

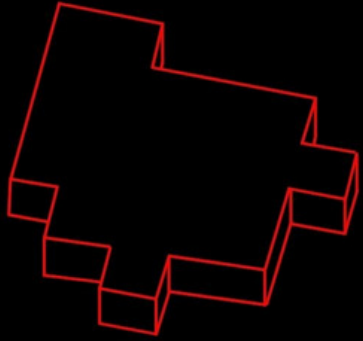
# BAB 4

## PEMECAHAN PERSOALAN PERANCANGAN

- 4.1 KONSEP SITE
- 4.2 SKEMATIK MASA BANGUNAN
- 4.3 DIMENSI EKSISTING
- 4.4 DIMENSI DAN PENEMPATAN UNIT RUMAH
- 4.5 EKSPLORASI BENTUK
- 4.6 KONSEP KAMPUNG VERTIKAL DAN SEKITARNYA
- 4.7 TAHAPAN PEMBANGUNAN DAN YANG TERLIBAT
- 4.8 ZONING PARSIAL ( LT 2) KAMPUNG VERTIKAL
- 4.9 SKEMA OPEN BUILDING
- 4.10 AXONOMETRIC MASJID
- 4.11 KONSEP EKSTERIOR
- 4.12 KONSEP INTERIOR
- 4.13 Material dan Sistem Struktur Apung
- 4.14 PUZZLE SPACE
- 4.15 KONSEP AREA DEPAN KAMPUNG VERTIKAL
- 4.16 SANITASI BANGUNAN
- 4.17 RUANG- RUANG DAN AKTIVITAS KAWASAN
- 4.18 WISATA KAWASAN TERTINGGAL

## 4.1 KONSEP SITE

01



Site mikro ditentukan melalui hasil daratan yang tersisa.

02



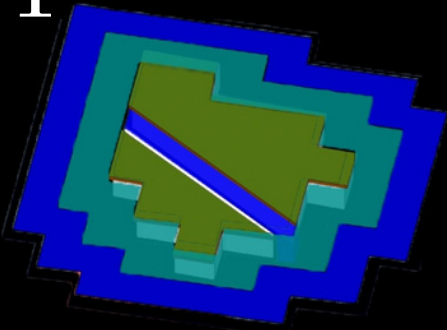
Lahan Eksisiting dikosongkan.

03



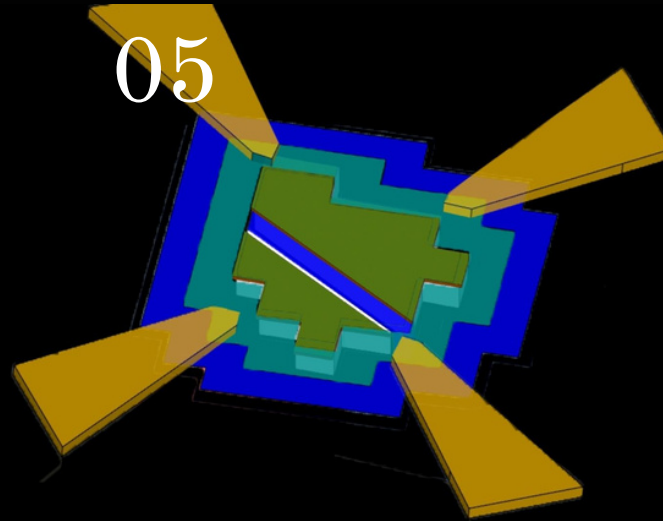
Batas perairan selat tetap ada meskipun terdampak banjir rob .

04



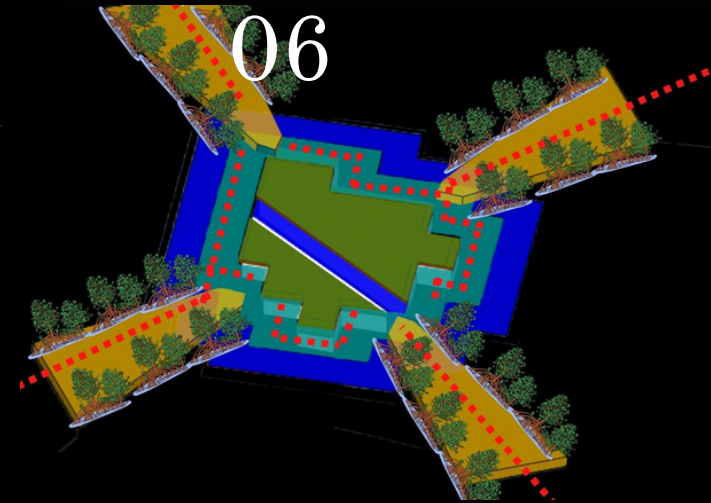
Elevasi semakin memusat kearah lahan akan semakin tinggi begitu pun sebaliknya.

05



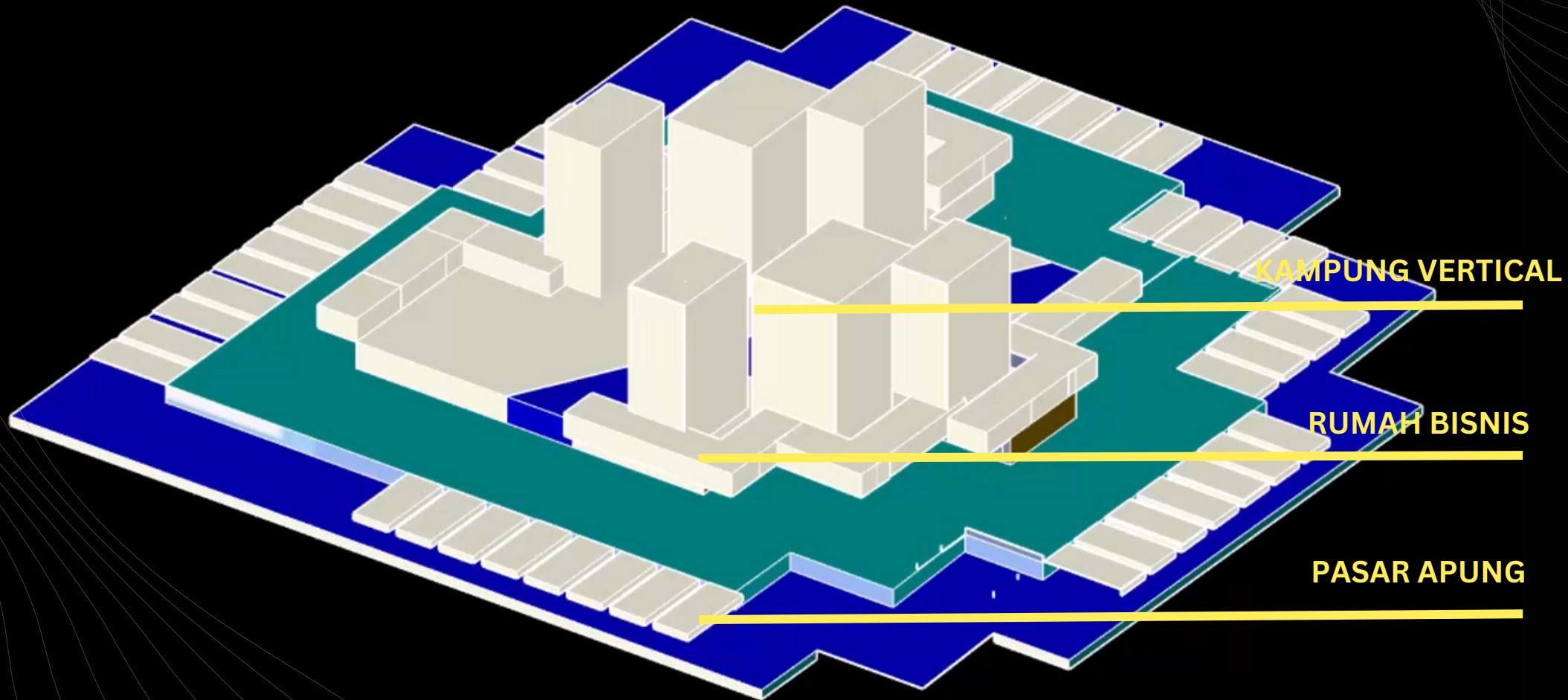
Sebagai mempermudah akses perairan maka entrance perairan dibagi menjadi 4 sesuai arah mata angin

06



Mangrove menjadi solusi sebagai petunjuk arah masuk tranportasi perairan.

