

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI MAKALE, KABUPATEN TANA TORAJA



RESTY YOLIS PAEMBONAN
61.15.0142

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2020

**PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A
DI MAKALE, KABUPATEN TANA TORAJA**

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :
RESTY YOLIS PAEMBONAN
61.15.0142

Diperiksa di : Yogyakarta
Tanggal : 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing 1


H. Eko Agus Prawoto, M.Arch

Dosen Pembimbing 2


Ferdy Sabono, S.T, M.Sc

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. -Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	: Perancangan Terminal Bus Tipe A di Makale, Kabupaten Tana Toraja	
Nama Mahasiswa	: Resty Yolis Paembonan	
No. Mahasiswa	: 61.15.0142	
Mata Kuliah	: Tugas Akhir	Kode : DA8336
Semester	: Genap	Tahun : 2019/2020
Fakultas	: Arsitektur dan Desain	Prodi : Arsitektur
Universitas	: Universitas Kristen Duta Wacana	

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta
Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada Tanggal :
17 Desember 2019

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing 1


Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch

Dosen Pembimbing 2


Ferdy Sabono, S.T. M.Sc

Dosen Penguji 1


Christian Nindyaputra Octarino, S.T. M.Sc

Dosen Penguji 2


Freddy Marihot Rotua Nainggolan, S.T. M.T

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

PERANCANGAN TERMINAL BUS TIPE A DI MAKALE, KABUPATEN TANA TORAJA

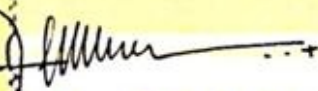
adalah benar - benar karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun
maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini
pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari
skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Januari 2020




Resty Yolis Paembonan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas anugrah dan kasihnya saja penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Perancangan Terminal Bus Tipe A di Makale, Kabupaten Tana Toraja yang merupakan syarat menyelesaikan program sarjana (S1) di Fakultas Aritektural dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan Tugas Akhir ini berisi hasil tahap *programming* serta tahap studio. Hasil pada tahap *programming* berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dan konsep, gambar kerja dan foto - foto maket.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar - besarnya kepada pihak yang selama ini memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan serta bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan Tugas Akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang memberikan anugrah, hikmat serta penyertaan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ;
2. Orang Tua dan Kakak Adik saya (Ronal Paembonan, Richard Paembonan, Riki Paembonan, Renal Paembonan yang selalu memberikan dukungan berupa moral dan doa bagi penulis ;
3. Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch dan Ferdy Sabono, S.T, M.Sc selaku dosen pembimbing yang membimbing dengan sabar selama proses pengerjaan Tugas Akhir ;
4. Christian Nindyaputra Octarino, S.T, M.Sc dan Freddy Marihot Rotua Nainggolan, S.T, M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan - masukan membangun kepada penulis dalam Tugas Akhir;
5. Dr.-Ing, Gregorius Sri Wuryanto, S.T, M.Arch dan Dr.-Ing, Ir. Winarna, M.A selaku dosen wali penulis dan koordinator Tugas Akhir yang memberikan perkataan motivasi dan positif kepada penulis ;
6. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing dan membagikan berbagai ilmu serta pengalaman kepada penulis ;
7. Sahabat terkasih 19cm (Agnes Lestari B., Amelia Talenta P., Adriano Ballan P., Rangga Cakra B., Wawan Prasetya S., Ingrid Ayu M., Michael Arung P., Prima Jourdan) Ociani Sri P., Joevdian Gerald R., yang selalu mendukung dan menolong penulis dari awal hingga selesainya Tugas Akhir ;
8. Rekan - rekan Arsitektur 2015.

Yogyakarta, 14 Januari 2020



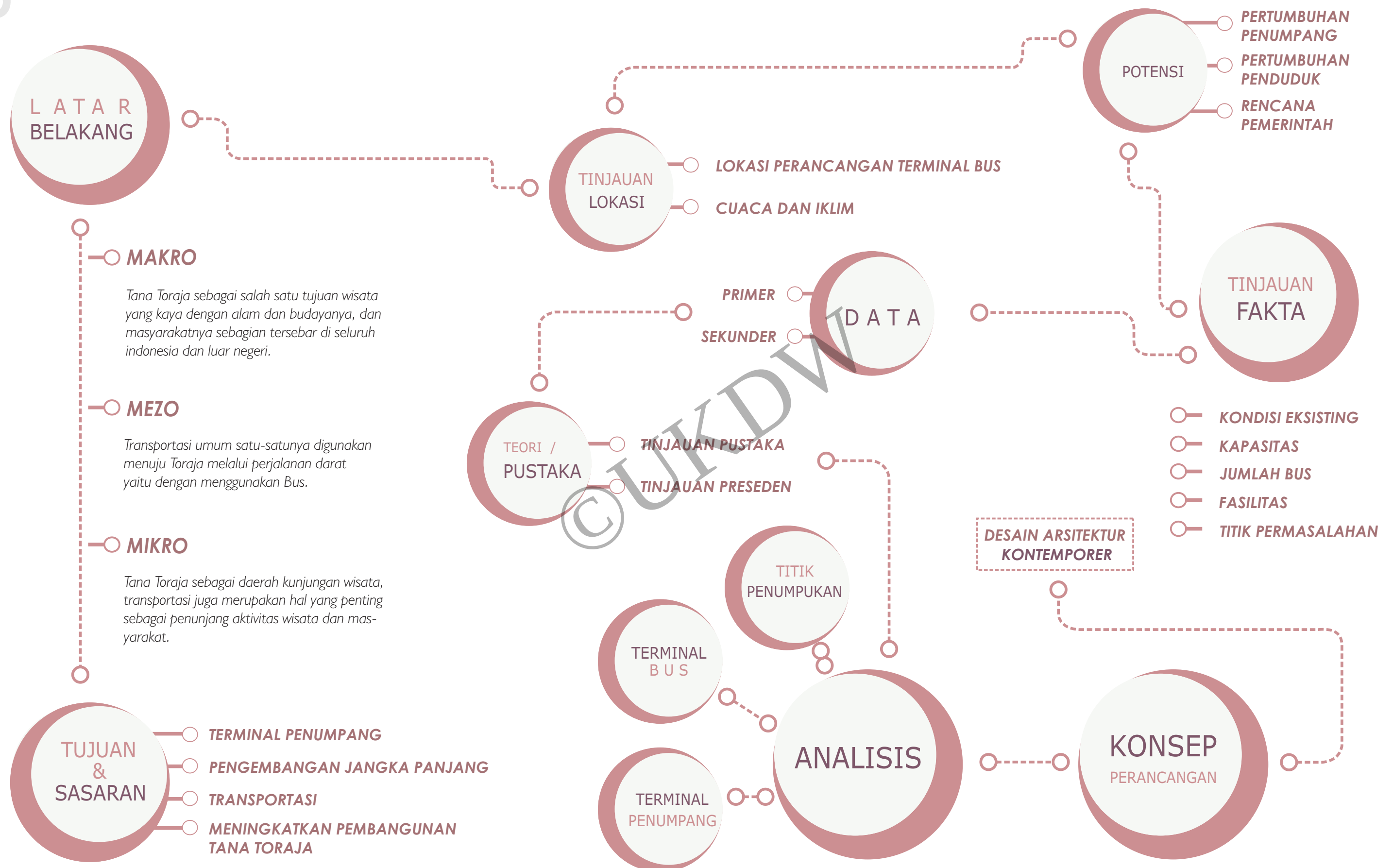
Penulis



DAFTAR ISI

○	Halaman Judul I	○	Bab II : Lokasi Perancangan	○	Bab IV : Programming
	Lembar Persetujuan ii		Lokasi Perancangan 9		Analisis Tapak 21
	Lembar Pengesahan iii		Pemilihan Site 10		Analisis Site 22
	Pernyataan Keaslian iv		Potensi 11		Pola Aktivitas 24
	Kata Pengantar v		Tinjauan Fakta 12		Besaran Ruang 25
	Abstrak vi				Hubungan Ruang 27
	Daftar Isi viii				
○	Bab I : Pendahuluan	○	Bab III : Tinjauan Pustaka	○	Bab V : Ide Desain
	Kerangka Berpikir 1		Definisi Terminal 13		Konsep Zonasi 28
	Latar Belakang 3		Studi Literatur 14 - 16		Konsep Sirkulasi 31
	Fenomena 5		Studi Preseden 17 - 19		Konsep Struktur 33
	Pendekatan 5		Kesimpulan Preseden 20 - 21		Konsep Material 33
	Rumusan Masalah 8				
				○	Daftar Pustaka 34
				○	Lampiran
					Gambar Kerja
					Poster
					Gambar 3D
					Foto Maket

KERANGKA BERPIKIR



BAB I

JUDUL

Perancangan Terminal Bus Tipe B di Makale ,Kabupaten Tana Toraja

ARTI JUDUL

Terminal merupakan **prasarana transportasi** untuk keperluan **menurunkan dan menaikkan penumpang**, perpindahan intra dan antar moda transportasi serta **mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum** (Keputusan Menteri Perhubungan tentang Terminal). **Terminal tipe B** yaitu terminal yang berfungsi **melayani kendaraan penumpang umum untuk Angkutan antar Kota Dalam Propinsi (AKDP)**.

LATAR BELAKANG

MAKRO,MEZZO,MIKRO

MAKRO

LINGKUP NASIONAL



Sulawesi Selatan berada pada wilayah tengah Indonesia. Sulawesi Selatan juga merupakan salah satu Provinsi yang kaya dengan alam & budayanya yang berbeda-beda.

SULAWESI SELATAN



Provinsi Sulawesi Selatan ini berbatasan dengan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat di utara. Dengan Luas Wilayah :

45.764,53 km²

sumber : www.wikipedia.com

Ada 24 Kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan salah satunya ialah Kabupaten Tana Toraja. Perjalanan menuju Tana Toraja sendiri dengan satu-satunya Transportasi Darat (Bus) ialah sekitar 8 jam dari Makassar (Ibu Kota Provinsi).

MEZZO

LINGKUP PROVINSI SULAWESI SELATAN

Sulawesi Selatan terkenal dengan budaya yang beragam dan salah satu yang paling menjadi andalan dan terkenal adalah budaya Tana Toraja.



LUAS WILAYAH
3.203km²

TANA TORAJA

Dan jika ingin berkunjung ke Tana Toraja sendiri hanya ada satu alat transportasi darat yang bisa digunakan yaitu Bus sewa karena tidak adanya fasilitas transportasi udara.

BUS EKSISTING

PO BUS



Jenis bus Air Bus, Scania, Bisnis Class, High Class, dan ialah Jenis Bus besar.

30 - 45
SEATS

Jenis bus AC, AC Master, Non AC, Suspensi, ialah jenis Bus medium.

25 - 30
SEATS

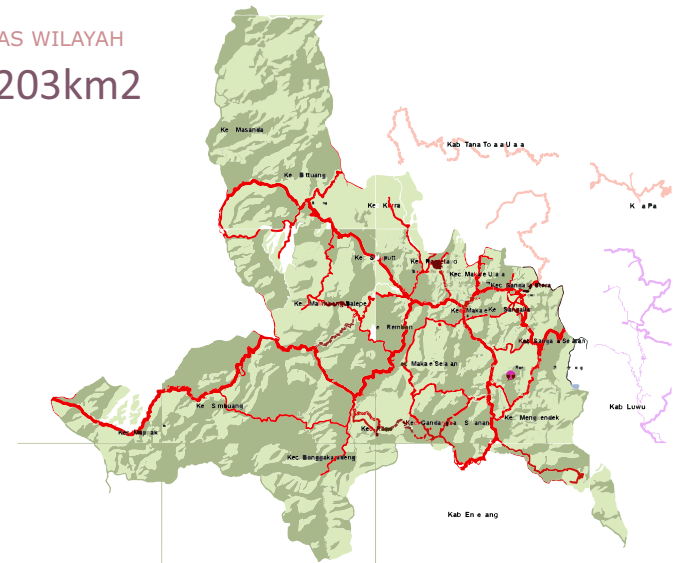


MIKRO

LINGKUP KABUPATEN TANA TORAJA

Tana Toraja sebagai salah satu tujuan wisata yang kaya dengan alam dan budayanya.

