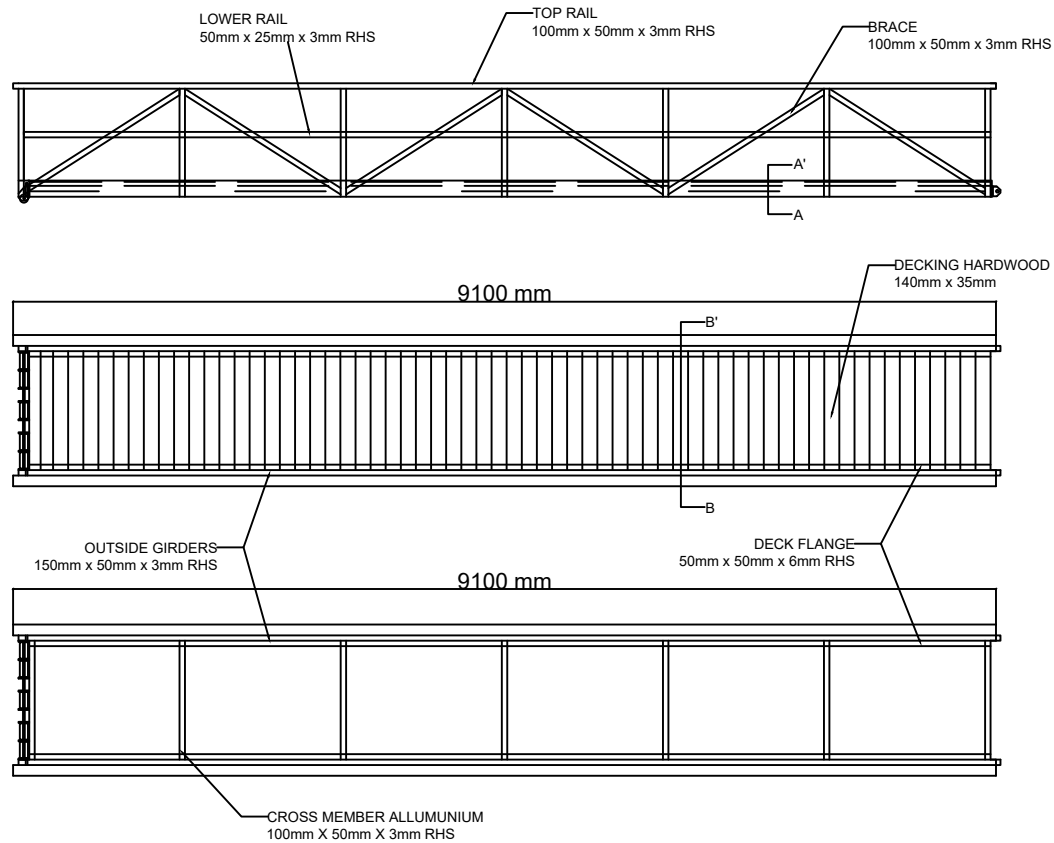
DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Tinggi, Sarat, dan Freeboard Rencana  
 Dermaga Apung

SKALA

1:10



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

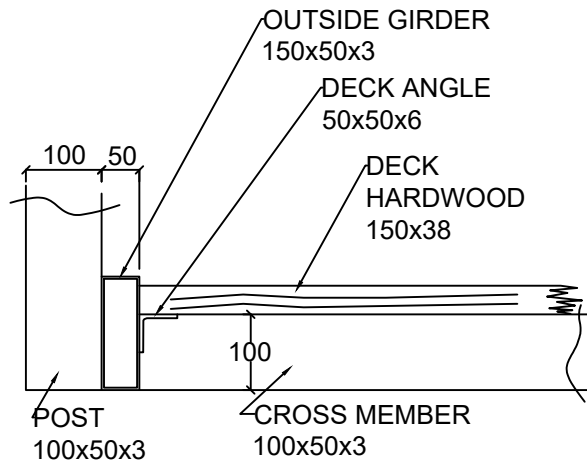
FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR

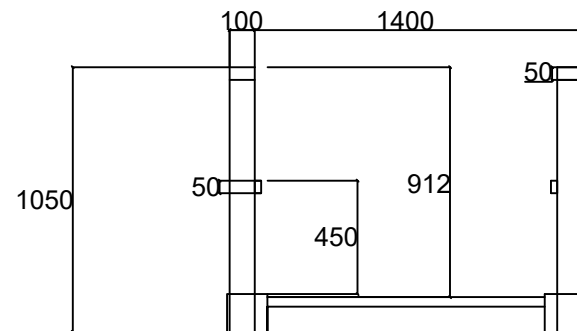
Gangway

SKALA

1:70



POTONGAN A-A'