## 4.2 SKEMATIK MASA BANGUNAN



# 4.3 DIMENSI EKSISTING

EKSISTING

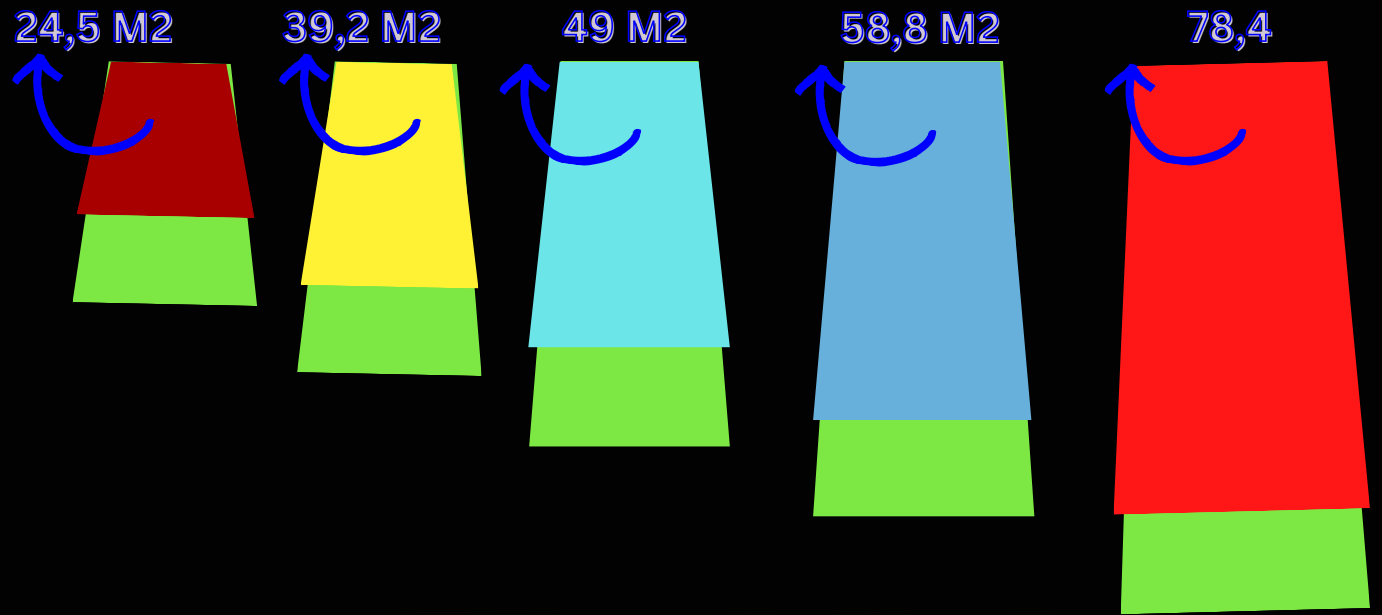
21394,78



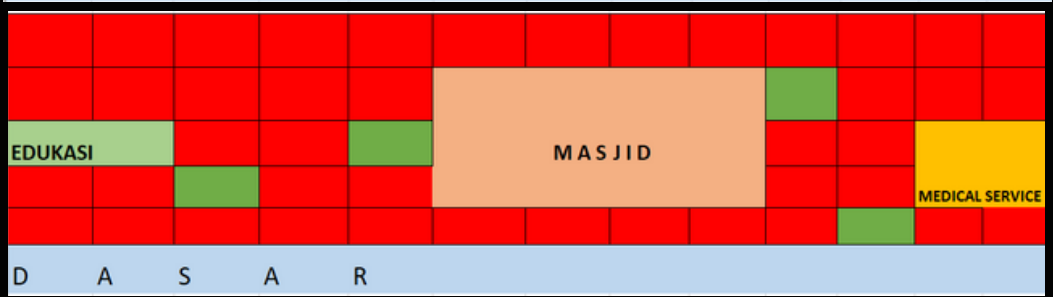
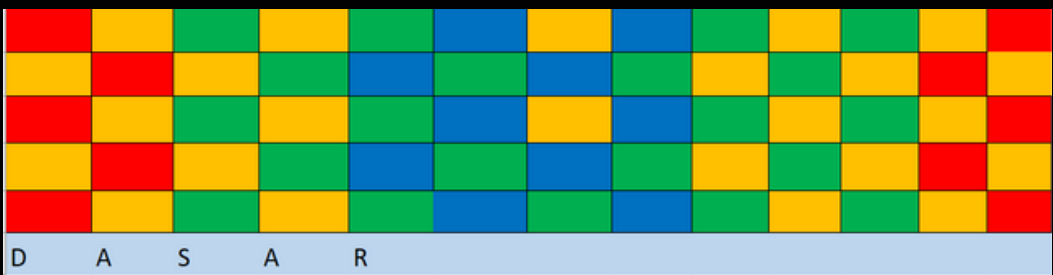
UNIT	PANJANG	LEBAR	LUAS	47	21	5	105	143	7	18	126	95	16	9	144	9	8	10	80
1	8	11	88	48	6	19	114	144	7	18	126	96	7	7	49	10	10	24	240
2	9	7	63	50	23	5,5	126,5	145	6	18	108	97	9	6	54	11	6,5	12	78
3	12	6	72	51	7	6	42	146	8	18	144	98	6	8,5	51	12	7	30	210
4	8,5	12	102	52	5	14	70	147	6,7	12	80,4	100	4,5	10,5	47,25	13	6,5	15	97,5
5	4,5	8	36	53	7	16	112	148	15	6,3	94,5	101	4,5	10,5	47,25	14	8	10	80
6	4,5	10	45	54	17	4,5	76,5	149	5	7	35	102	11,5	4,5	51,75	15	12	12	144
7	4,5	11	49,5	55	5,3	8,5	45,05	150	5,8	14,5	84,1	103	10	6,5	65	16	13	5	65
8	5	11	55	56	10,5	9,5	99,75	151	6	14,5	87	104	10	10	100	17	12	12	144
9	7	20	140	57	5	27	135	152	6,5	24	156	105	9	12	108	18	6	14	84
10	7	11	77	58	5,35	6	32,1	153	22	6,5	143	106	7	5,5	38,5	19	15	10,5	157,5
11	10	17	170	59	5	21	105	154	6,5	6,5	143	107	4,5	9,5	42,75	20	12	6	72
12	10	10	100	60	4,5	20	90	155	18	6	108	108	6	5,5	33	21	7,5	11	82,5
13	8	16	128	61	12	6	72	156	30	8	240	109	8	13	104	22	10	16	160
14	6	11	66	62	18	6	108	157	18,5	7,5	138,75	110	8	20	140	23	10	17	170
15	9	16	144	63	12	6	72	158	18,5	7,5	138,75	111	9,6	10,5	100,8	24	6	16,5	99
16	5,5	12	66	64	5	12	60	159	18	8	144	112	6,5	6,5	42,25	25	21	8	168
17	6,3	13	81,9	65	10	16	162	160	17,5	11	192,5	113	7	7	49	26	9,3	19,5	181,35
18	6,8	12	81,6	66	6	16	96	161	15,65	6,5	101,725	114	7	7	49	27	7	13	91
19	7,5	18	135	67	12	7	84	162	16	9,5	152	115	16	20	320	28	9,5	18	171
20	7,5	18	135	68	14	7	98	163	16	9,5	152	116	7,3	14	102,2	29	9,5	18	171
21	18	6	108	69	7,2	12,5	90	164	19	6,5	123,5	117	7	14	98	30	8	15	120
22	15	6	90	70	15,5	5	77,5	165	20	7	140	118	6,3	12,5	78,75	31	6,6	17	112,2
23	15	6	90	71	9	10	90	166	18	7	126	119	6,5	18	117	32	14	17	238
24	9	5,5	49,5	72	5	9	45	167	21	6	126	120	7	19,5	136,5	33	12	11	132
25	13	5	65	73	9	7	63	168	16,5	6	99	121	5	13	65	34	12	11	132
26	7	10	70	74	7	16	112	169	16,5	5,5	90,75	122	14,5	7	101,5	35	22	6,5	143
27	5,5	12	66	75	15	8	120	170	16,5	6	99	123	6	13	78	36	9	20	180
28	10	7,5	75	76	8	7	56	171	16,5	5,5	90,75	124	7	18,5	129,5	37	15	6,5	97,5
29	5	10	50	77	7	9	63	172	8	6	48	125	7	24	168	38	6,5	12	78
30	6	5	30	78	15	6	90	173	8	6	48	126	6	13	78	39	10	16	160
31	4,5	4,5	20,25	79	6	15	90	174	15	7	105	127	6	18	108	40	4,5	10	45
32	7,5	9	67,5	80	7	7	49	175	15,45	7	108,15	128	4	4	16	41	5	19	95
33	6	7	42	81	16,5	7	115,5	176	7	4	16	129	7,2	5	36	42	14	7	98
34	7	4,3	30,1	82	7	15	105	177	7	10	70	130	10	5	50	43	12	7	84
35	4,3	6	25,8	83	9	7	63	178	9	5	20	131	4	16	124,8	44	6	13	78
36	6,9	13	89,7	84	7	15	105	179	7	7,8	124,8	132	4,6	6	27,6	45	12	13	156
37	8	10	80	85	9	7	63	180	7	13,3	104	133	13	8	104	46	15	10	150
38	5	16	80	86	7	15	105	181	13	7	119	134	7	17	119	47	7	7	49
39	5	13	65	87	9	7	63	182	7	17	119	135	7	17	119	48	7	7	49
40	6	16	96	88	6,5	11	71,5	183	7	13	91	136	7	17	119	49	7	7	49
41	5	13	65	89	5,6	21	117,6	184	12	7	70	137	7	17	119	50	7	7	49
42	6	13	78	90	9	16	144	185	6,6	12	79,2	138	10	15	150				
43	6	19	114	91	5,7	11	62,7	186	8	8	64	139	7	13	91				
44	6	16	96	92	8	6,5	52	187	8	15,5	124	140	6	18	108				
45	7	15,5	108,5	93	8	9	72	188	10	5	100	141	5	13	65				
46	13	5,5	71,5	94	4,3	8	34,4	189	7	12	84	142	10	15	150				5800,75

# 4.4 DIMENSI DAN PENEMPATAN UNIT RUMAH

## RUMAH WARGA DIBAGI MENJADI 5 KRITERIA



## RENCANA TAMPAK BANGUNAN

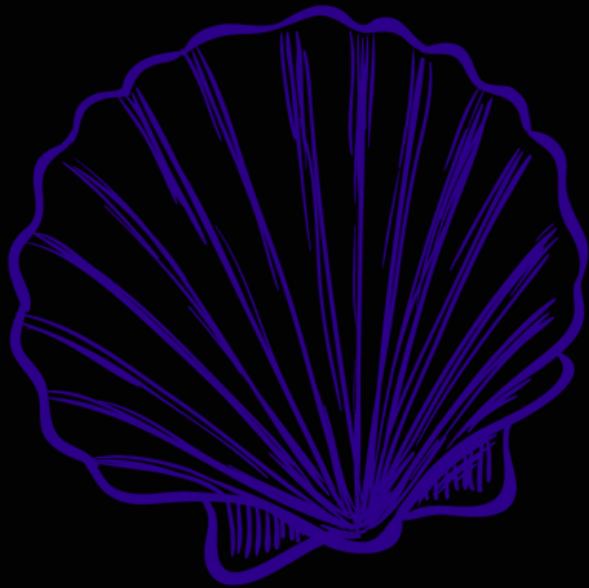


## KAMPUNG VERTIKAL

- Masa 1 : 30 Rumah
- Masa 2 : 65 Rumah
- Masa 3 : 30 Rumah

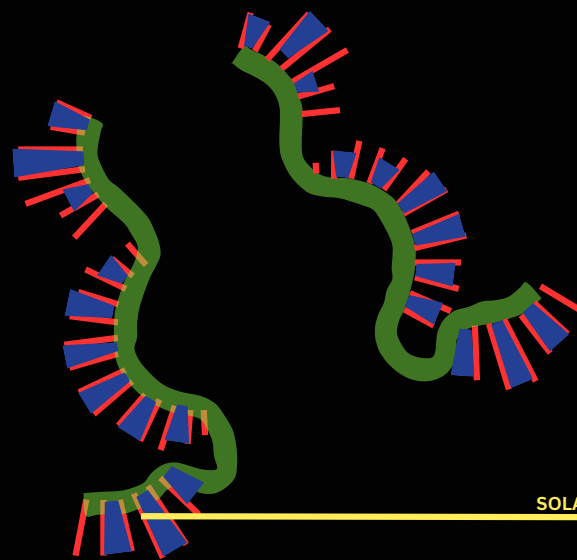
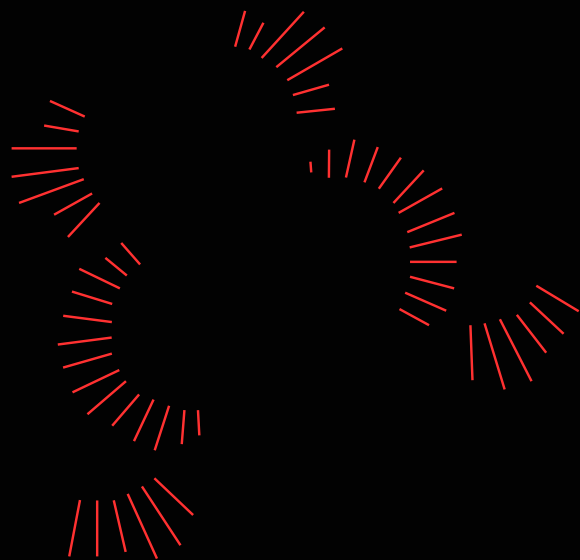
125 Rumah x 2 unit kampung vertikal : 250 rumah

## 4.5 EKSPLORASI BENTUK

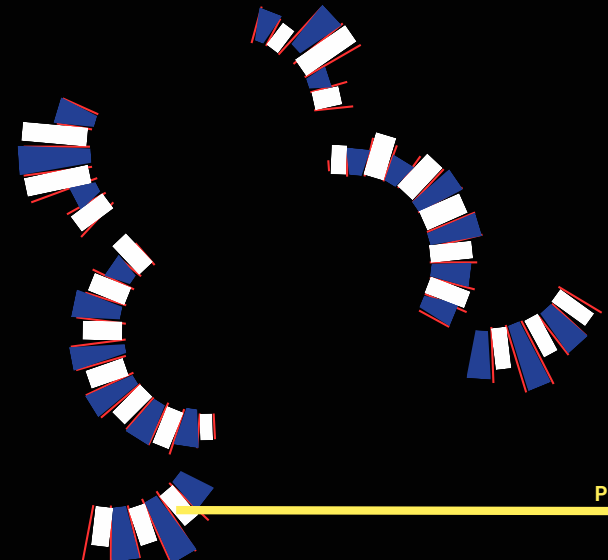


### EKSPLORASI BENTUK

Bentuk bangunan utama ( kampung vertikal diadopsi dari bentuk kerang yang mana cangkang ini menunjukan mata pencaharian utama warga desa ini sehingga bentuk ini sangat cocok diimplementasikan dalam desain.