LUAS WILAYAH
3.203km²



Perjalanan ke Kabupaten Tana Toraja selama 8 jam menggunakan Transportasi Darat yaitu Bus, dengan jenis angkutan :



PENUMPANG



BARANG



MOTOR

Terminal Bus memang sangat diperlukan karena memiliki peran yang penting untuk kenyamanan penumpang dan masyarakat.

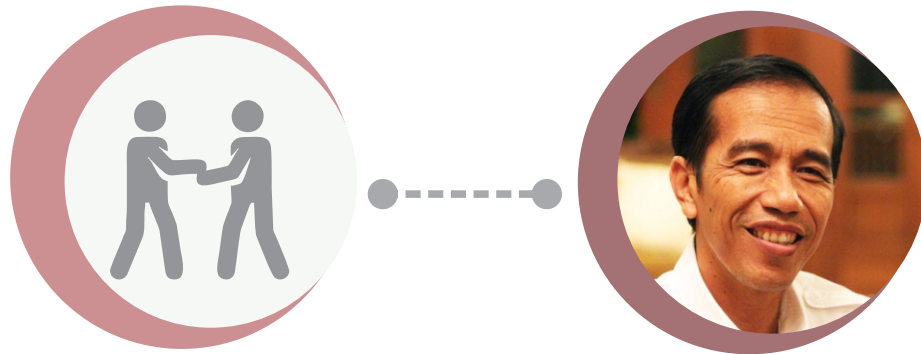


PEMBANGUNAN DAERAH

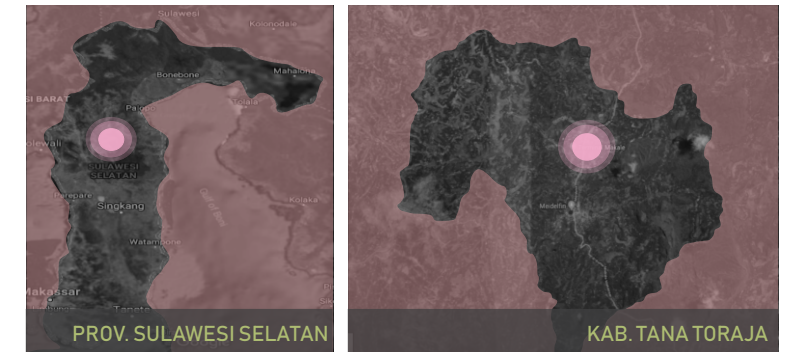


WADAH TRANSPORTASI

LATAR BELAKANG

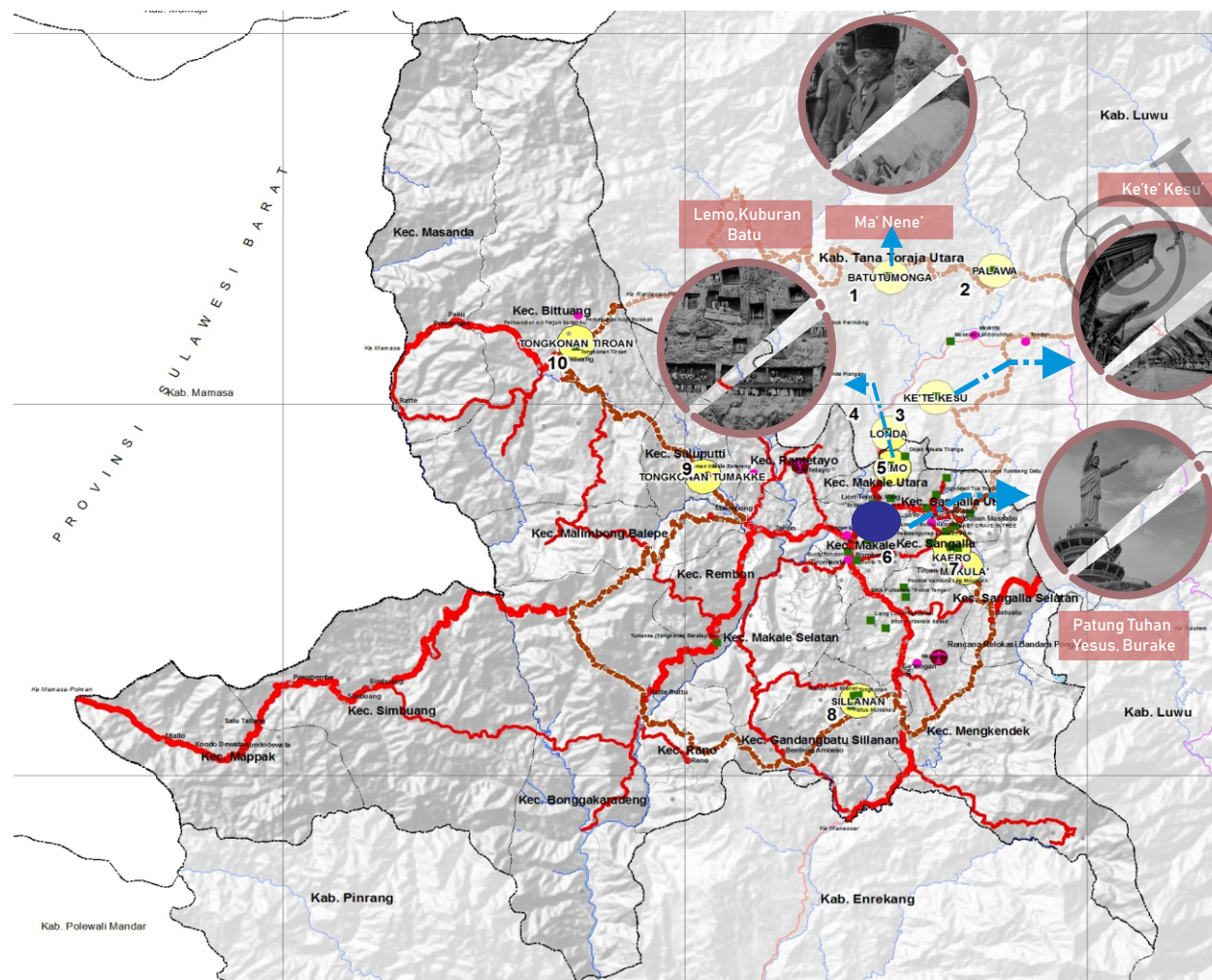


Dalam kunjungan Presiden Joko Widodo ke Tana Toraja, pada 28 Desember 2018 beliau mengatakan bahwa **Toraja merupakan salah satu destinasi wisata yang sangat kaya akan budayanya sehingga patut untuk dikunjungi**.



Tana Toraja merupakan salah satu **kabupaten andalan di Sulawesi Selatan** yang terkenal dengan budaya dan pariwisatanya yang **selalu berkembang**, maka dari itu keinginan wisatawan untuk **mengunjungi Toraja sangat tinggi**, juga kebanyakan masyarakat Toraja merantau keluar kota dan pasti akan mudik, sehingga untuk menginjak Tana Toraja **pasti membutuhkan transportasi**.

POTENSI & TITIK TITIK OBJEK WISATA



BUDAYA

Bangunan Heritage

Persawahan

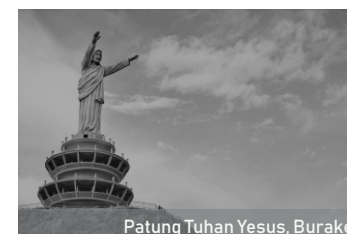
Hutan Wisata

Ikon Kota

Panorama Alam



WISATA



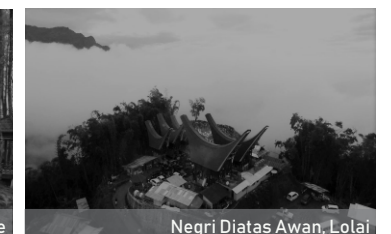
Patung Tuhan Yesus, Burake



Ma' Nene (membersihkan mayat)



Hutan Pango - Pango, Makale



Nagri Diatas Awan, Lolai



Kuburan Batu, Lemo



Rambu Solo' (Upacara Pemakaman)



Persawahan, Kapala Pitu



Panorama Alam, Batutumonga



Borir Parinding, makam batu kuno



Pasa' Tedong (Pasar Kerbau)



Ke'te' Kesu'



Air Terjun, Sarambu

LATAR BELAKANG

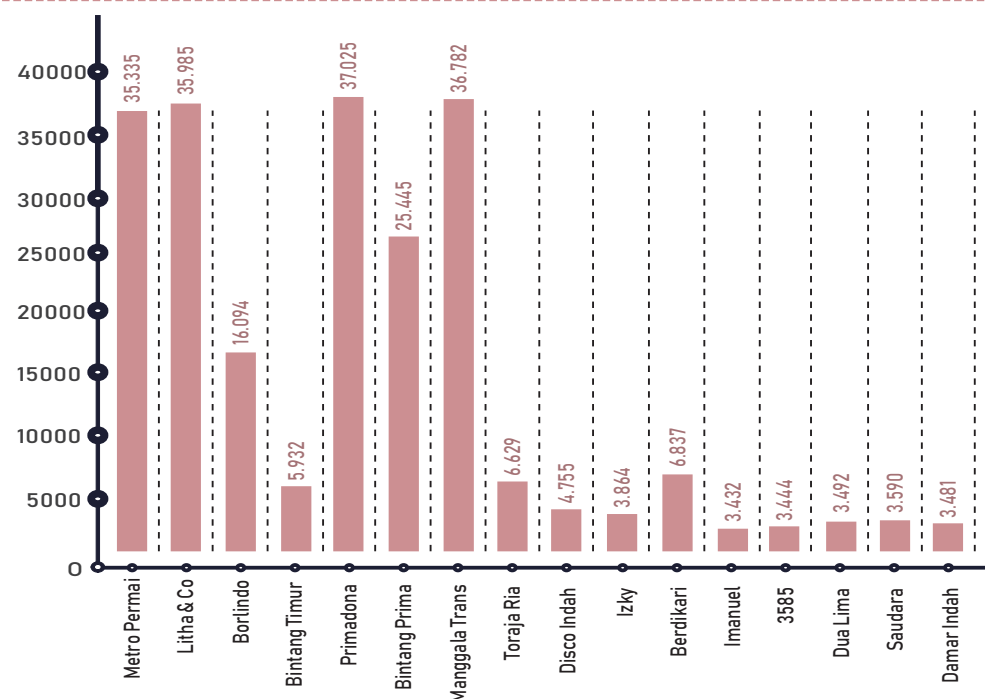


PROGRAM TAHUNAN



Toraja International Festival (TIF) masuk dalam 100 Calendar Events 2019 yang merupakan Event Tahunan yang selalu mengundang bintang tamu dalam maupun luar negeri.

MENINGKATNYA JUMLAH PENUMPANG



ISU, FENOMENA, & PERMASALAHAN

POLUSI



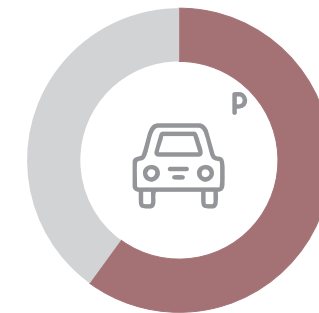
PO Bus ruko yang berada di pinggir jalan membuat kegiatan komersil sekitar terganggu dengan polusi.

CROSS Sirkulasi



Sering terjadi cross sirkulasi antar bus datang dan pergi.

KEMACETAN



Kemacetan terjadi karena selain bus yang parkir banyak juga mobil pengunjung ruko yang parkir



Sering terjadi kemacetan di depan Po Bus/depan ruko karena bus yang parkir mengganggu aktivitas kendaraan yang lewat karena dekat pasar.

Hal ini terjadi dikarenakan titik-titik di sepanjang jalan itu merupakan tempat dimana kebanyakan orang naik turun dan bongkar muatan dari Bus. Sehingga pengendara umum lainnya terganggu. (Terminal Bayangan).