POTONGAN B-B'



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

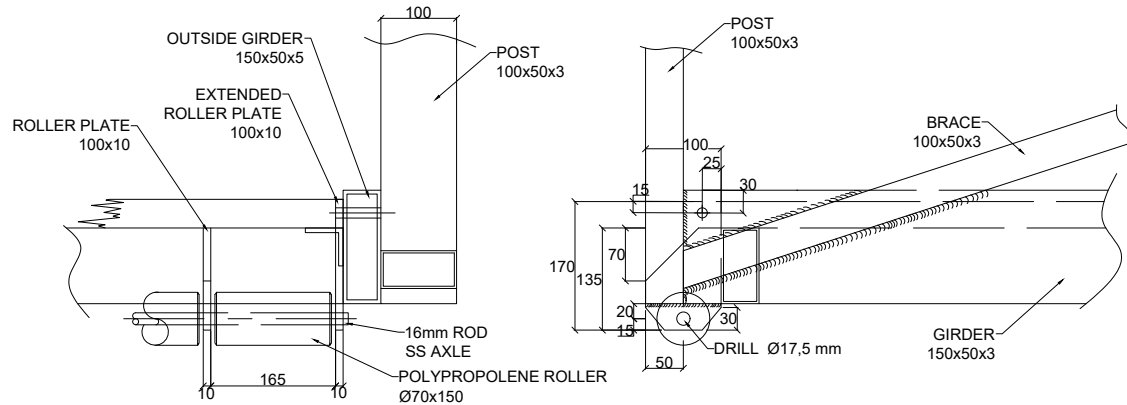
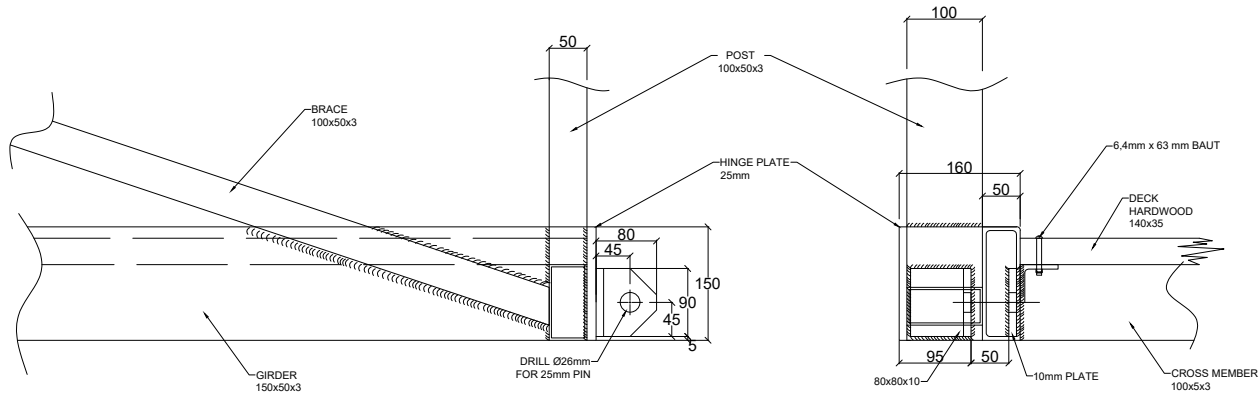
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Gangway