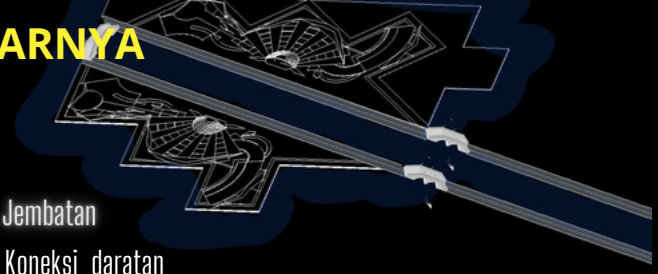


SOLAR PANEL

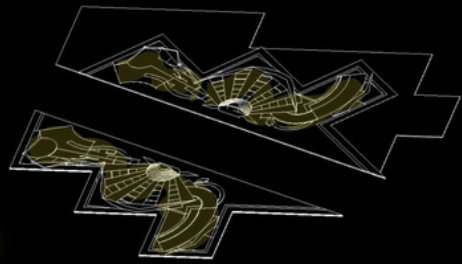


PENYIMPANAN AIR

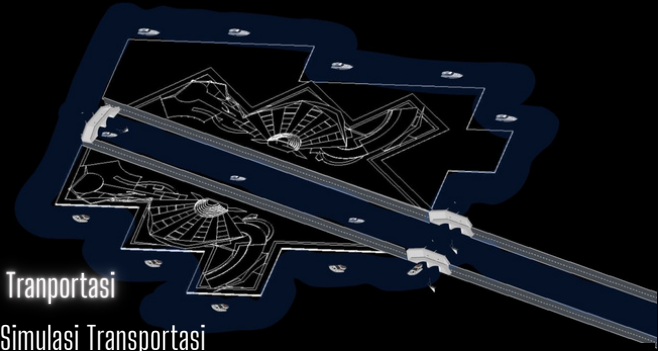
# 4.6 KONSEP KAMPUNG VERTIKAL DAN SEKITARNYA



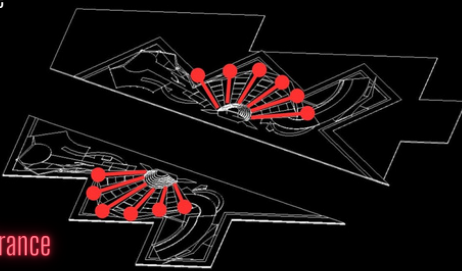
Jembatan  
Koneksi daratan



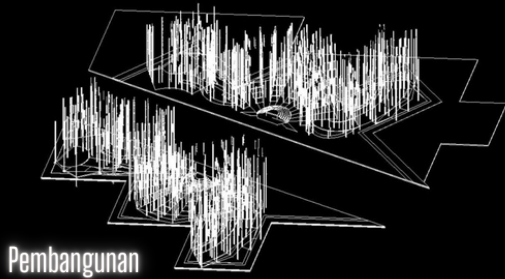
**GF**  
Ruang Sistem Bangunan & Public  
Space



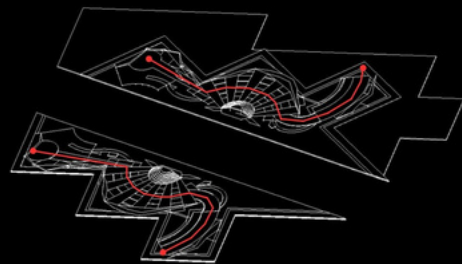
Transportasi  
Simulasi Transportasi



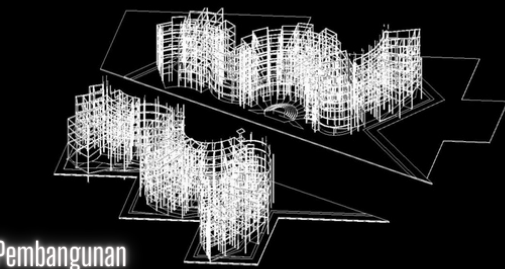
Entrance  
Wisata Perairan



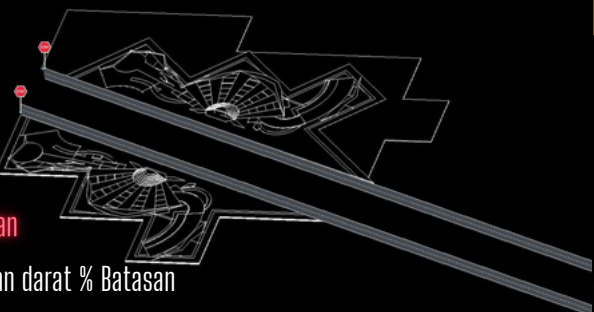
Pembangunan  
struktur kolom



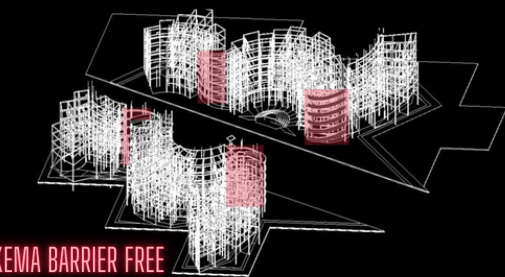
Entrance  
sirkulasi antar ruang



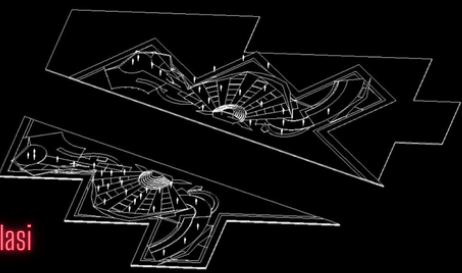
Pembangunan  
struktur balok



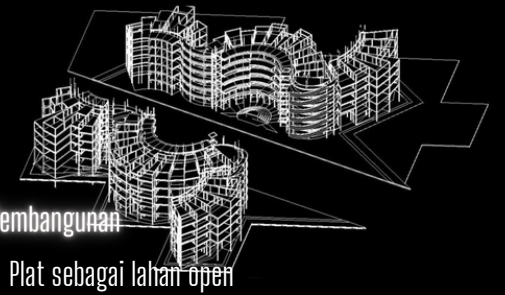
Jalan  
Jalan darat % Batasan



SKEMA BARRIER FREE  
FASILITAS DIFABEL ( RAMP)



Simulasi  
User



Pembangunan  
Plat sebagai lahan open

C  
O  
N  
C  
E  
P  
T

# 4.7 TAHAPAN PEMBANGUNAN DAN YANG TERLIBAT

## PEMERINTAH

Peran Pemerintah memberikan subsidi berupa rumah tinggal yang baru untuk masyarakat desa berupa struktur dan utilitas serta memberikan fasilitas umum seperti sekolah dasar dan balai desa

## ARSITEK

Peran Arsitek berhubungan pada semua tokoh sehingga dapat mengintegrasikan semua aspek yang diperlukan sebagai bahan perancangan

## WARGA SETEMPAT

Warga yang memiliki rumah tinggal ini diberikan kebebasan dalam merancang layout fasad serta berbisnis pada kawasan hal ini juga bertujuan untuk tidak memberatkan anggaran pemerintah maka dari itu konsep yang digunakan saling menguntungkan satu sama lain.

## INVESTOR

Baik Investor internal maupun eksternal kawasan dapat memberikan dana pada kawasan bisnis yang berupa pasar apung dan rumah bisnis sehingga kawasan ini juga dapat berkembang dimasa depan hal ini juga bertujuan sebagai penunjang mata pencaharian masyarakat desa ini.