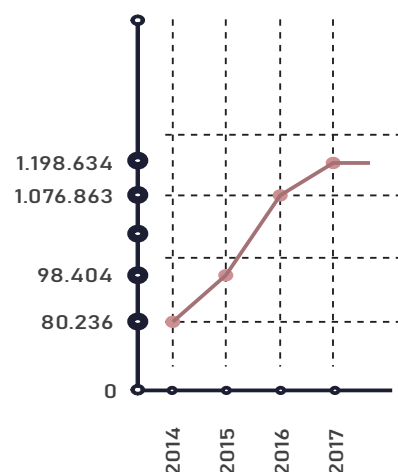
LATAR BELAKANG

DATA JUMLAH PENUMPANG 4 TAHUN SEBELUMNYA DAN PREDIKSI 4 TAHUN KEDEPAN :

DATA RILL

sumber : Dinas Perhubungan Toraja

PERSENTASE PERTAHUN



2014

20%

Persentase kenaikan dari 2014-2015 naik sekitar 20%

2015

100%

Persentase kenaikan dari 2015-2016 naik sangat signifikan mencapai 100%.

2016

30%

Persentase kenaikan dari 2016-2017 naik tidak signifikan tahun 2016, hanya 30%.

2017

Data jumlah penumpang pertahunnya memang **sangat meningkat** dikarenakan pariwisata Toraja juga dari tahun ketahun makin meningkat dan bertambah objek wisatanya. Ditambah lagi semakin banyaknya masyarakat Toraja yang merantau dan setiap saat akan mudik.

JAM KEBERANGKATAN

	PAGI	SIANG	MALAM
9unit	07.00 wita		
11unit	09.00 wita		
12unit	11.00 wita		
		27unit	13.00 wita
			8unit
			28unit
			19.00 wita
			22.00 wita
32unit		27unit	36unit

DATA JUMLAH BUS AKDP (ANTAR KOTA DALAM PROVINSI) SULAWESI SELATAN :

sumber : Dinas Perhubungan Toraja

PO.BUS

BUS BESAR 35 seats

	2018(unit)	2017(unit)	2016(unit)	2015(unit)
METRO PERMAI	10	10	9	8
LITHA & CO	9	9	8	7
BINTANG TIMUR	6	5	3	2
BORLINDO	3	3	-	-
BINTANG PRIMA	7	7	7	3
PRIMADONA	8	8	5	-
MANGGALA TRANS	7	6	5	-

BUS MEDIUM 25 seats

TORAJA RIA	2	2	2	2
DISCO INDAH	2	2	2	-
IZKY	2	2	2	-
BERDIKARI	1	2	2	-

TOTAL

57 53 48 22

DATA JUMLAH BUS AKAP(ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI) SULAWESI :

sumber : Dinas Perhubungan Toraja

PO.BUS

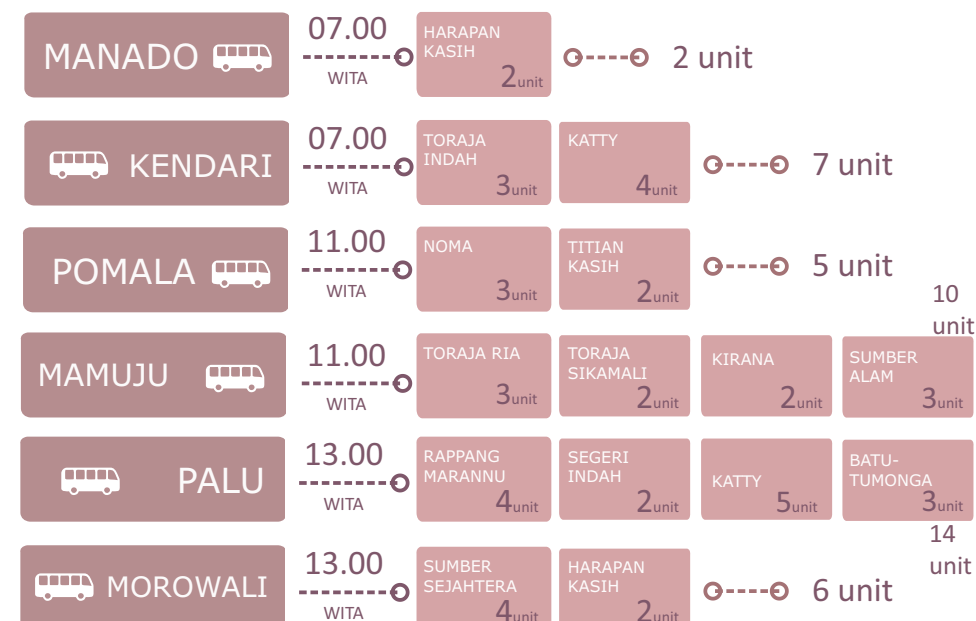
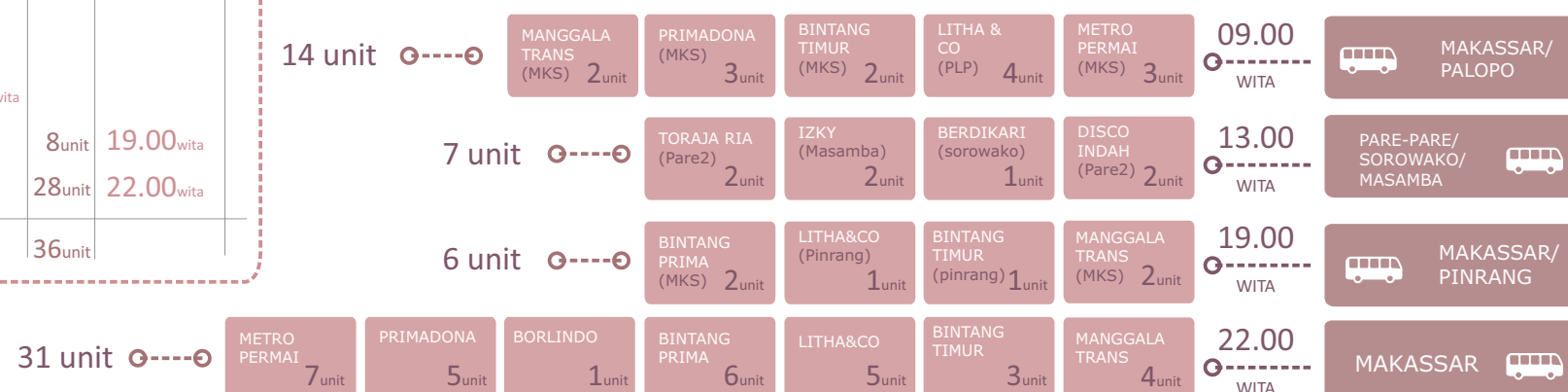
BUS MEDIUM 25 seats

	2018(unit)	2017(unit)	2016(unit)	2015(unit)
RAPPANG MARANNU	4	3	2	2
SEGERI INDAH	2	2	2	1
KATTY	4	3	3	2
BATUTUMONGA	3	2	2	-
SUMBER SEJAHTRA	3	3	2	-
HARAPAN KASIH	2	1	-	-
TORAJA INDAH	3	2	1	1
NOMA	3	3	2	2
TITIAN KASIH	2	2	2	1
SEMAR	2	-	-	-
TORAJA RIA	3	2	2	2
TORAJA SIKAMALI	2	2	-	-
KIRANA	2	1	1	-
SUMBER ALAM	3	2	2	1

TOTAL

38 35 21 12

Dari data diatas dapat dilihat bahwa para Po.Bus ada yang hampir tiap tahun menambah unit Bus mereka dikarenakan penumpang yang tahun ke tahun makin meningkat dan menggantinya dengan Bus yang lebih nyaman interiornya.

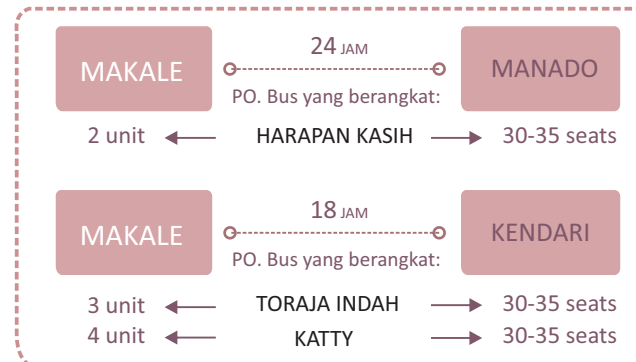


LATAR BELAKANG

BERDASARKAN STANDAR DAN DATA

JENIS TRAYEK

BUS ANTAR KOTA DALAM PROVINSI (AKDP)



Dalam sehari **Bus AKDP** berangkat ke 6 kota dalam provinsi dengan waktu keberangkatan Pagi pukul 09.00wita, Siang pukul 13.00wita dan Malam pukul 19.00wita, & 22.00wita.

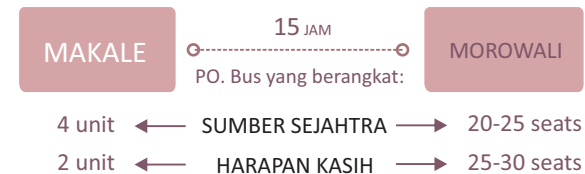
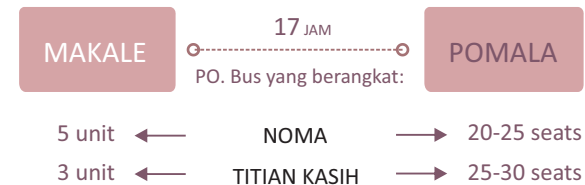
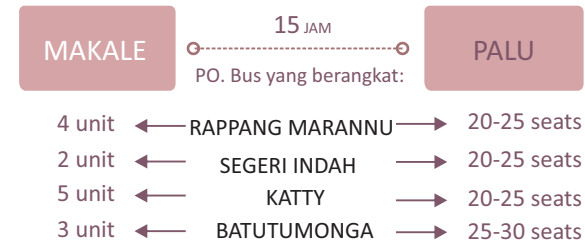
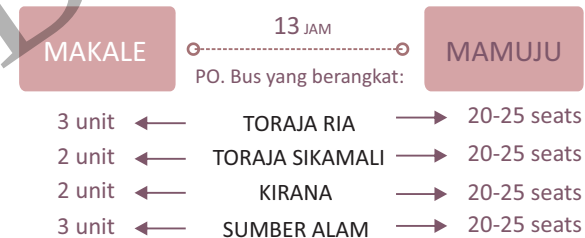
Dalam sehari **Bus AKAP** berangkat ke 6 provinsi Pulau Sulawesi dengan waktu keberangkatan Pagi pukul 07.00wita, 11.00wita dan Siang pukul 13.00wita. Tidak ada keberangkatan malam untuk Bus AKAP

DALAM SEHARI:

BUS ANTAR KOTA ANTAR PROVINSI (AKAP)



DALAM SEHARI:



JAM KEBERANGKATAN

	PAGI	SIANG	MALAM
9unit	07.00wita		
11unit	09.00wita		
12unit	11.00wita		
		27unit 13.00wita	
			8unit 19.00wita
			28unit 22.00wita
32unit		27unit	36unit

PERHITUNGAN KEBERANGKATAN DALAM SEHARI

Pukul 07.00wita ada 9unit Bus dengan kapasitas penumpang (seats) 25-30 seats. Jadi ada sekitar 270 penumpang

Pukul 09.00wita ada 14unit Bus yang berangkat dengan kapasitas 30-35 seats. Jadi ada sekitar 490 penumpang

Pukul 11wita ada 15 unit Bus dengan kapasitas 20-25 seats, Jadi sekitar 375 penumpang

Pukul 13.00wita ada 27unit Bus kapasitas 20-25seats Jadi sekitar 540 penumpang

Pukul 19.00 ada 6 unit bus kapasitas 30-35 seats, jadi sekitar 210 penumpang

Pukul 22.00 ada 37unit bus kapasitas 25-30 seats, jadi sekitar 925 penumpang

MAKA :

SESUAI DENGAN DATA YANG ADA ANALISIS JUMLAH BUS DAN PENUMPANG .Ada 95 BUS dengan jumlah penumpang 2.510 / harinya.