SKALA

1:30

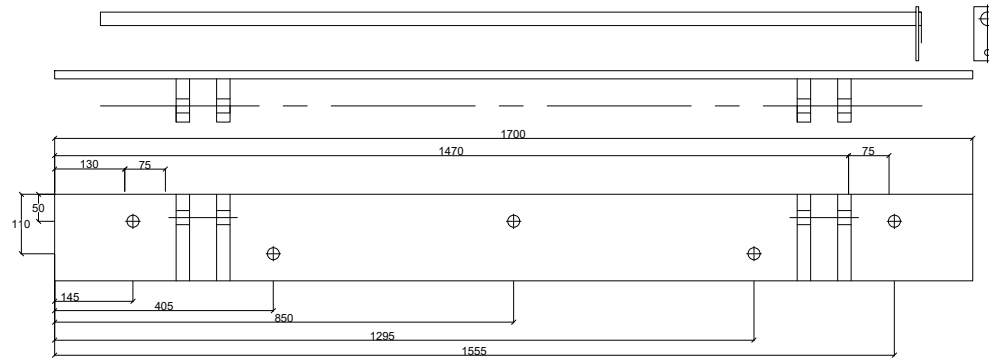
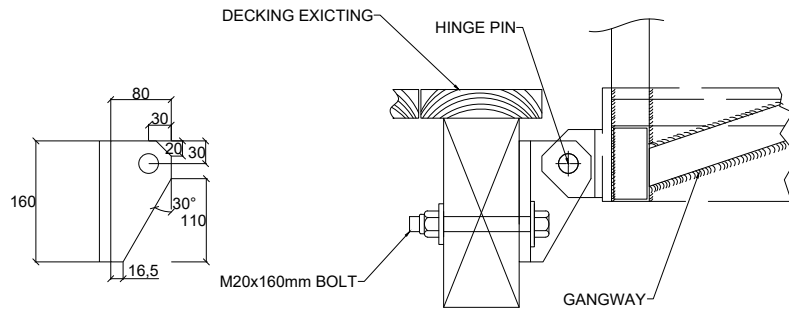


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Gangway Hinge & Roller Detail