ARSITEK

INVESTOR

PEMERINTAH

WARGA SETEMPAT



DEPARTMENT of ARCHITECTURE



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA ACCORD

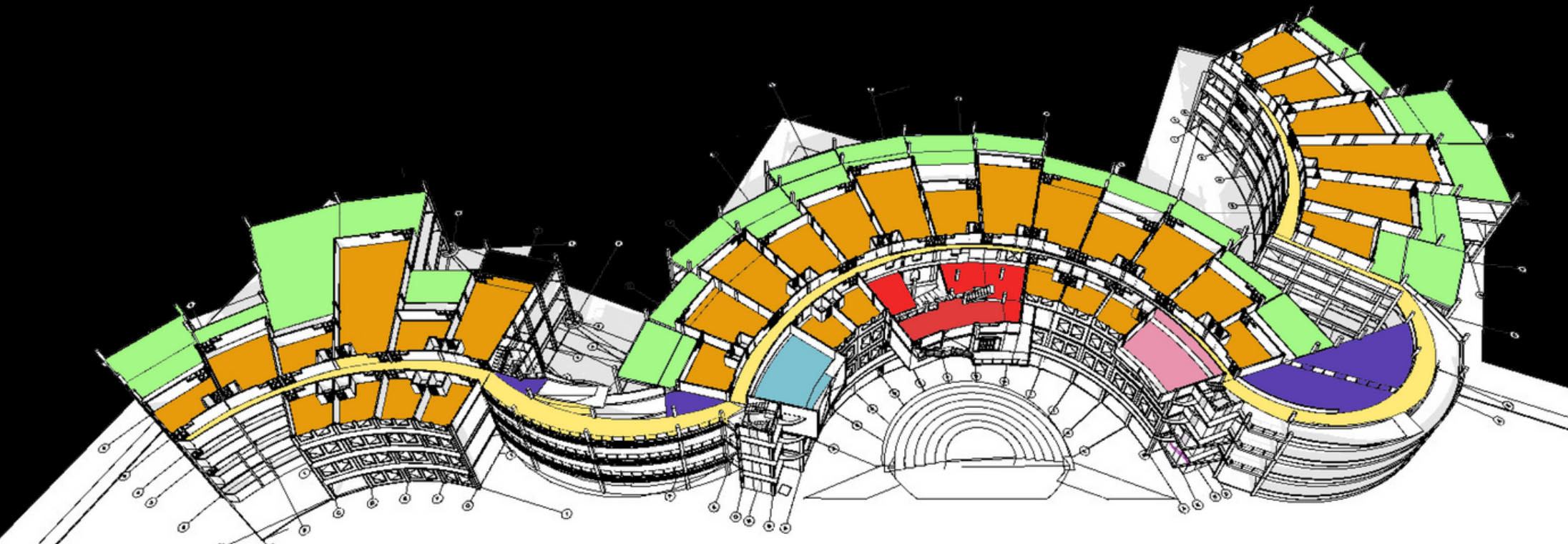


SADA

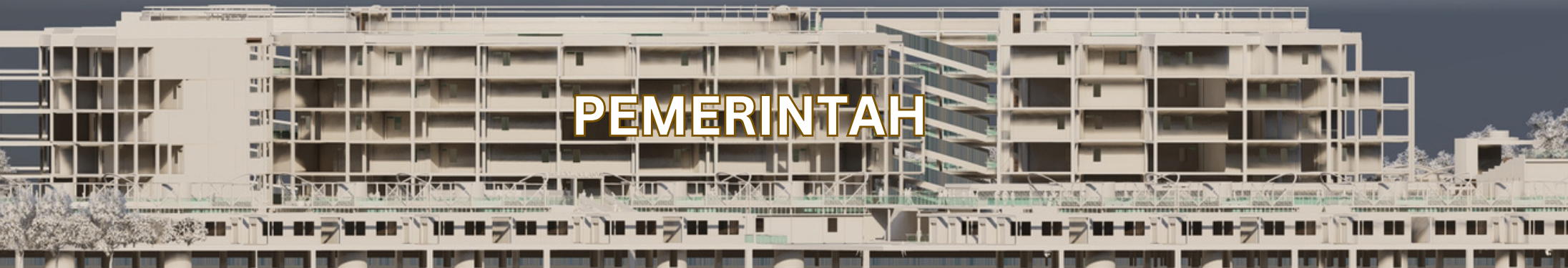


## 4.8 ZONING PARSIAL ( LT 2) KAMPUNG VERTIKAL

	LAHAN LUAR
	RUMAH
	SIRKULASI ( KORIDOR )
	AREA SANTAI
	RUANG EDUKASI
	MASJID
	KLINIK

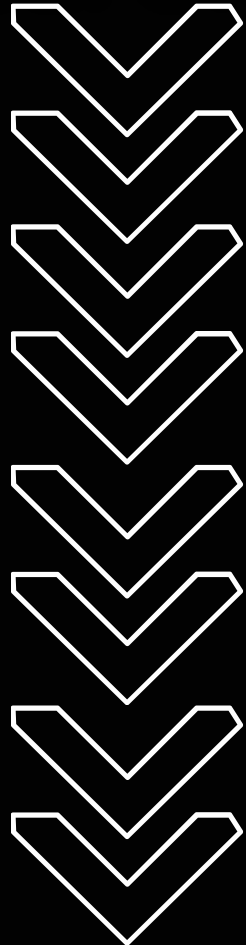


# 4.9 SKEMA OPEN BUILDING



PEMERINTAH

BEFORE



PARSIAL

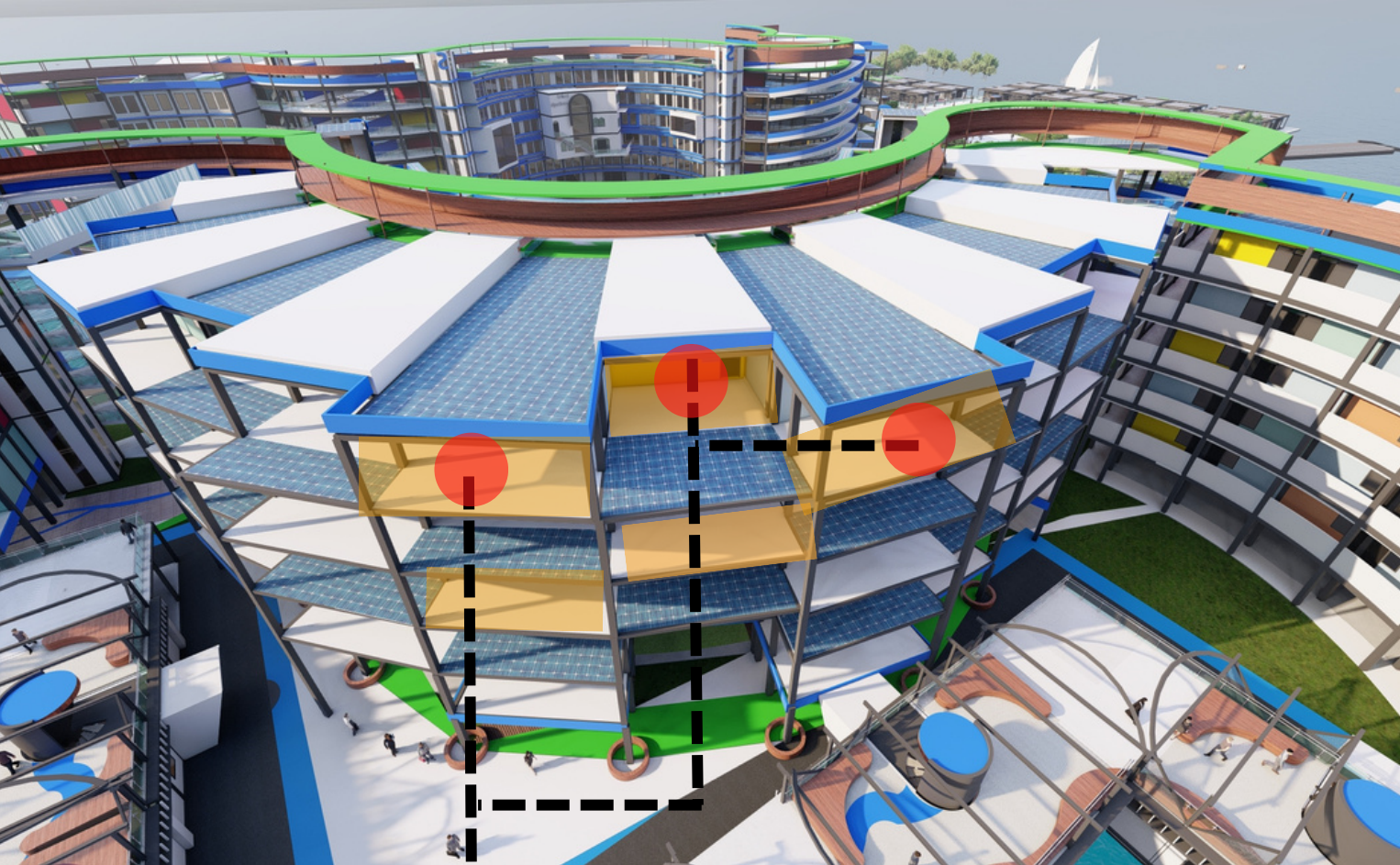


AFTER

OPEN BUILDING

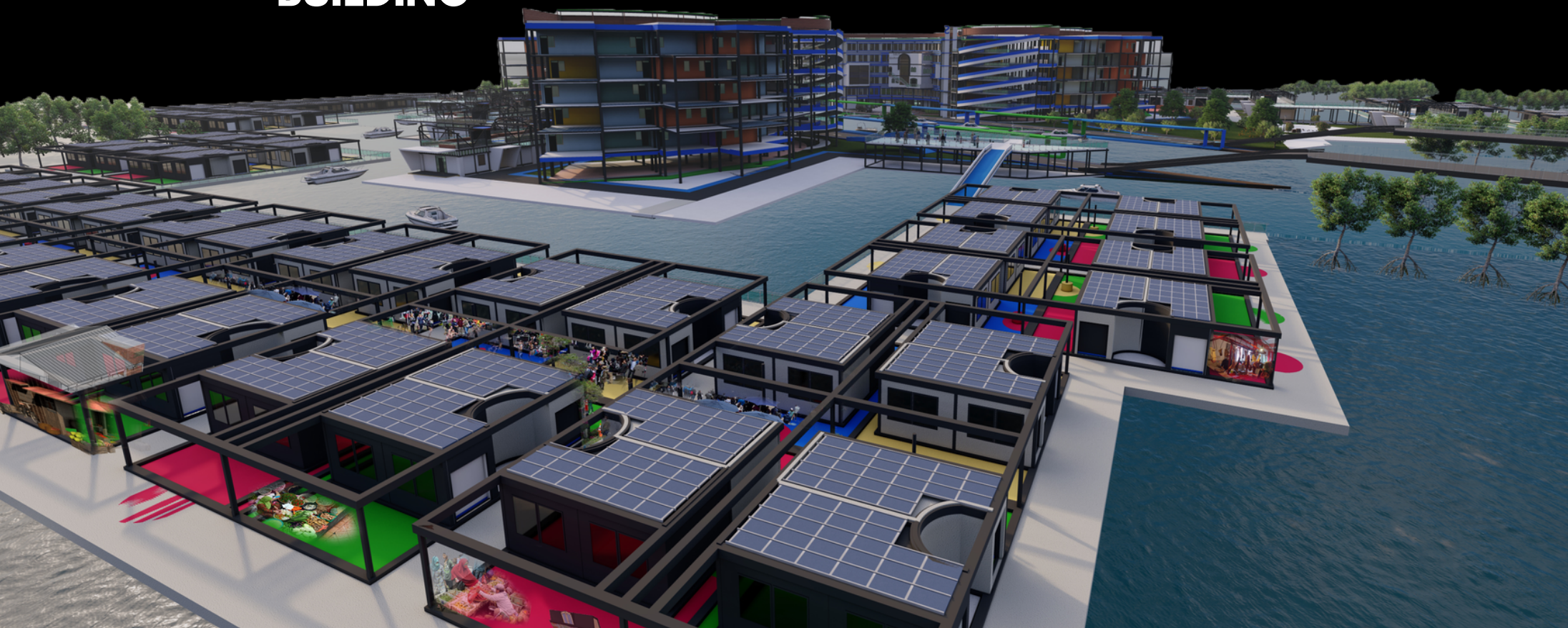


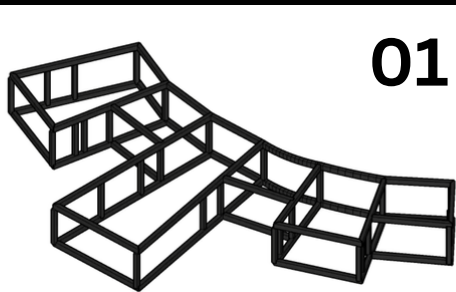
PEMILIK



**open  
building**

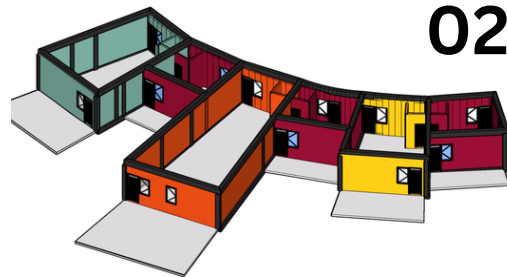
**HALAMAN RUMAH  
KONSEP OPEN  
BUILDING**