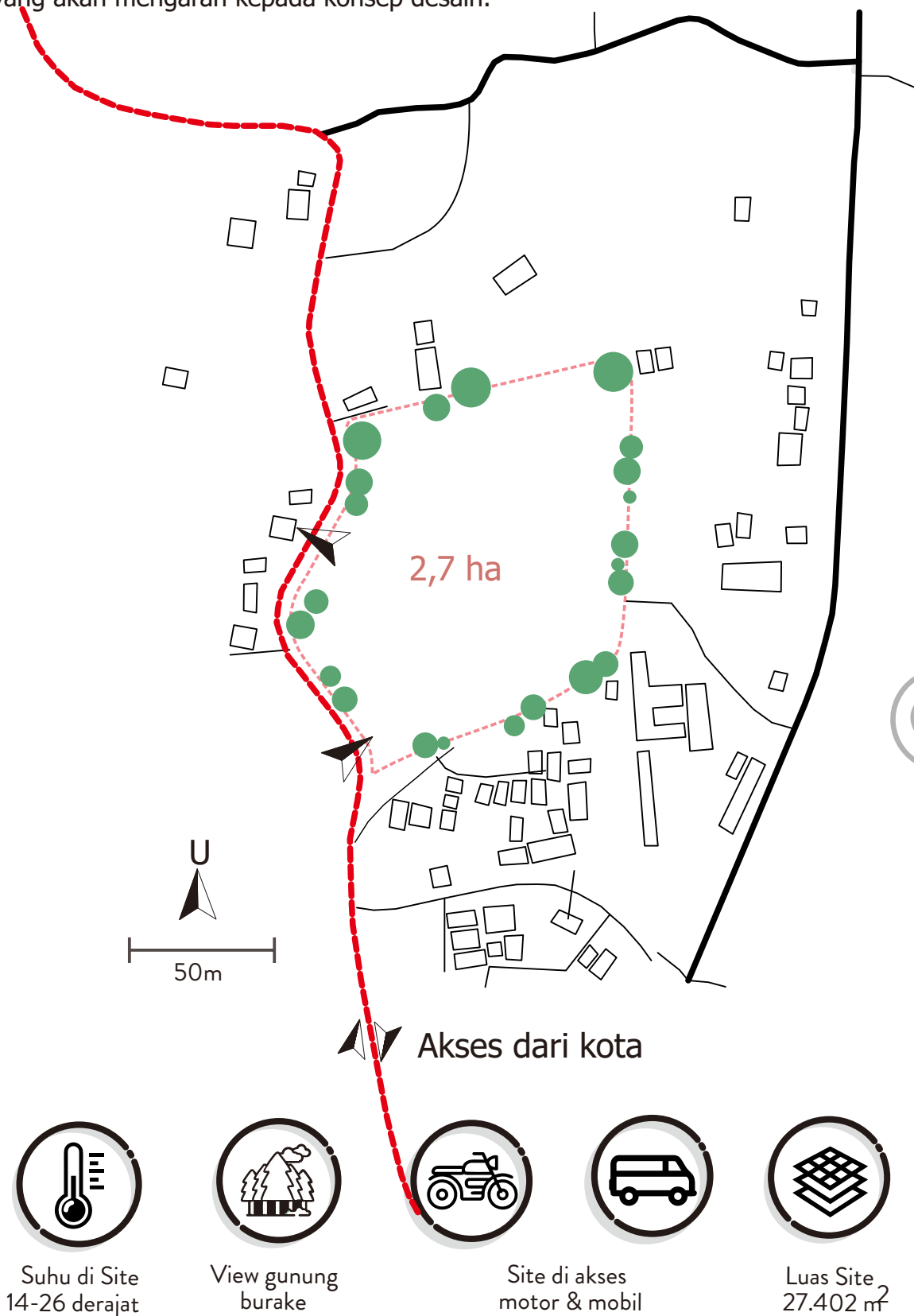
RUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang Terminal Bus penumpang tipe B sebagai fasilitas transportasi bus di Makale, Tana Toraja.

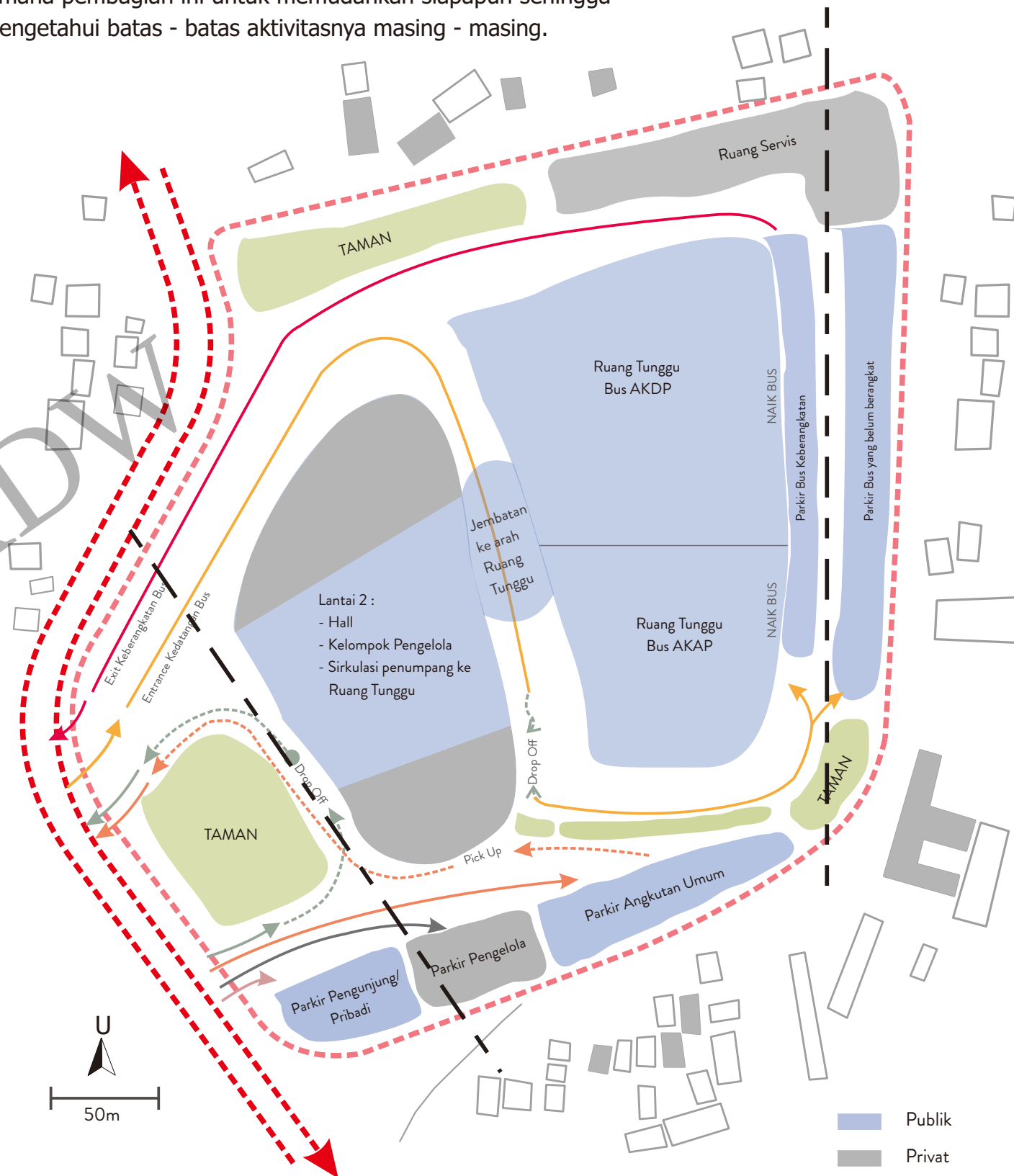


DATA SITE

Data ini merupakan sebuah kesimpulan dari analisis yang sudah dilakukan yang akan mengarah kepada konsep desain.

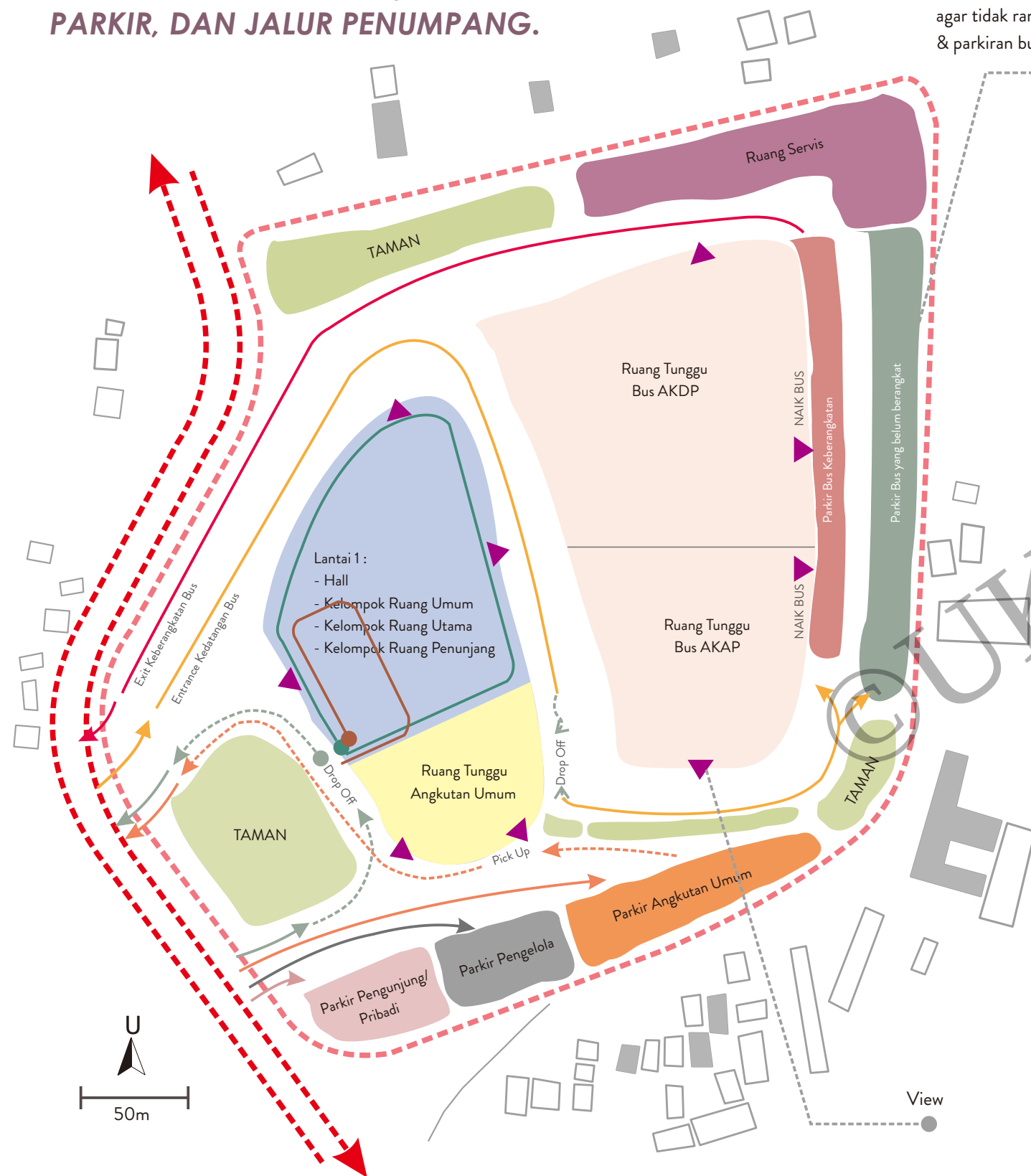
**ZONASI**

Pembagian ruang - ruang inti, pendukung , maupun privat dimana pembagian ini untuk memudahkan siapapun sehingga mengetahui batas - batas aktivitasnya masing - masing.