SKALA  
 1: 10

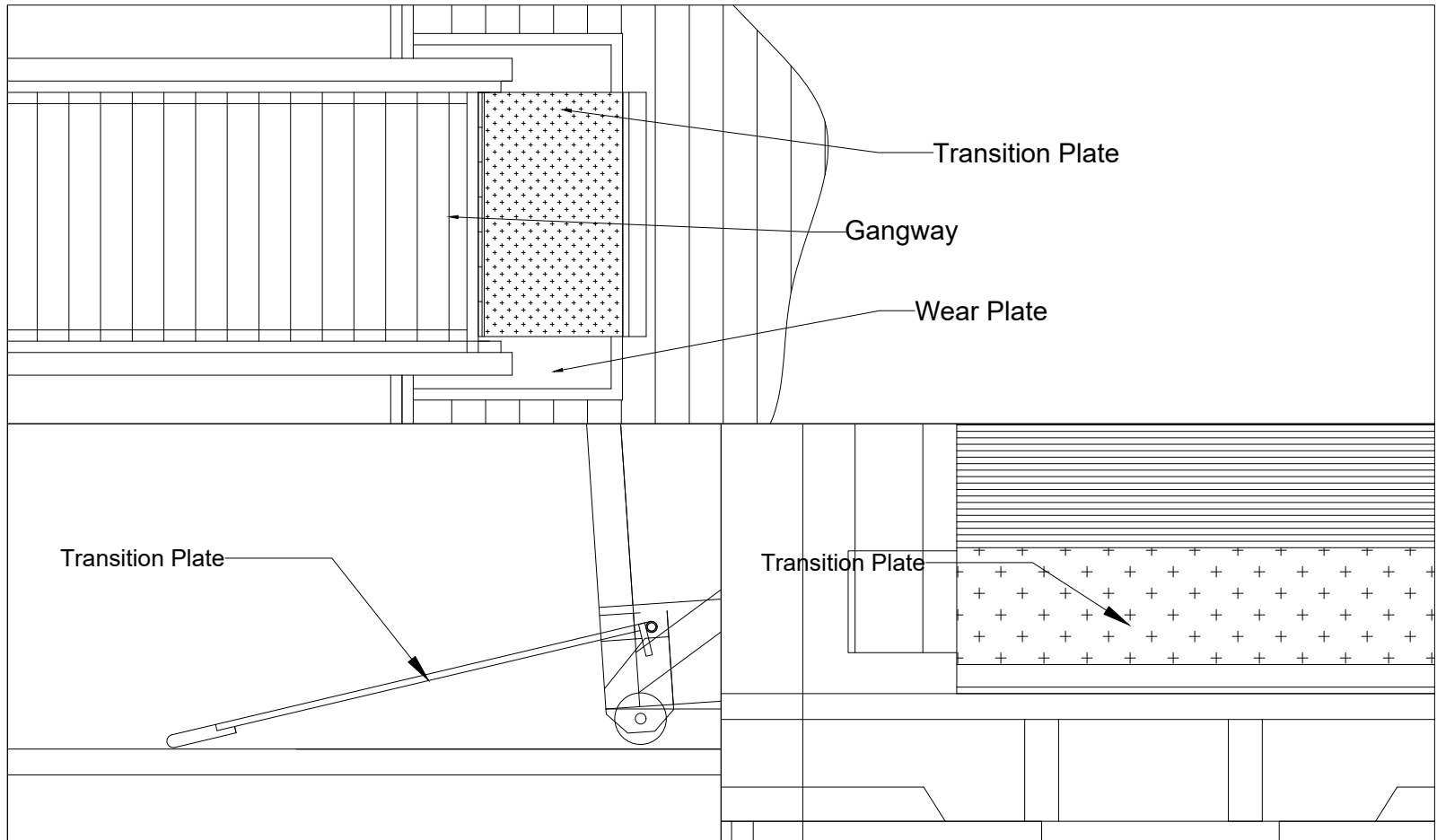


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Gangway Hinge Plate Detail

SKALA  
 1 : 10 dan 1 : 14

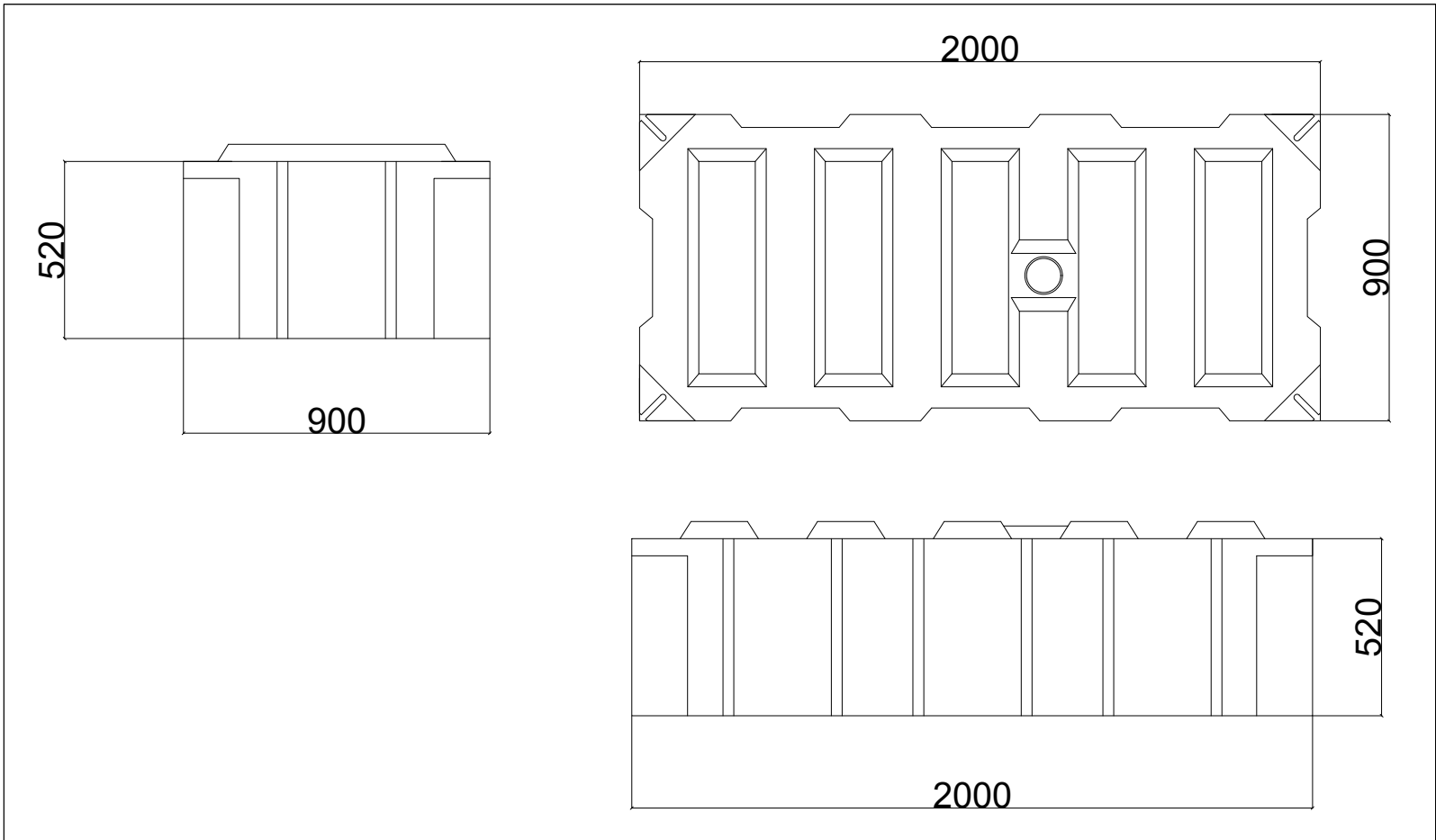



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