01

STRUKTUR



02

TERSEDIA STRUKTUR - UTILITAS-DINDING EKSTING



03

KEBEBASAN RUANG

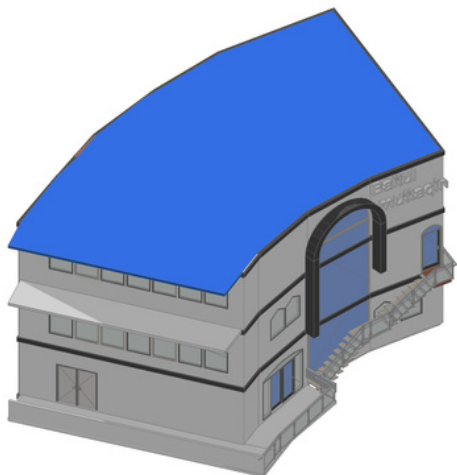


04

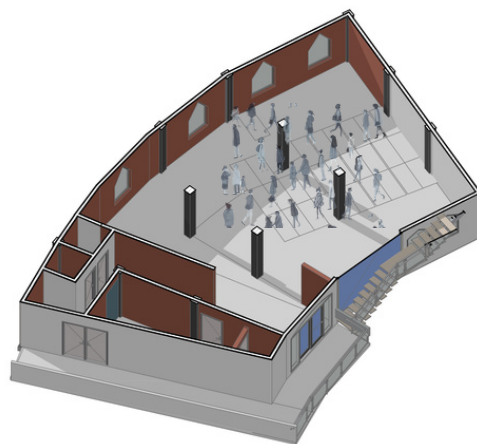
KEBEBASAN FASAD

## 4.10 AXONOMETRIC MASJID

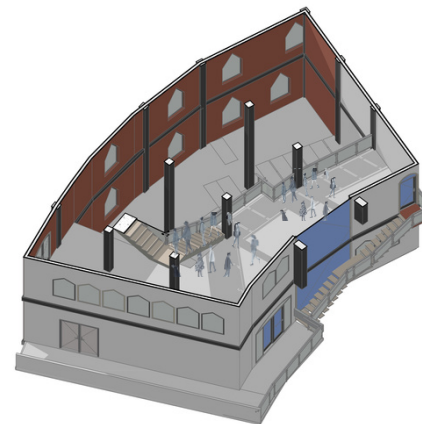
MASJID



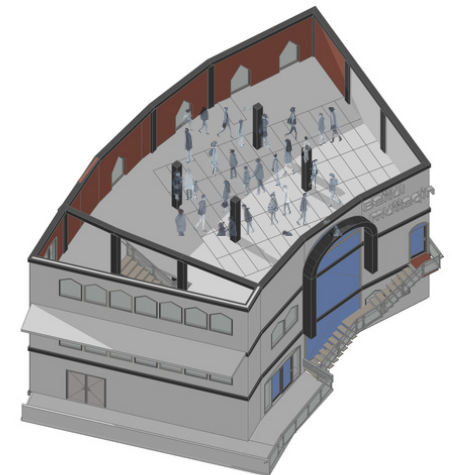
LANTAI 1



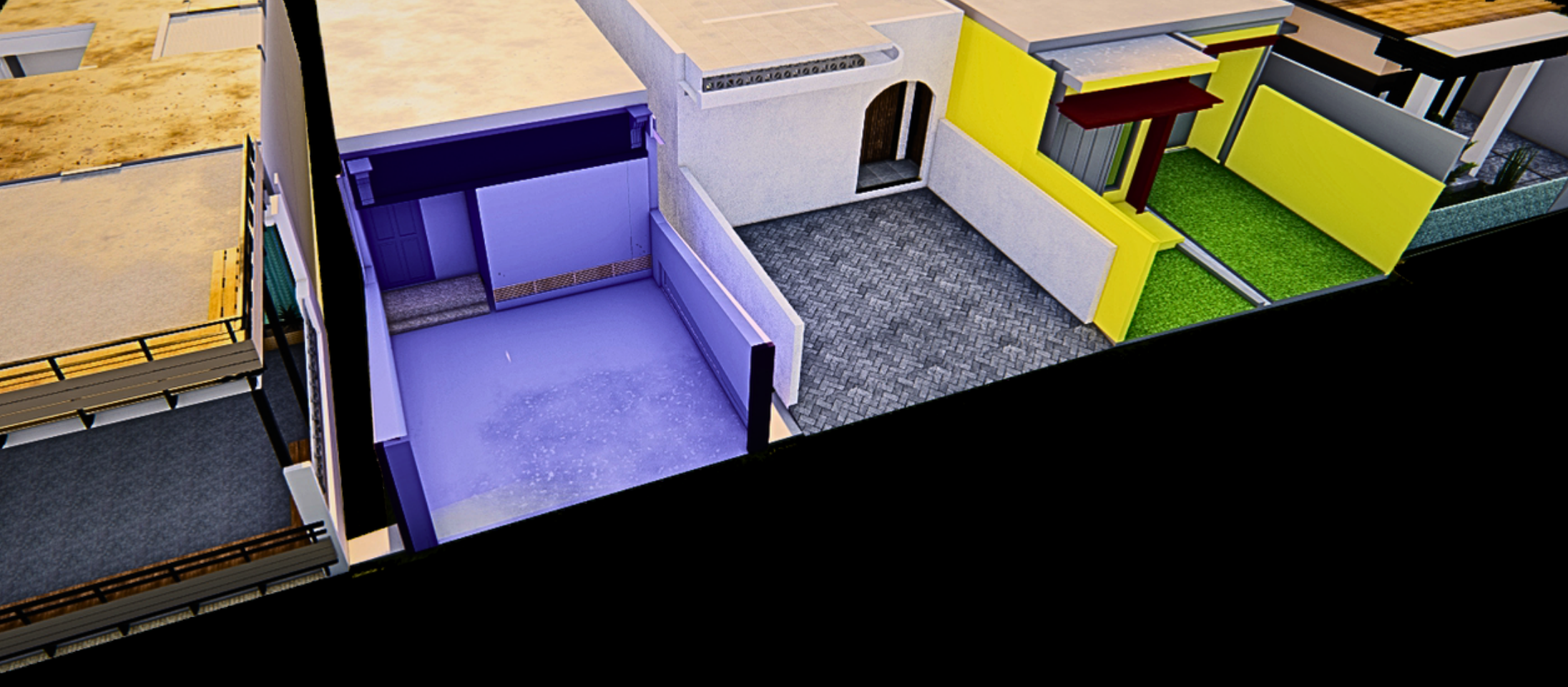
LANTAI 2



LANTAI 3



MASJID INI TELAH TERINTEGRASI PADA MASA 2 KAMPUNG VERTIKAL SEHINGGA MEMUDAHKAN WARGA UNTUK BERIBADAH MASJID INI DILETAKAN DITENGAH PERKAMPUNGAN



#### 4.11 KONSEP EKSTERIOR

Kepribadian masyarakat tentunya memiliki keunikan tersendiri , dengan luasan lahan yang ditentukan tiap unit hunian dapat berubah seiring berjalannya waktu baik layout , warna , material dan lain-lain yang mengandung elemen arsitektural

Fasad eksterior ditentukan oleh pemilik , kekacauan ini menjadi keunikan fasad bangunan jika dilihat secara menyeluruh.





**MODERN RUSTIC**



**ASIAN ISFAHAN**



**CATALAN STYLE**



**MODERN NORDIC**



**ITALIAN CLASSIC**

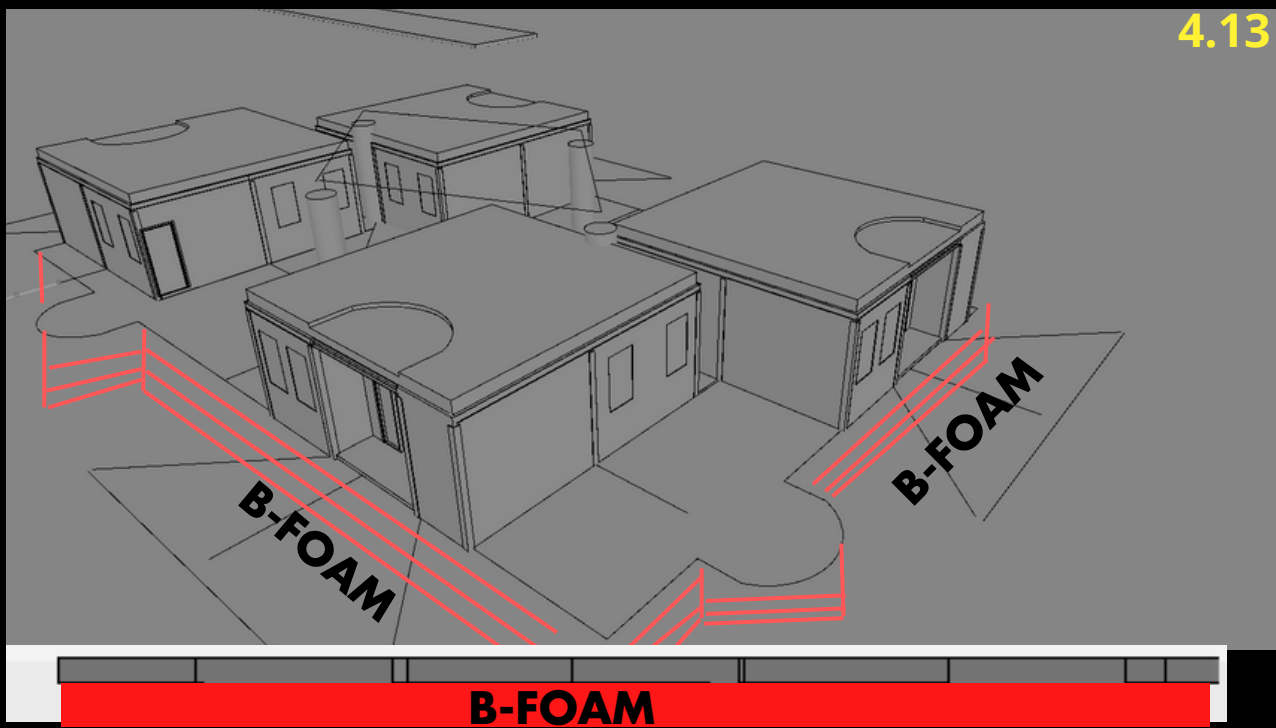


**FEMINISM**

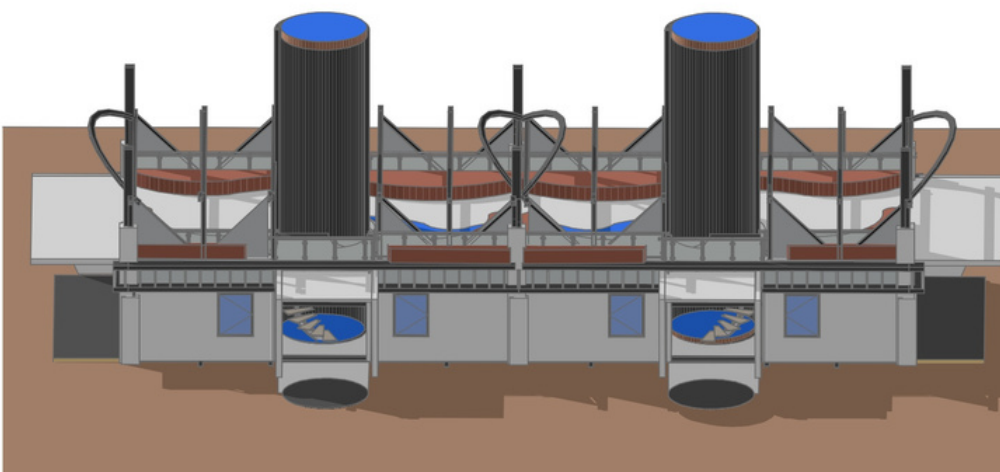
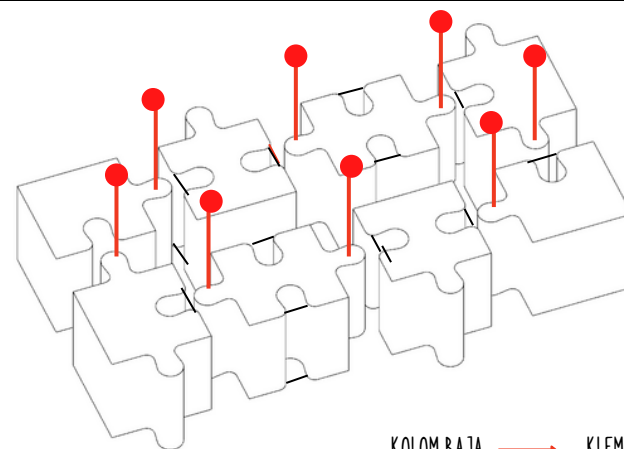
#### 4.12 KONSEP INTERIOR

Open Building pada level ini si pemilik rumah diberikan kebebasan dalam menciptakan baik itu nuansa *layout* dan furniture mereka sendiri sehingga bangunan ini sangat fleksibel dalam selera penghuni rumah.

## 4.13 Material dan Sistem Struktur Apung

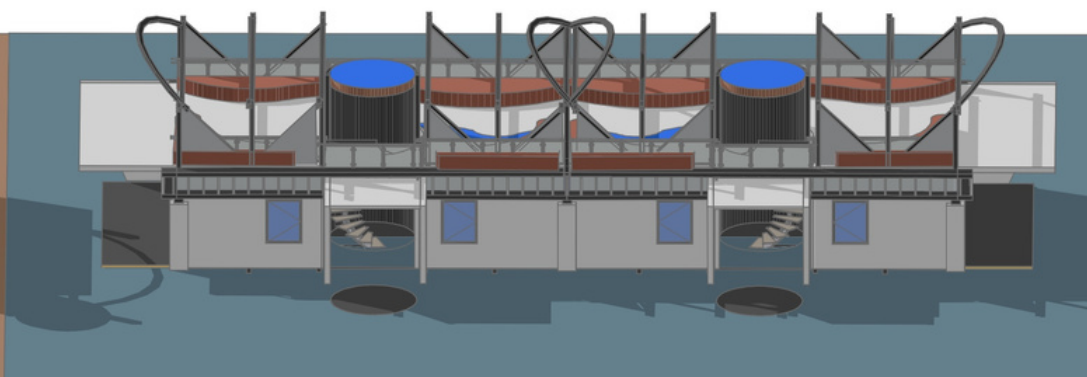


Material yang digunakan untuk struktur apung berupa beton ponton. Jenis beton ini merupakan gabungan struktur beton yang di dalamnya terdapat material apung. Pada rancangan wisata apung di Rawa Pening menggunakan material apung berupa foam. Foam yang digunakan merupakan produk dari PT. Beton Elemenindo Putra yang memiliki nama b-foam. B-foam memiliki keunggulan dengan daya angkatnya lebih dari 950Kg/m<sup>3</sup>. Dengan spesifikasi seperti ini, struktur apung yang akan dibentuk akan memiliki kekuatan yang baik