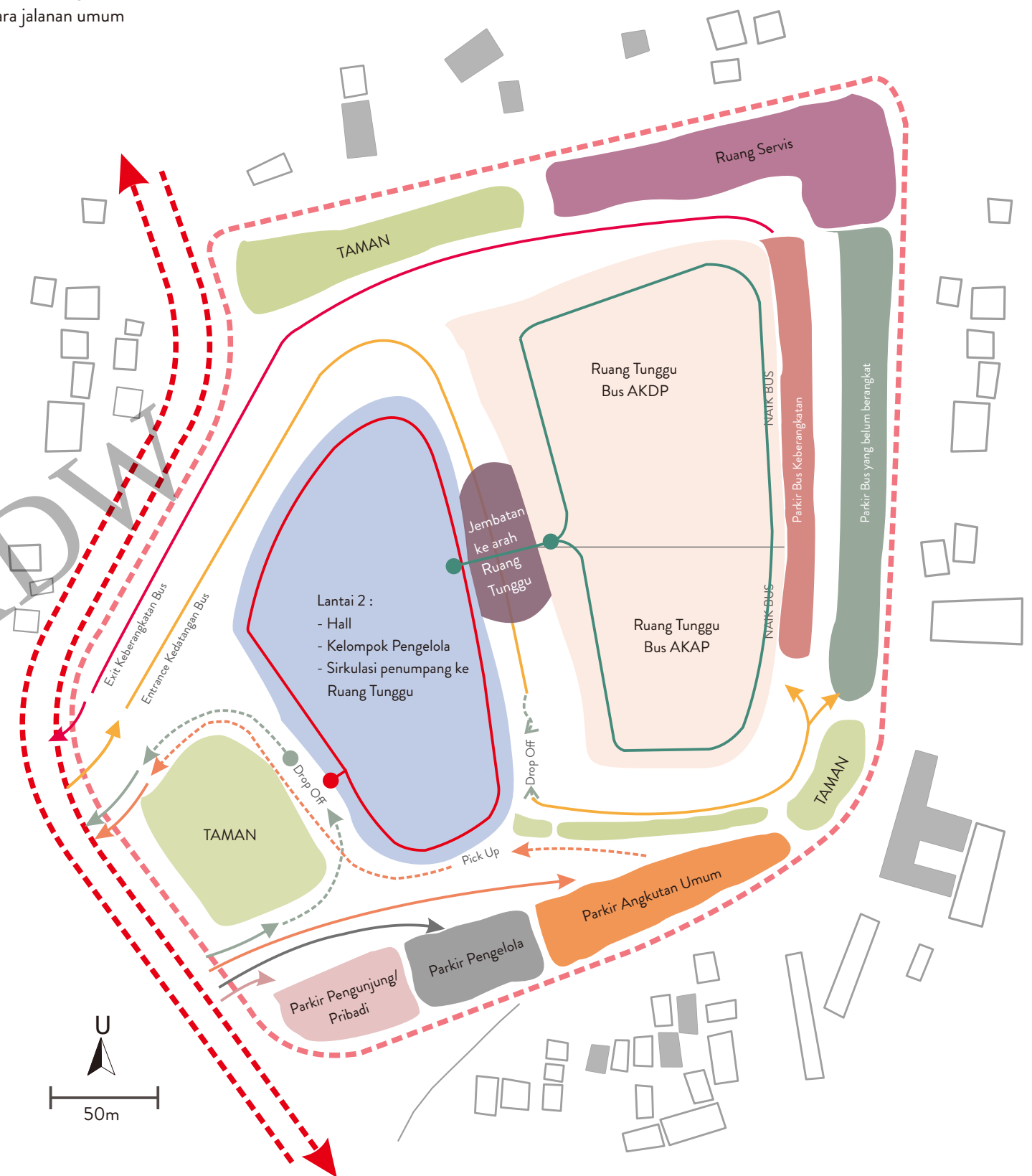


ZONASI DAN SIRKULASI / ALUR BUS, PARKIR, DAN JALUR PENUMPANG.

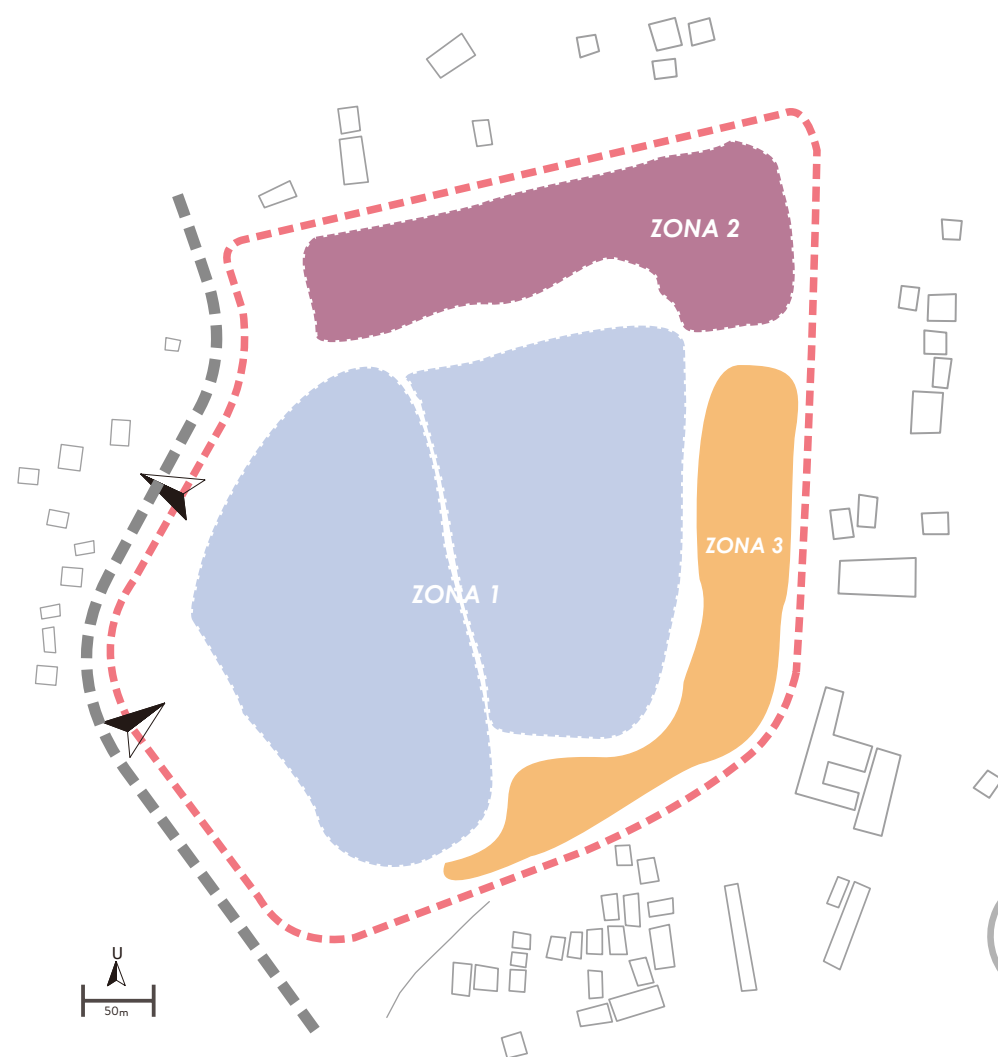
Parkiran Bus berada di belakang /
agar tidak ramai antara jalanan umum
& parkiran bus



- Jalur Akses Pengunjung
- Jalur Akses Pengelola
- Jalur Akses Penumpang



ZONASI MAKRO



ZONASI PADA LAYOUT PLAN

ZONA 1

merupakan zona kelompok umum, utama, dan penunjang

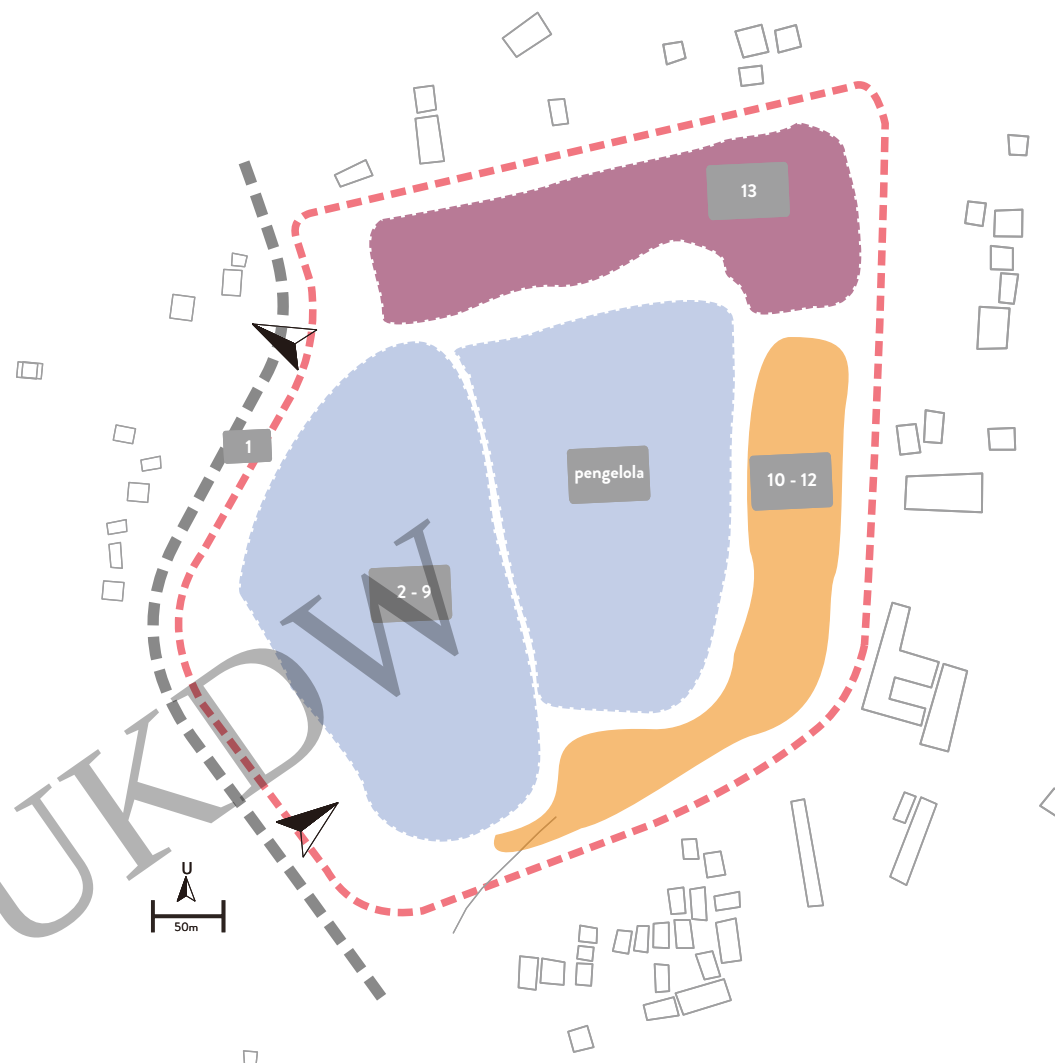
ZONA 2

merupakan zona kelompok servis, awak bus

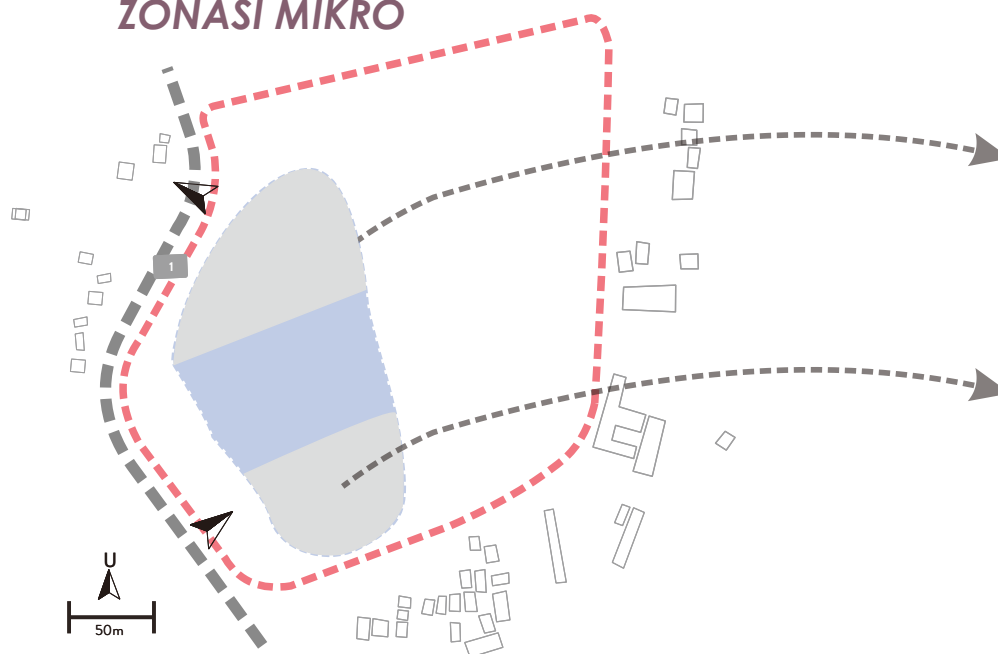
ZONA 3

merupakan zona kelompok luar

ZONASI MIKRO



ZONASI MIKRO

**ZONA PENGELOLA**

2 (Lantai 2)