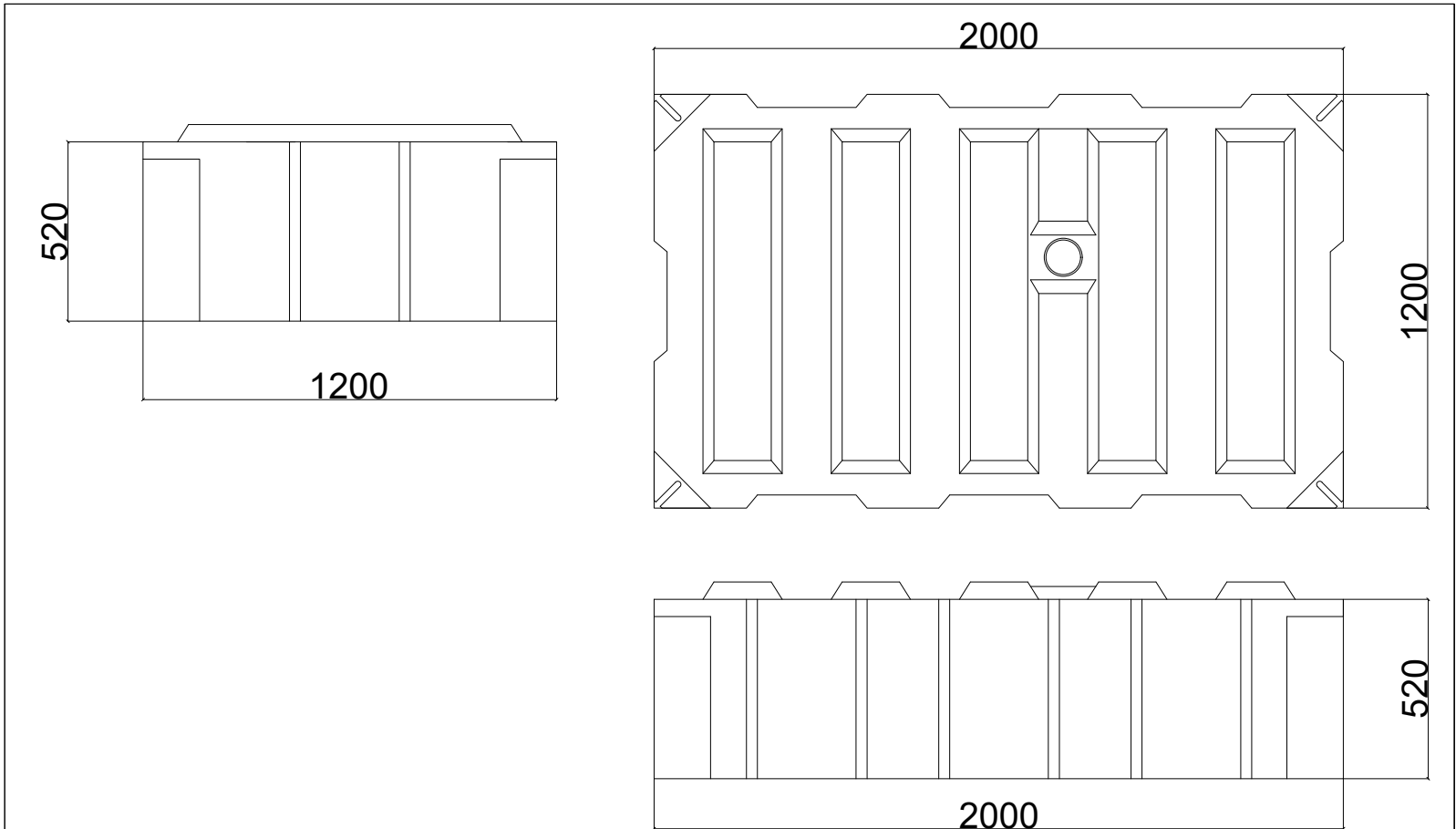
JUDUL GAMBAR  
 Gangway Transitional Plate

SKALA  
 1: 30 dan 1 : 10



	DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN 2024	FAHRUL M NUR D081191045	JUDUL GAMBAR	SKALA
			Pontoon 900 lt	1:20





DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

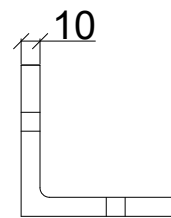
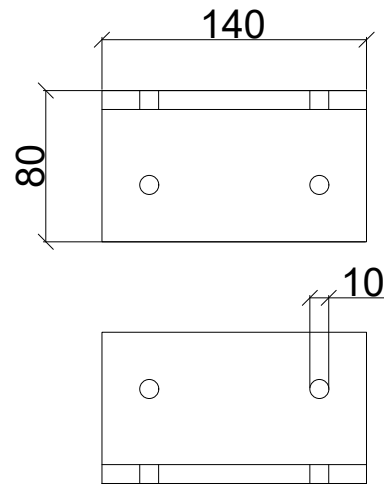
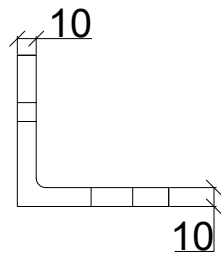
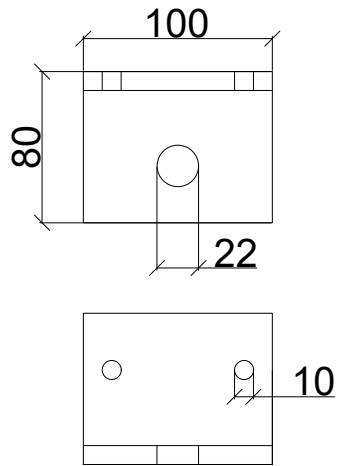
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Pontoon 1200 lt

SKALA

1:20



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Pontoon Bracket & Cleat Bracket

SKALA

1:4

DECKING HARDWOOD  
38 X 150

PONTON BRACKET

DECKING HARDWOOD  
38 X 150

PONTON BRACKET

38

ALLUMUNIUM  
150x50x3 mm RHS

PONTON

ALLUMUNIUM  
150x50x3 mm RHS

FLOAT

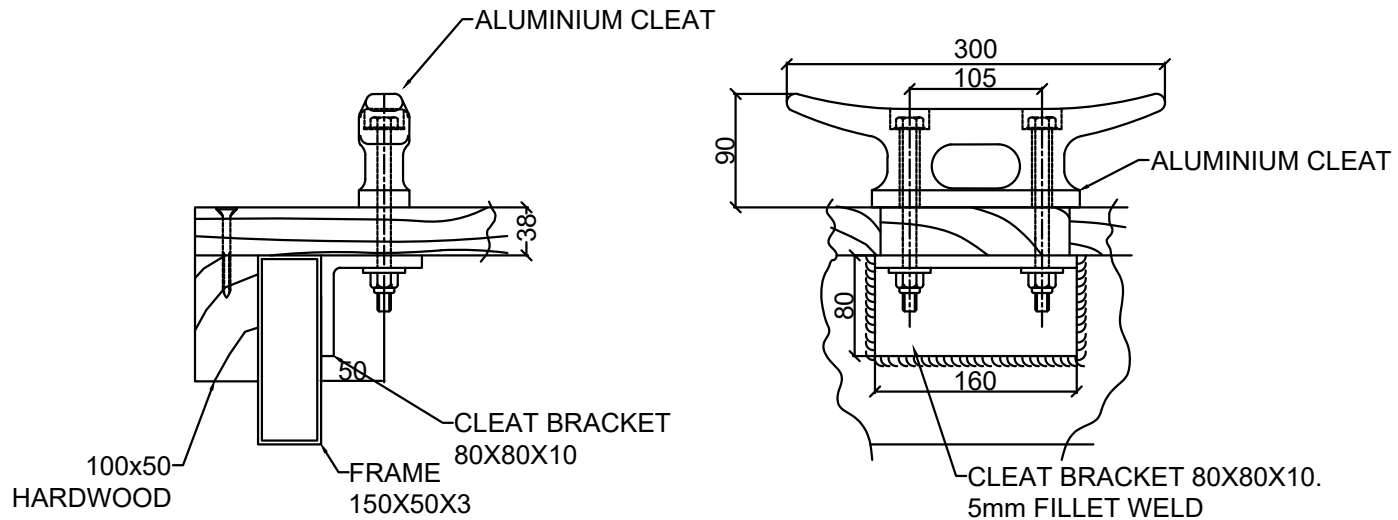


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR  
Detailing Pontoon Bracket