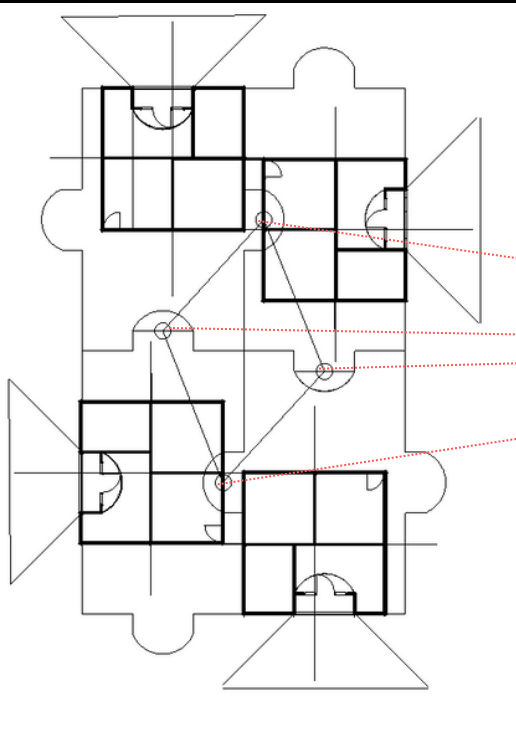
**2028**  
KEADAAN NORMAL

KETIKA BANJIR DATANG AIR AKAN MASUK MELEWATI WET DOCK/ KONTROL DERMAGA SEHINGGA MENGISI AREA BAGIAN LUAR BASEMANT



**2040**  
KEADAAN PADA SAAT BANJIR

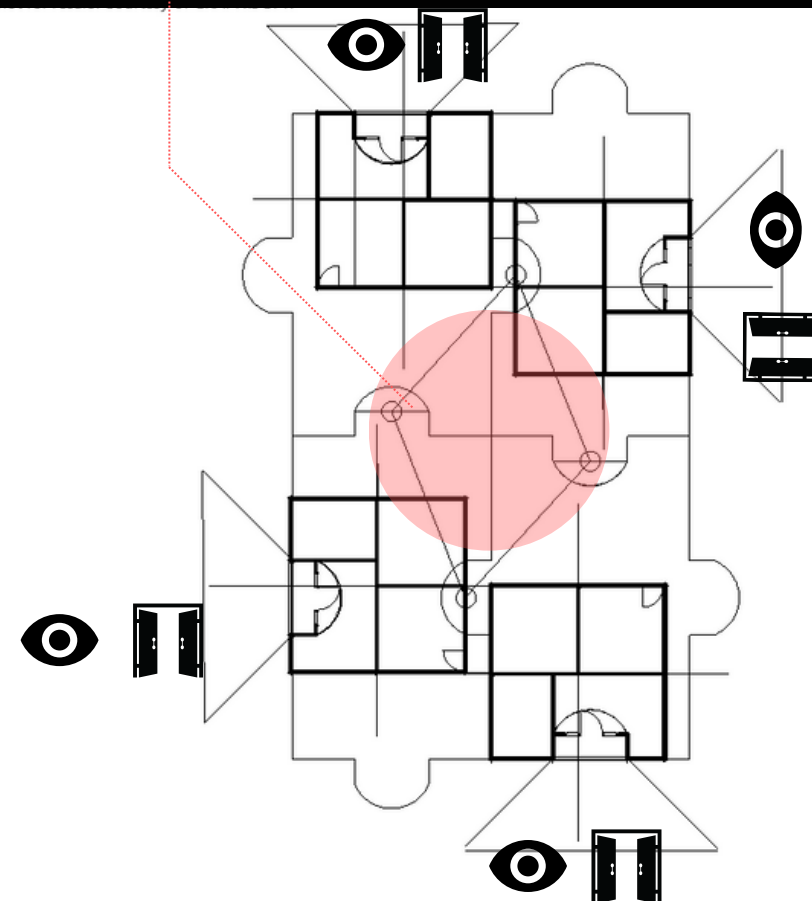
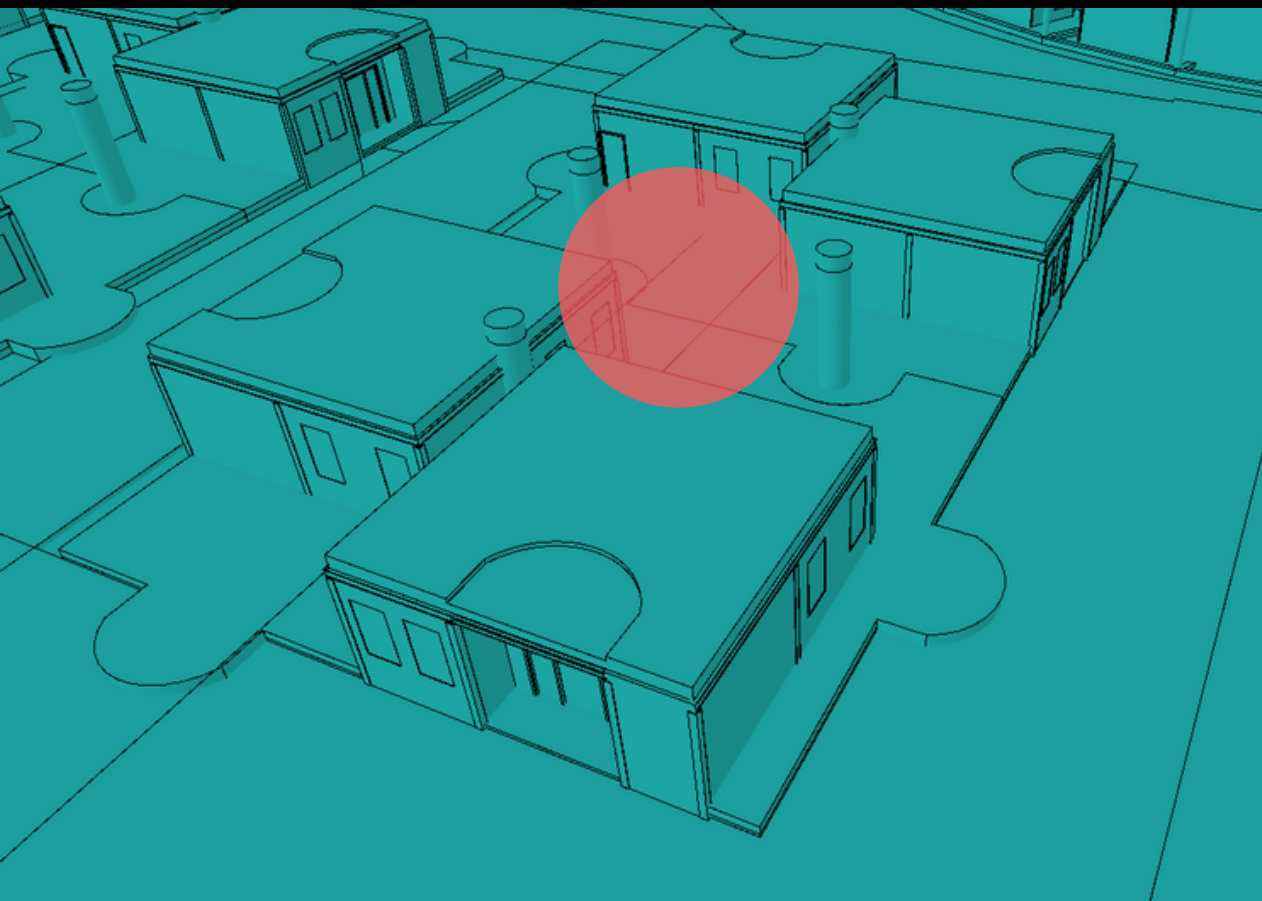
SEHINGGA TERDAPAT PERGESERAN ANTARA SLIDING YANG TERKUNCI ANTARA KOLOM DAN KOLAM PENAMPUNGAN



## Stabilitas

### 4.14 PUZZLE SPACE

Pada bagian tengah konstruksi puzzle ini diletakan pengunci berupa tiang-tiang yang menancap pada bagian puzzle pengunci atau ujung puzzle hal ini bertujuan sebagai stabilitas kontruksi , pada zona ini open building dapat berperan sesuai otoritas pemilik unit apung ini akankah terdapat akses atau jalan pada wilayah ini?