- Ruang Kepala Terminal
- Ruang Wakil Terminal
- Ruang Staff
- Ruang Rapat
- Ruang Tamu
- Ruang Istirahat
- Pantry
- Menara Pengawas
- Gudang
- Mushola
- Toilet

ZONASI PADA TERMINAL PENUMPANG**ZONA PELAYANAN PUBLIK**

1. Entrance Gate
2. - Hall
 - Ruang Informasi
 - Ruang Kesehatan
 - Foodcourt
 - Food Retail
 - Souvenir
 - Rest Area
 - ATM Gallery
 - Toilet
3. Ruang Tunggu Angkutan Umum
4. Ruang Tunggu AKAP
5. Ruang Tunggu AKDP
6. Peron AKDP
7. Peron AKAP
8. - Parkir Pengunjung
 - Parkir Pribadi
9. Drop Off
1. Exit Gate

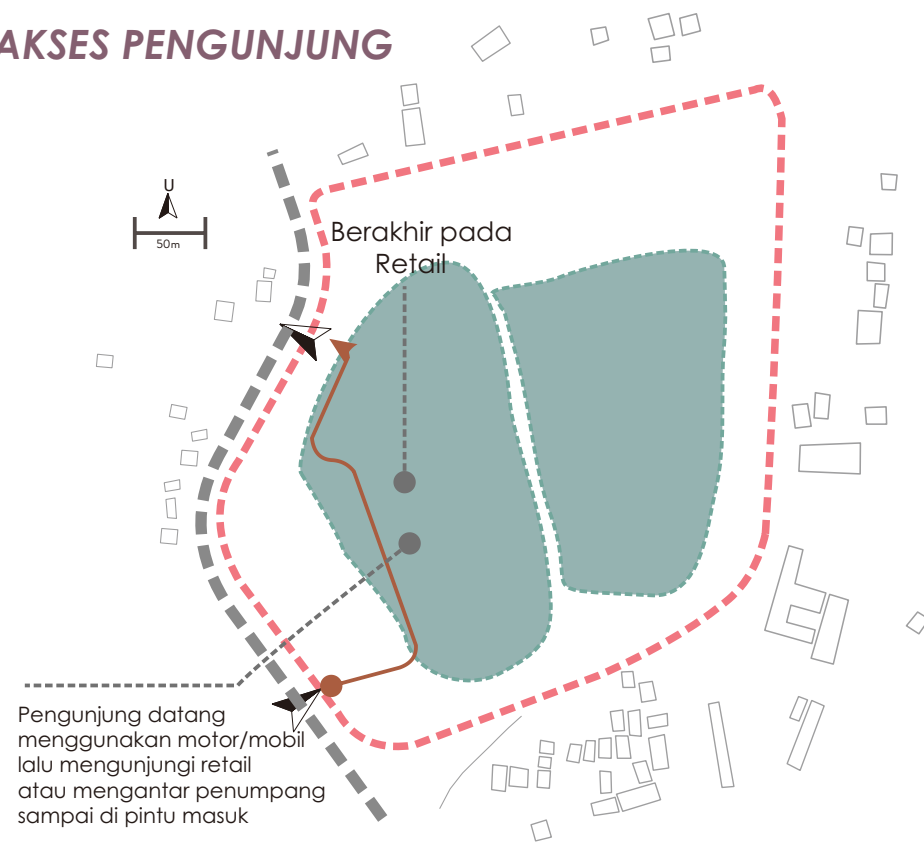
ZONA PELAYANAN KENDARAAN

10. Parkir Bus AKDP
11. Parkir Bus AKAP
12. Parkir Angkutan Umum

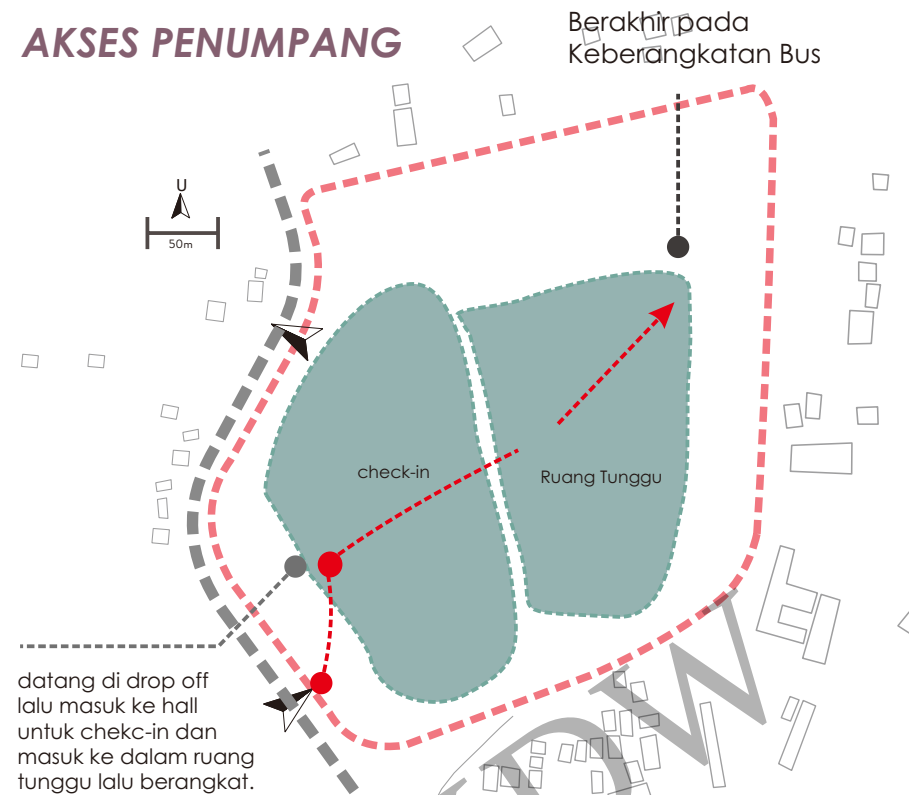
ZONA SERVIS

13. - Bengkel
 - Ruang Peralatan
 - Gudang
 - Ruang ME
 - Ruang Istirahat awak Bus
 - Penginapan Kru Bus
 - Mushola
 - Toilet