SKALA  
1: 6

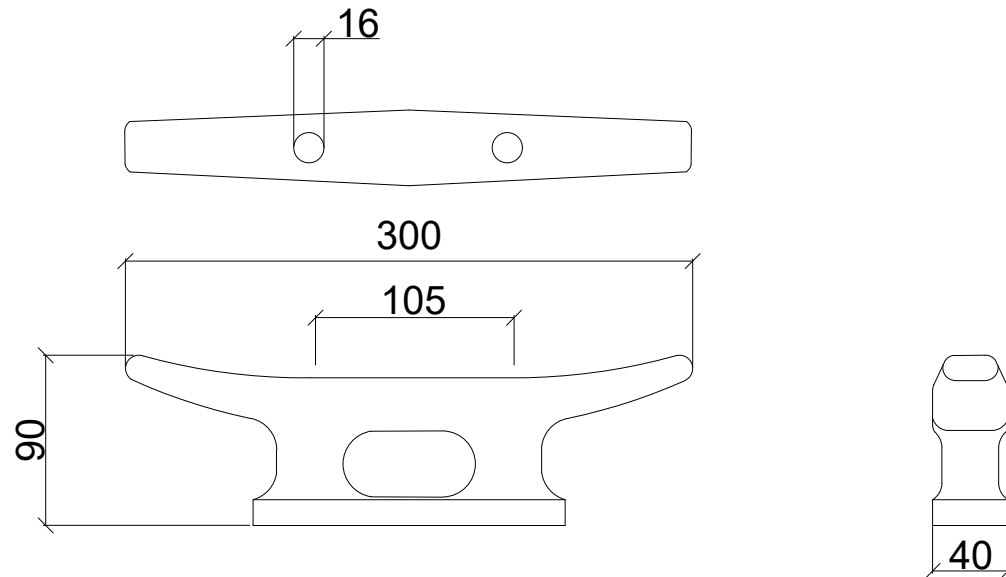


DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR  
 Detailing Cleat Bracket

SKALA  
 1: 6



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Cleat

SKALA

1: 4

SUPPORT STRIP  
32 X 3 FLAT

DECKING HARDWOOD  
38 X 150

150x50  
HARDWOOD

50

FRAME  
150X50X3

SUPPORT STRIP  
32 X 3 FLAT

150x50  
HARDWOOD

300

38



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

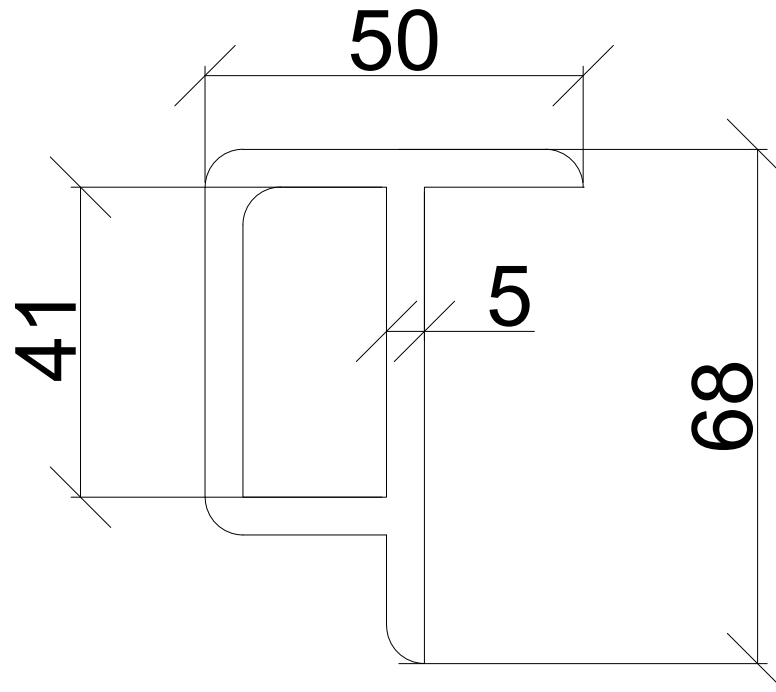
FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR

SKALA

Detailing Fender

1:6



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

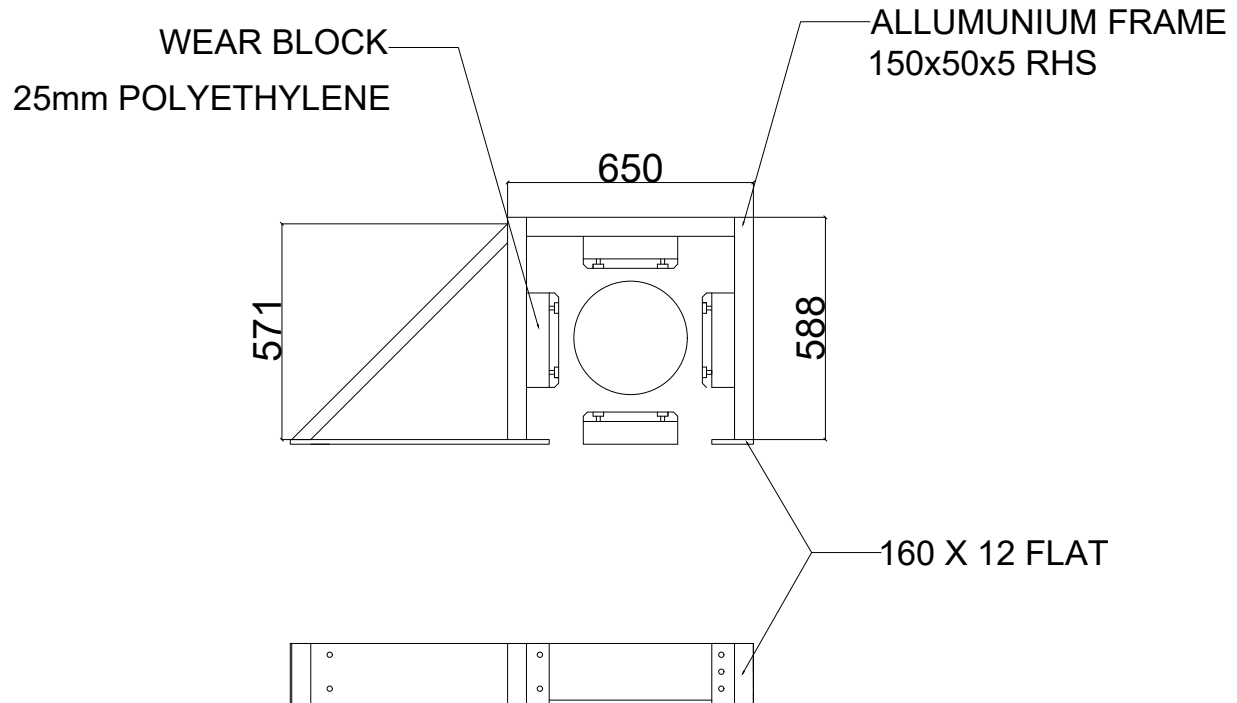
FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

Fender

SKALA

1:1



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
 FAKULTAS TEKNIK  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 2024

FAHRUL M NUR  
 D081191045

JUDUL GAMBAR

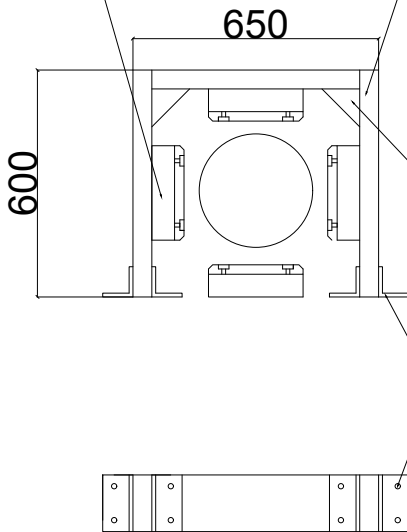
Pile Guide

SKALA

1: 20



WEAR BLOCK  
25mm POLYETHYLENE



ALLUMINIUM FRAME  
150x50x5 RHS

GUSSET  
100 X 100 X 10

BRACKET  
80 X 80 X 10



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

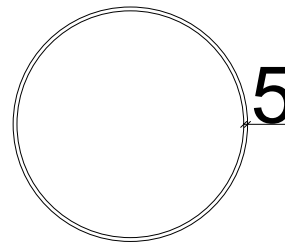
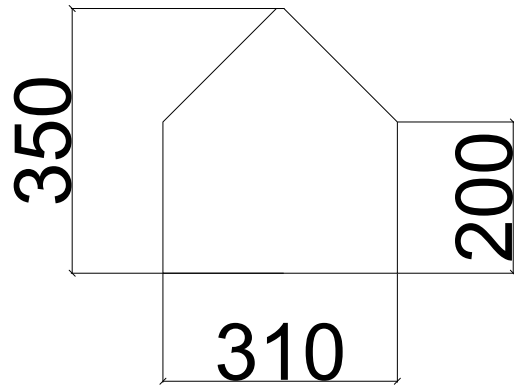
FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR

Pile Guide

SKALA

1: 20



DEPARTEMEN TEKNIK KELAUTAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

FAHRUL M NUR  
D081191045

JUDUL GAMBAR

Pile Cap

SKALA

1: 10