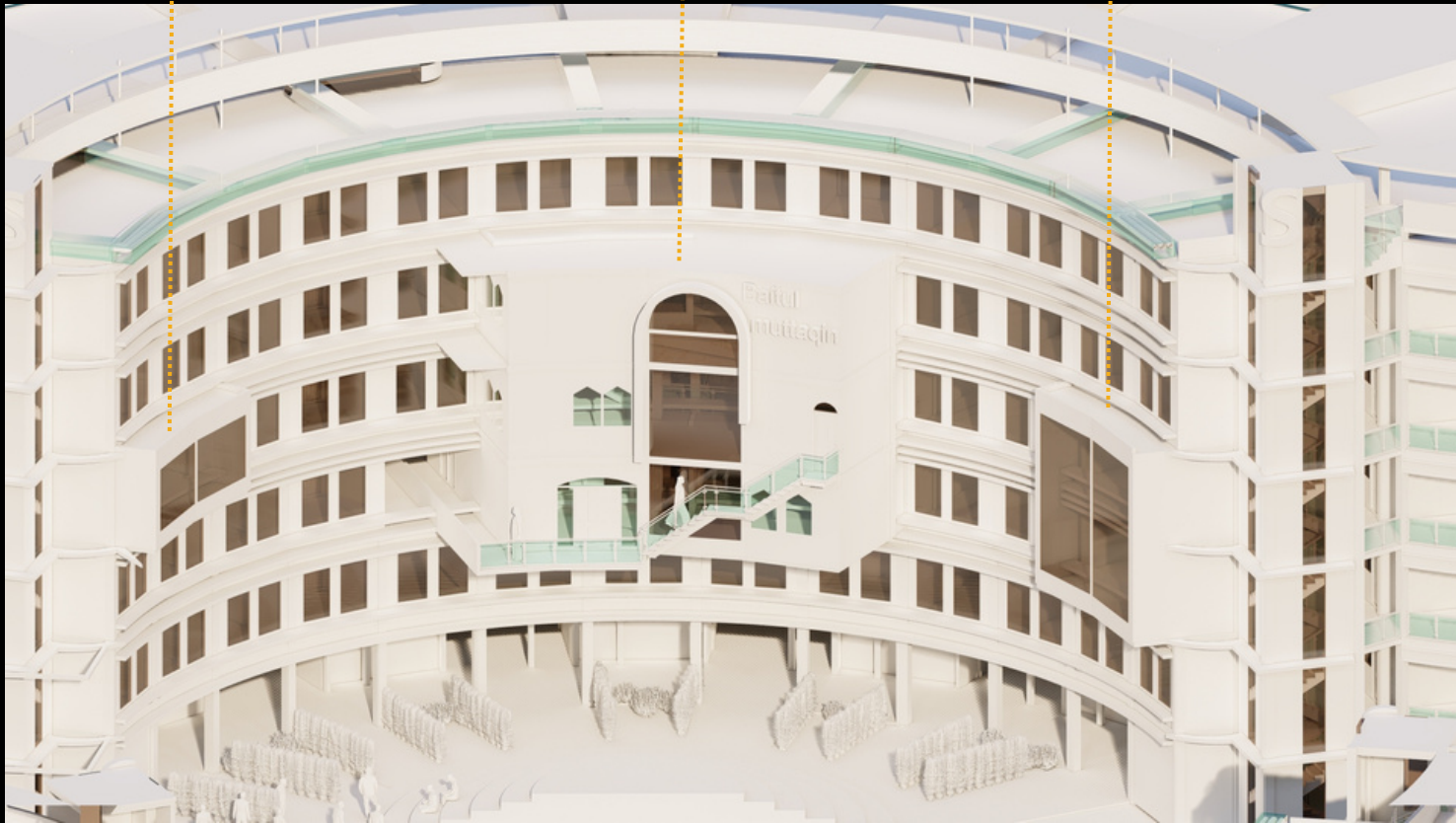




EDUKASI

MASJID

KLINIK



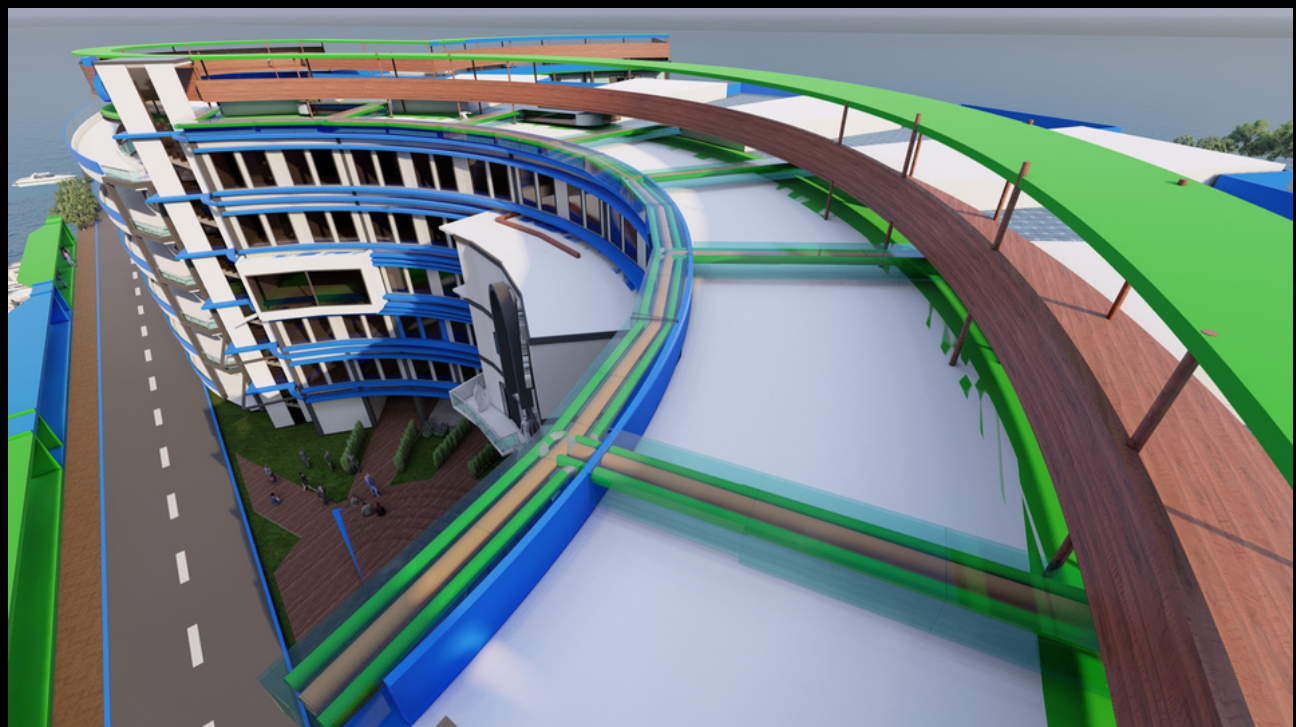
#### 4.15 KONSEP AREA DEPAN KAMPUNG VERTIKAL

PADA BAGIAN DEPAN MASA 2 KAMPUNG VERTIKAL TERDAPAT BEBERAPA FASILITAS UMUM BAGI WARGA YANG TINGGAL DIKAMPUNG INI

#### 4.16 SANITASI BANGUNAN

UTILITAS (SANITASI) DIRANCANG DILUAR BANGUNAN HAL INI BERTUJUAN UNTUK MEMPERMUDAH WARGA DALAM PEMELIHARAAN PLUMBING

- PLUMBING AIR KOTOR
- PLUMBING AIR BERSIH
- PLUMBING AIR BEKAS



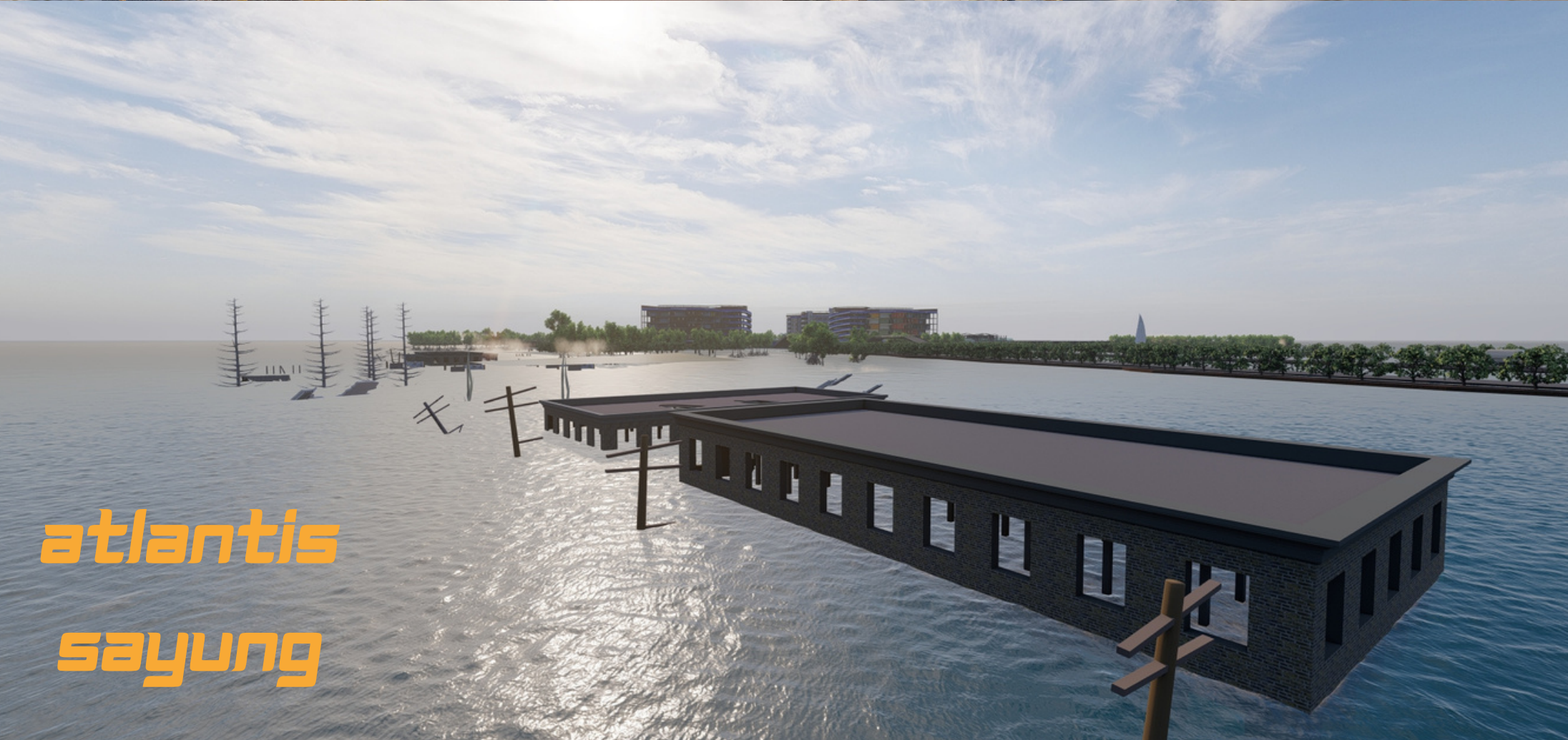
## 4.17 RUANG- RUANG DAN AKTIVITAS KAWASAN

Kampung Vertikal terdiri dari 6 masa bangunan yang dihubungkan melalui ramp, bertingkat sebagai upaya peningkatan kualitas masing masing masa memiliki 5 lantai perumahan

Interior gedung serbaguna ini memiliki plafond Sekolah Dasar ini sering mengalami kebanjiran oleh karena itu upaya pembangunan ulang sekolah dasar direlokasi dari area terdampak banjir

Zona ini merupakan area yang terhubung dari public space di atas rumah bisnis sehingga fasilitas ini dapat digunakan apabila ketika ingin mengadakan acara

KAMPUNG VERTIKAL	INTERIOR GEDUNG SERBAGUNA	SEKOLAH DASAR	AMPHITHEATRE	
				
				
				
				
				
				
				
				
<b>ENTRANCE RUMAH BISNIS</b>	<b>RTH</b>	<b>KAMPUNG VERTIKAL</b>	<b>ENTRANCE PERAIRAN</b>	
Entrance Rumah Bisnis adalah jalan masuk dari daratan yang terbagi menjadi 6 gate sehingga memudahkan <i>user</i> menemukan pintu masuk ke area pariwisata	Pada zona ini sebenarnya fungsi utama yaitu sebagai titik kumpul evakuasi	Kampung Vertikal terdiri dari 6 masa bangunan yang dihubungkan melalui ramp, masing masing masa memiliki 5 lantai perumahan	Pintu masuk transportasi air dibagi menjadi 4 bagian, yang terdiri dari 4 posisi mata angin.entrance ini diiringi mangrove sebagai penunjuk arah maupun meningkatkan kualitas air yang bersih	



**atlantis**  
**sayung**

#### 4.18 WISATA KAWASAN TERTINGGAL

Atlantis sayung merupakan area yang sedang terdampak banjir dalam kurun waktu kurang - lebih 20 tahun kedepan penampakan ini akan terjadi apabila tidak ditangani pemerintah setempat, namun potensi wisata pada kawasan ini sangat besar, yaitu wisatawan dapat *Snorkeling* di area tersebut. tentunya hal ini dipertahankan tidak semata-mata untuk ladang bisnis namun juga sebagai simbol identitas desa itu sendiri agar pribumi dapat terus mengenang bahwa kebangkitan masyarakat dari keterpurukan dari puluhan tahun lalu.



# BAB 5

## HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA





CITIES  
OF  
FUTURE

# HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

## DAFTAR ISI

- 5.1 Situasi, Site Plan
- 5.2 Denah-Denah Kampung Vertikal
- 5.3 Tampak Kampung Vertikal
- 5.4 Potongan Kampung Vertikal Masa Utama
- 5.5 DTP Rumah Bisnis
- 5.6 DTP Unit Pasar Apung
- 5.7 Potongan Kawasan
- 5.8 Barrier Free
- 5.9 Skema Penanganan Kebakaran
- 5.10 Sanitasi
- 5.11 Struktur Axonometri Kampung Vertikal
- 5.12 Struktur Axonometri Kawasan
- 5.13 Tampak Gedung Serbaguna
- 5.14 DTP Sekolah Dasar
- 5.15 Selubung Bangunan
- 5.16 Skematik Penghawaan, Pencahayaan Alami dan Buatan
- 5.17 Denah Masjid
- 5.18 Detail Struktur
- 5.19 Render