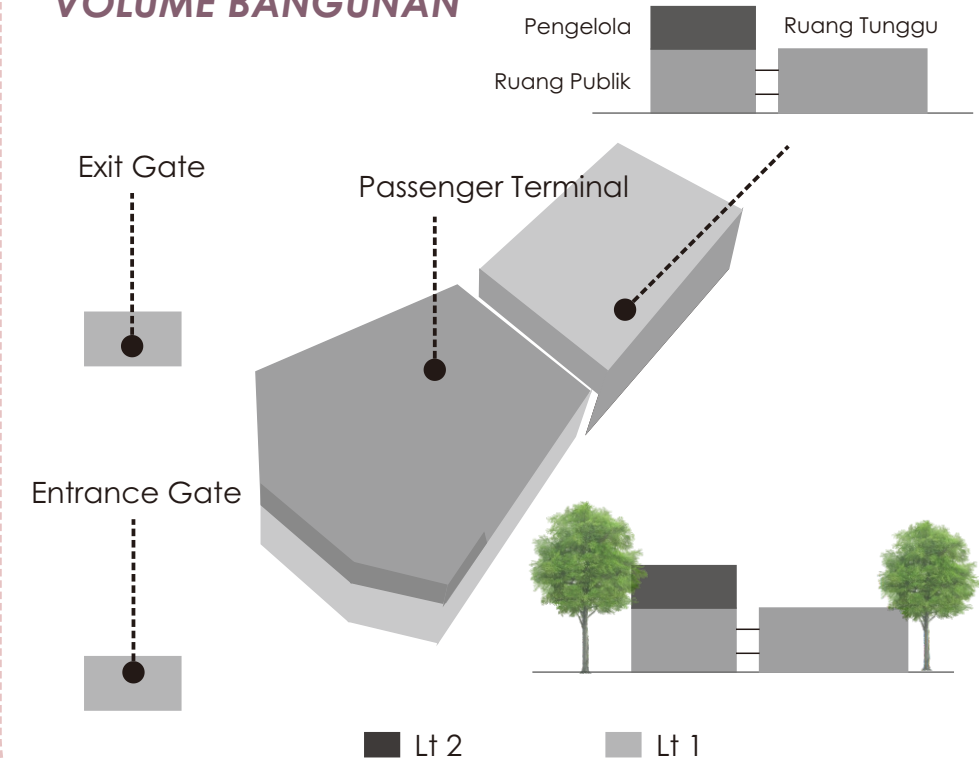
AKSES PENGUNJUNG



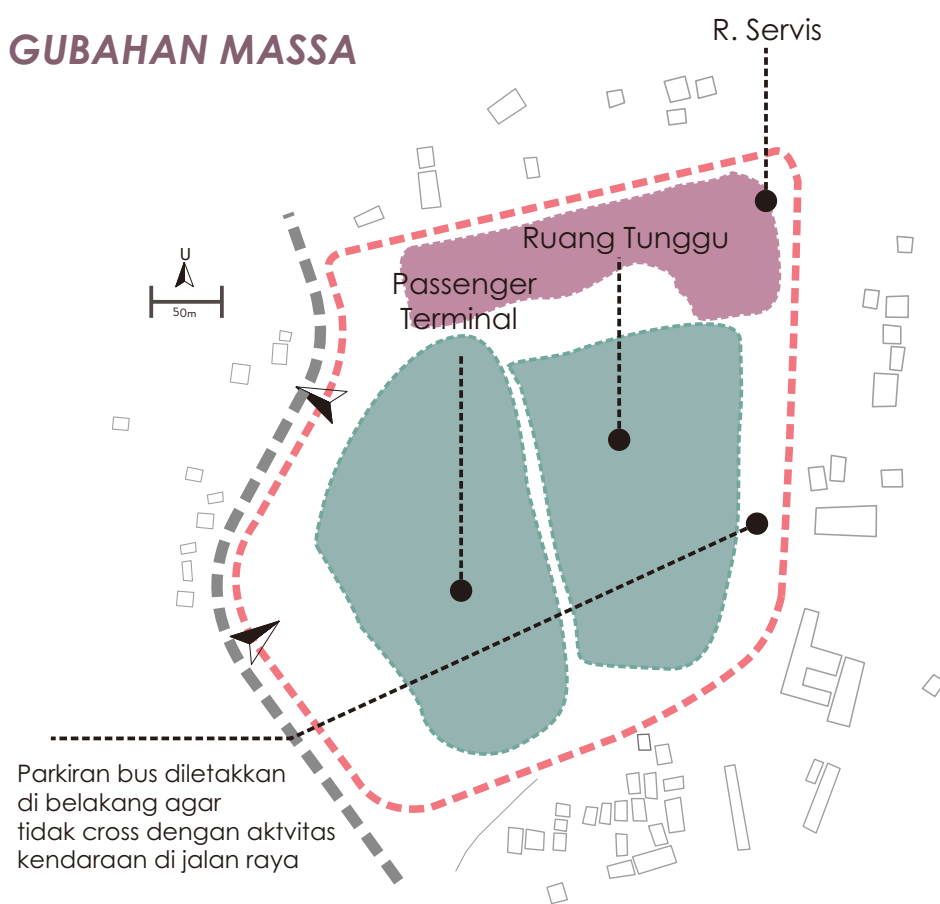
AKSES PENUMPANG



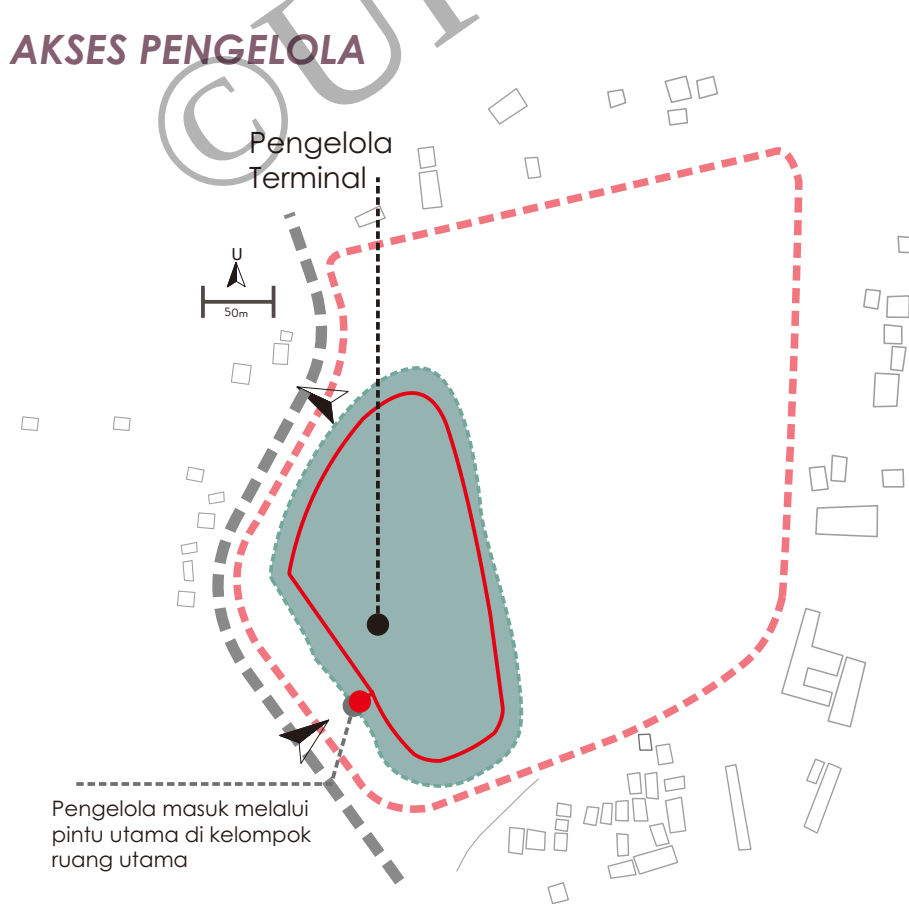
VOLUME BANGUNAN



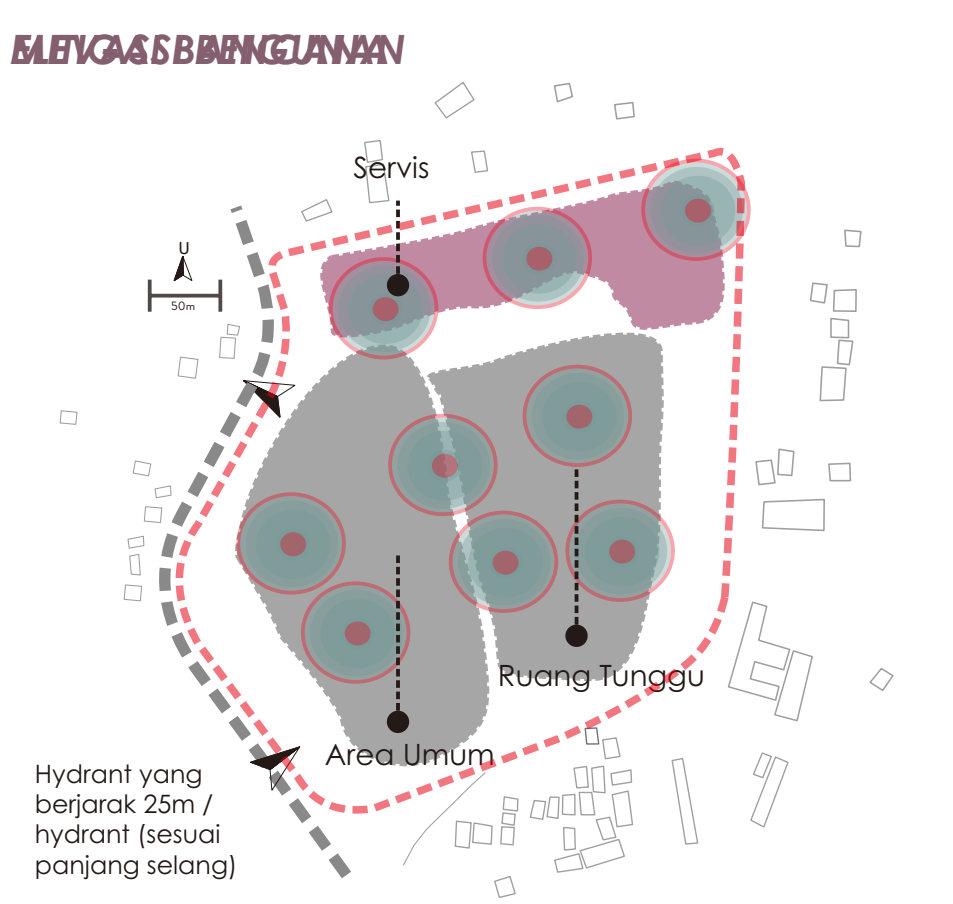
GUBAHAN MASSA



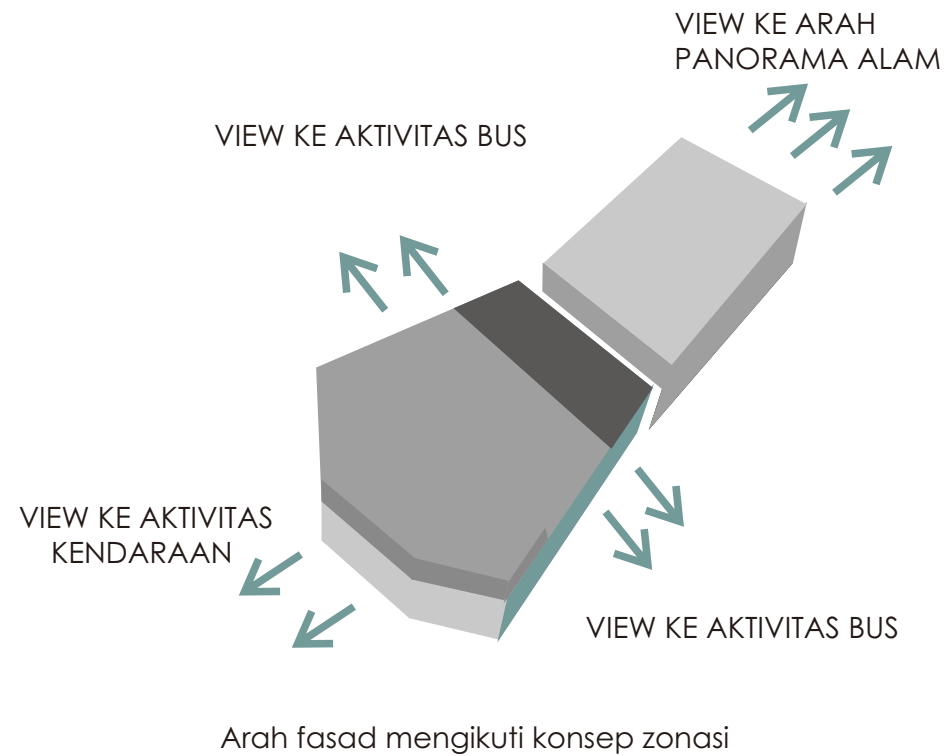
AKSES PENGELOLA



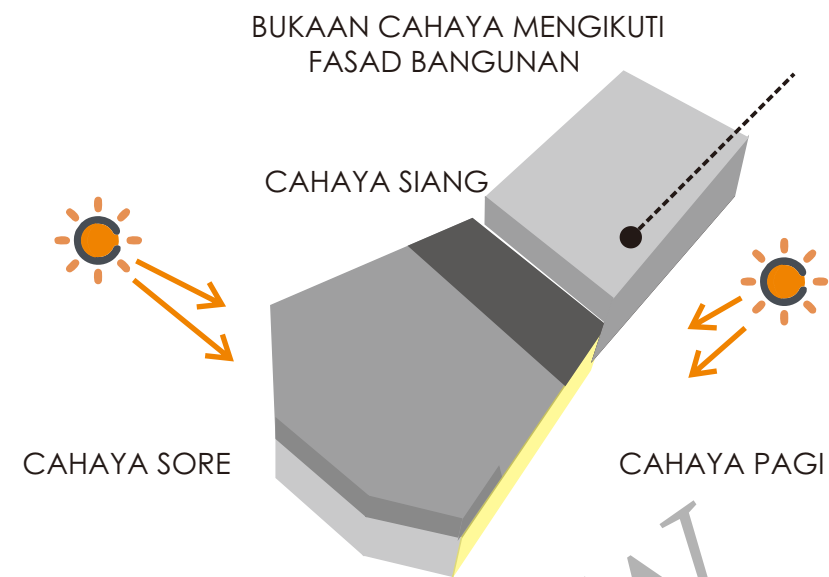
ELEVASI BANGUNAN



FASAD

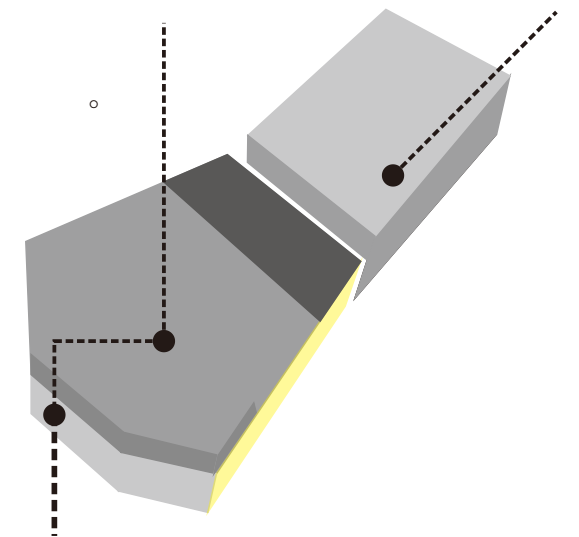


BUKAAN CAHAYA



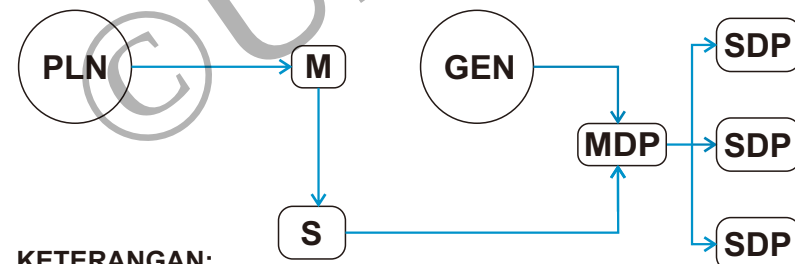
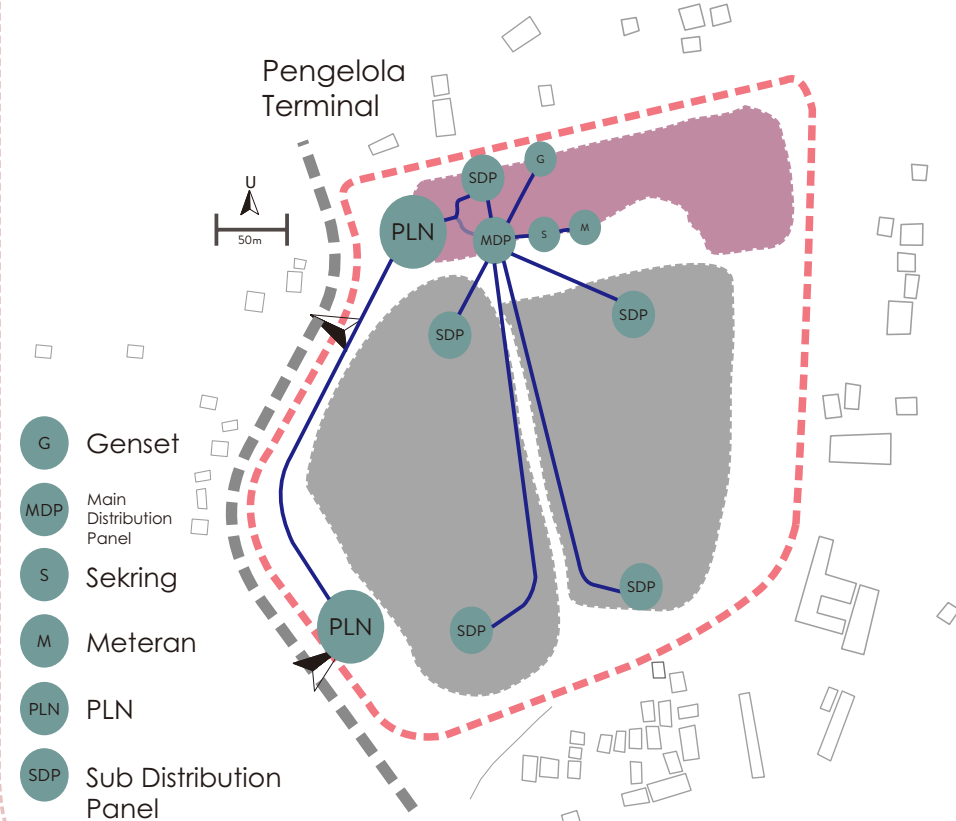
PELINGKUP

DINDINGNYA SEKALIGUS FASAD MENGGUNAKAN FERROCEMENT YANG MUDAH DIBENTUK (PRACETAK)



DAN MENGGUNAKAN GLASS UNTUK DINDING LAINNYA (VIEW)

SISTEM JARINGAN LISTRIK



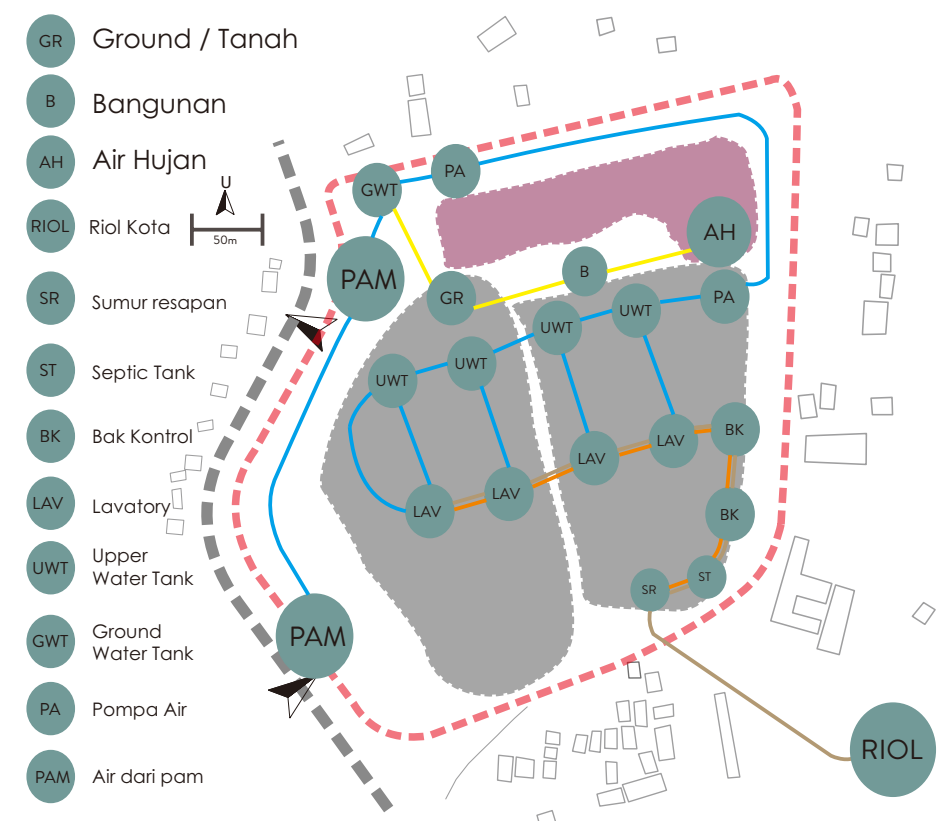
KETERANGAN:

PLN : Arus dari PLN
M : Meteran
S : Sekring

MDP : Main distribution panel
SDP : Sub distribution panel
GEN : Generator Set



SISTEM JARINGAN SANITASI



ARSITEKTUR NEOVERNACULAR

Memanfaatkan Cahaya Alami

Menonjolkan Bentuk Unik

Penggunaan Material Baru

Bentuk Garis Melengkung

Ruang Lebih Terbuka

Peduli Dengan Lingkungan

PENERAPAN

Bukaan Area Depan & Belakang

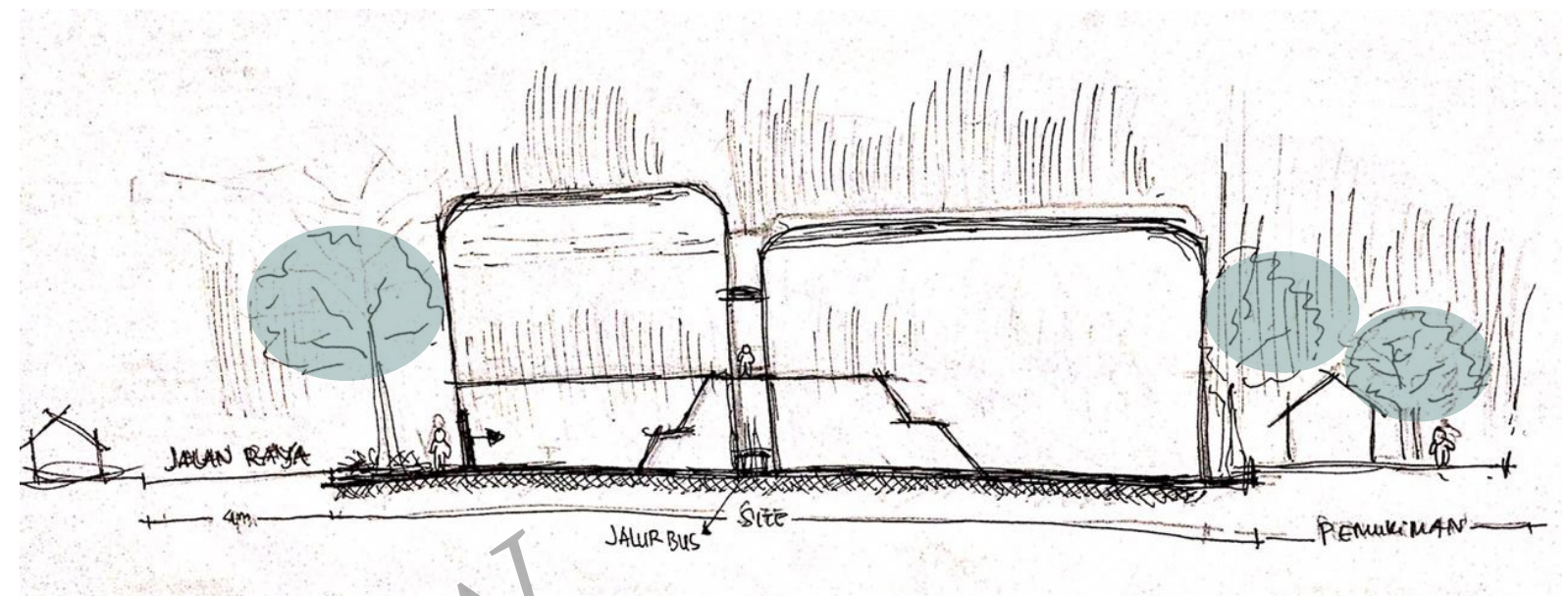
Bagian Atap Bangunan Terminal

Menggunakan struktur
spaceframe

Atap dan Plafond

Vegetasi pada Lingkungan

KONSEP BANGUNAN



Dengan struktur bentang lebar bangunan terminal ini dibagi menjadi 2 bagian bangunan dipisahkan antara kegiatan umum, utama, penunjang, pengelola dengan Ruang Tunggu memiliki bangunan tersendiri karena merupakan tempat yang akan penuh dengan penumpang terminal.

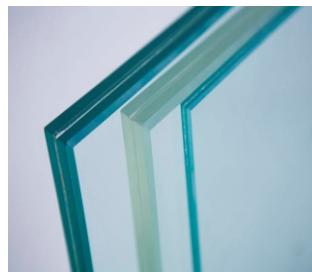
MATERIAL



Concrete sebagai material
perkerasan (parkir dll)



Cube Stainless untuk frame
pada bukaan (jendela dll)



Glass transparant sebagai
bukaan untuk cahaya



Material Ferrocement
untuk fasad (pelingkup)
karena bisa di custom



Baja sebagai material
struktur bangunan
terminal

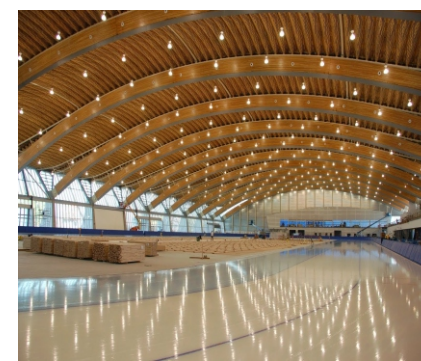


Tube stainless steel sebagai
railing pada ramp dan tangga



Kain tenda membran

STRUKTUR



Struktur bentang lebar diambil karena berhubungan dengan konsep yang kontemporer yaitu banyak bukaan dan mengurangi batasan-batasan ruang dimana pengguna merasa luas dengan tetap memberi cahaya / bukaan kedalam ruangan



Struktur Membran
sebagai peneduh
untuk parkir pengelola,
atau di taman





2006. *Archdaily.com*. Agustus 7. Accessed Maret 20, 2018.

<https://www.archdaily.com.br/br/792674/terminal-de-onibus-dra-evangelina-de-carvalho-passig-23-sul-arquitetura>.

Ayuddias. 2016. "JUKNIS Lalu Lintas Angkutan Jalan." 28.

Banham, Reyner. 1981. *Buffalo Architecture: A Guide*. Guidebook Corporation.

Chiara, Joseph De, and John Callender. 1987. *Time - Saver Standards for Building Types 2nd Edition*. Singapore: McGraw - Hill Book Co -Singapore.

Leuthauser, Gabriele, and Peter Gossel. 2017. *Architecture in the Twentieth Century*. Germany: Taschen GmbH.

Morlok, Edward K. 1991. *Buku Teknik Sipil Transportasi*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Pugin, Augustus Welby Northmore. 2012. *Augustus Pugin (1812 -1852)*. London: Architectural review.

Rante, Yultin. 2017. *Terminal Bayangan Bikin Macet Jalan Poros Makale - Rantepao*. Makale: Tribun Timur.

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Toraja 2011-2031.

Peraturan Daerah Tana Toraja No 01 Tahun 2017 tentang perubahan atas peraturan daerah nomor 8 tahun 2011 tentang retribusi perizinan tertentu.

Direktorat Jendral Perhubungan Darat

Juknis LLAJ 1995.

2006. *Archdaily.com*. Agustus 7. Accessed Maret 20, 2018.

<https://www.archdaily.com.br/br/792674/terminal-de-onibus-dra-evangelina-de-carvalho-passig-23-sul-arquitetura>.

Ayuddias. 2016. "JUKNIS Lalu Lintas Angkutan Jalan." 28.

Banham, Reyner. 1981. *Buffalo Architecture: A Guide*. Guidebook Corporation.

Chiara, Joseph De, and John Callender. 1987. *Time - Saver Standards for Building Types 2nd Edition*. Singapore: McGraw - Hill Book Co -Singapore.

Leuthauser, Gabriele, and Peter Gossel. 2017. *Architecture*

BPS Tana Toraja . (2017). Kabupaten Tana Toraja dalam Angka: 2016.

Tana Toraja : BPS Tana Toraja.

Keputusan menteri perhubungan nomor 31 tahun 1995 tentang terminal transportasi jalan

Matriks Realisasi Pembangunan Lima Tahunan 2011 – 2031 Bidang Dinas Perhubungan Tana Toraja.

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tana Toraja 2018.