**HEREN FIGO ENRICO**

Prof. Ar. Ilya F. Maharika,<sup>19512187</sup>  
Dr.-ing., M.A., I.A.I



SAYUNG FUTURE SEGARA



DEPARTMENT of  
ARCHITECTURE



한국건축학교육인증원  
Korea Architectural Accrediting Board



CANBERRA  
ACCORD

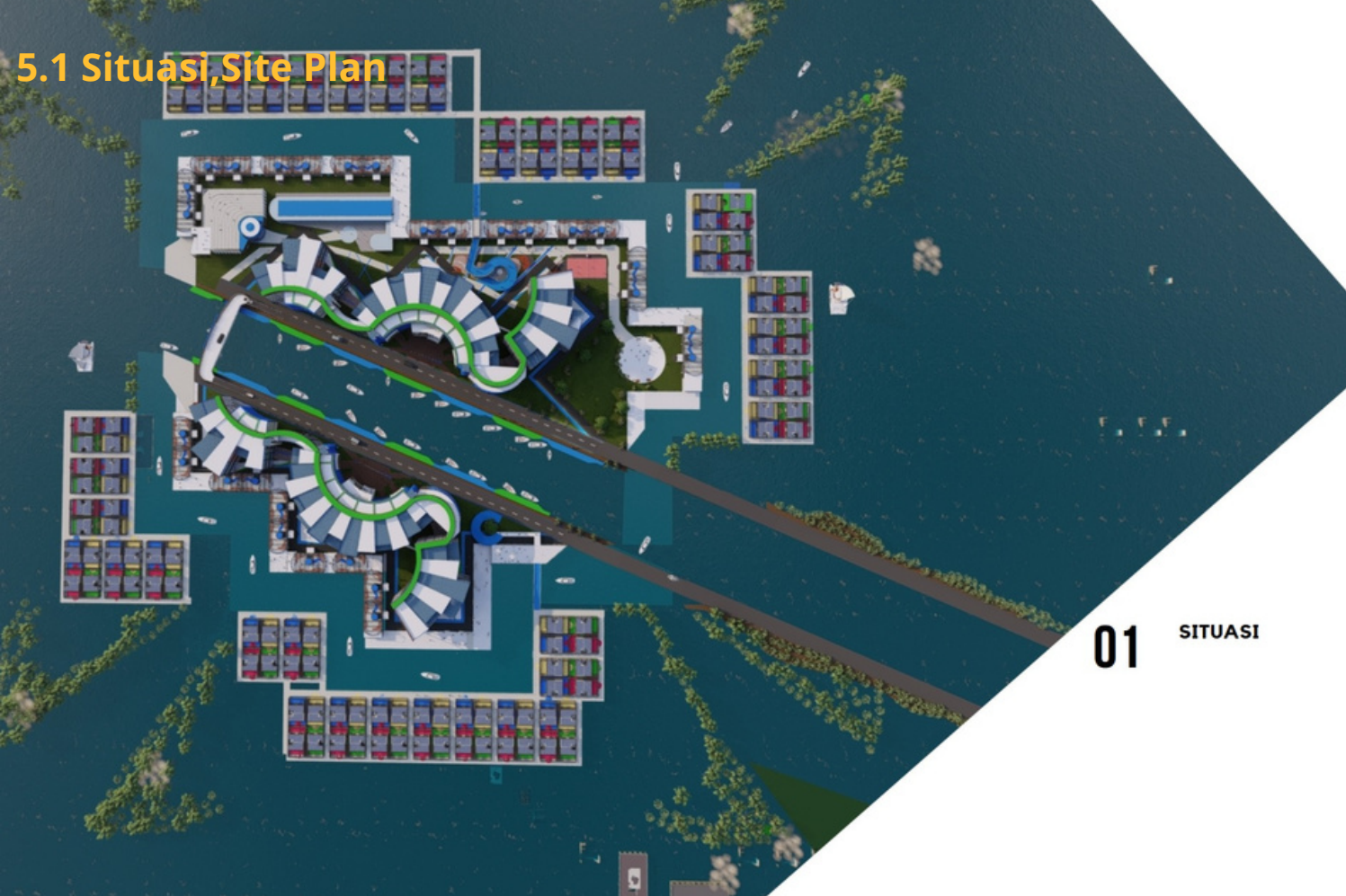


SADA

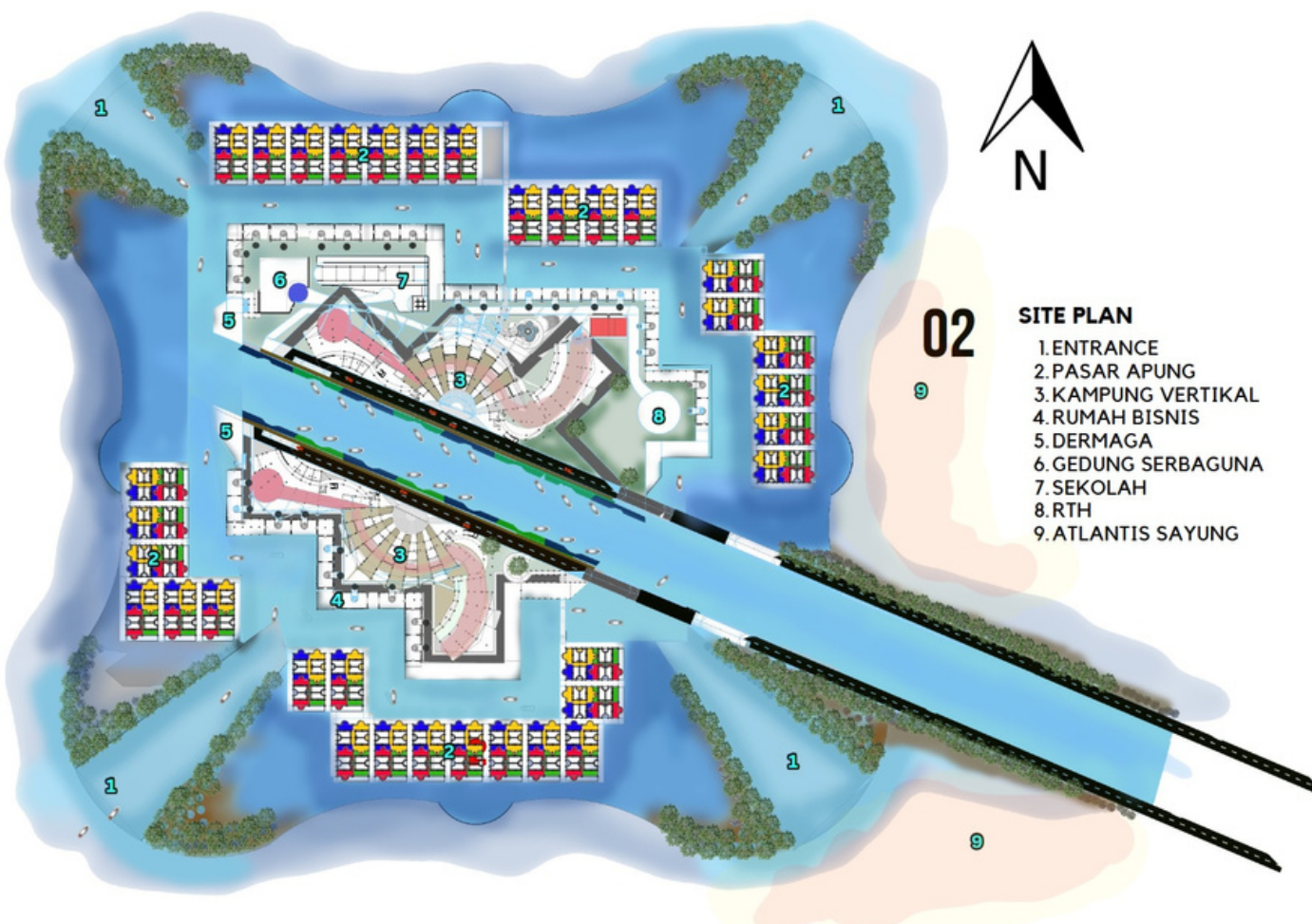
Sature Segara

89

## 5.1 Situasi, Site Plan



**01** SITUASI

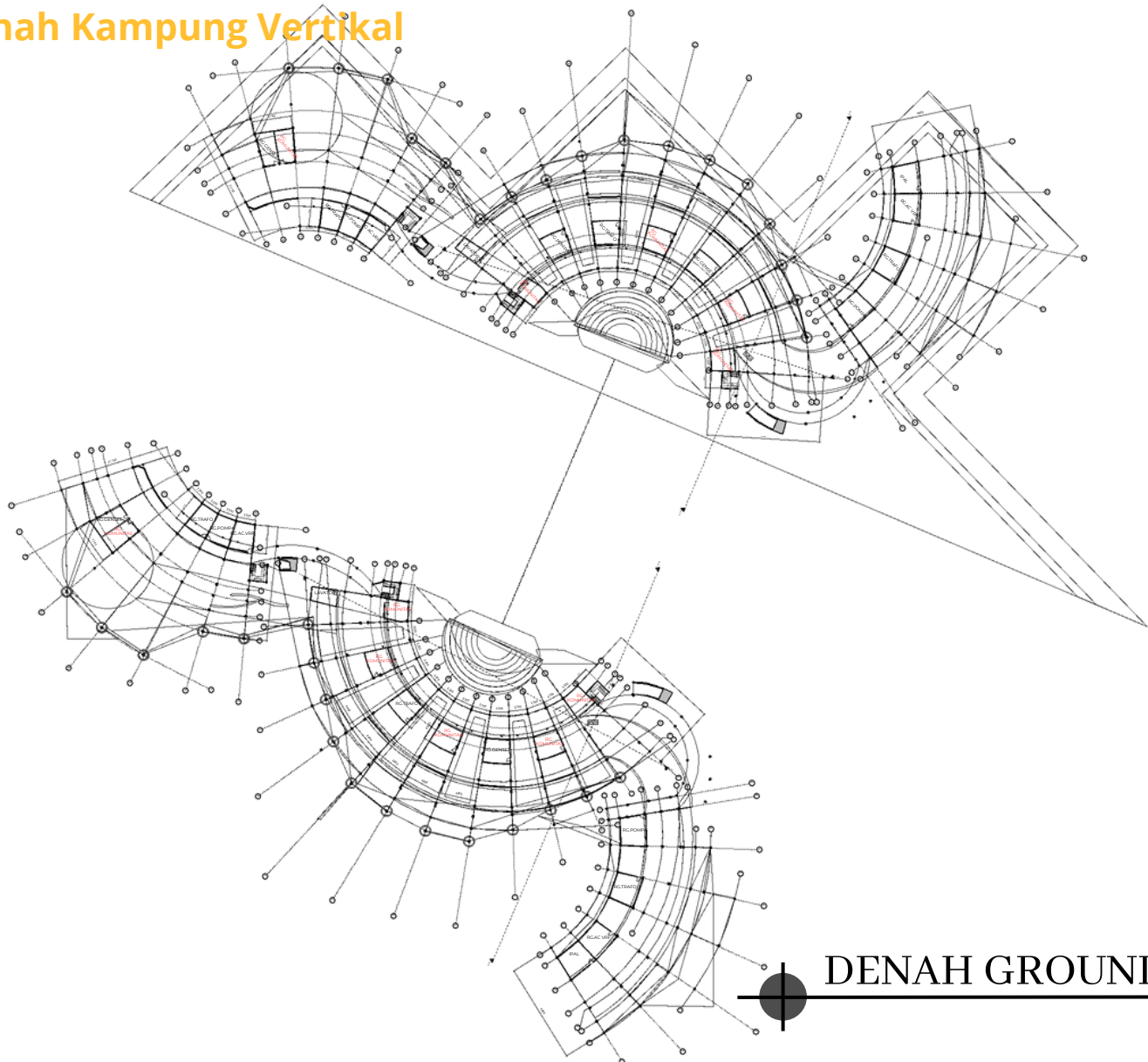


**02**

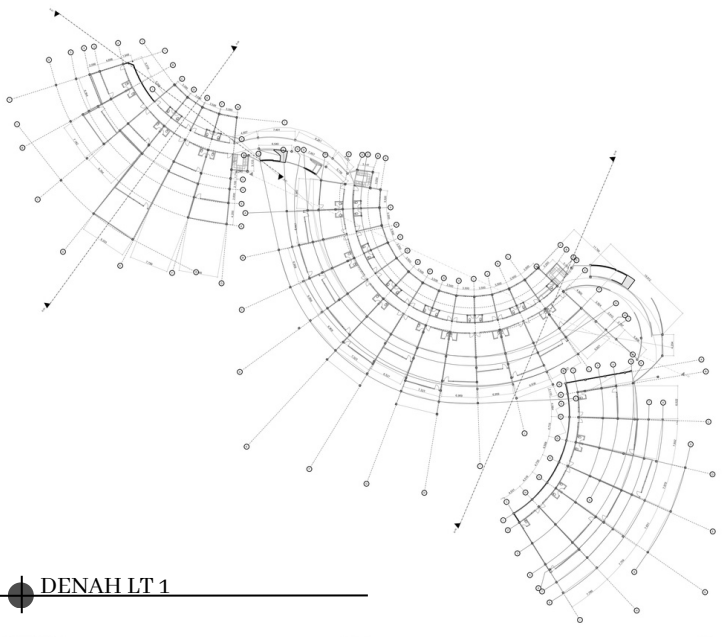
### SITE PLAN

1. ENTRANCE
2. PASAR APUNG
3. KAMPUNG VERTIKAL
4. RUMAH BISNIS
5. DERMAGA
6. GEDUNG SERBAGUNA
7. SEKOLAH
8. RTH
9. ATLANTIS SAYUNG

# 5.2 Denah-Denah Kampung Vertikal

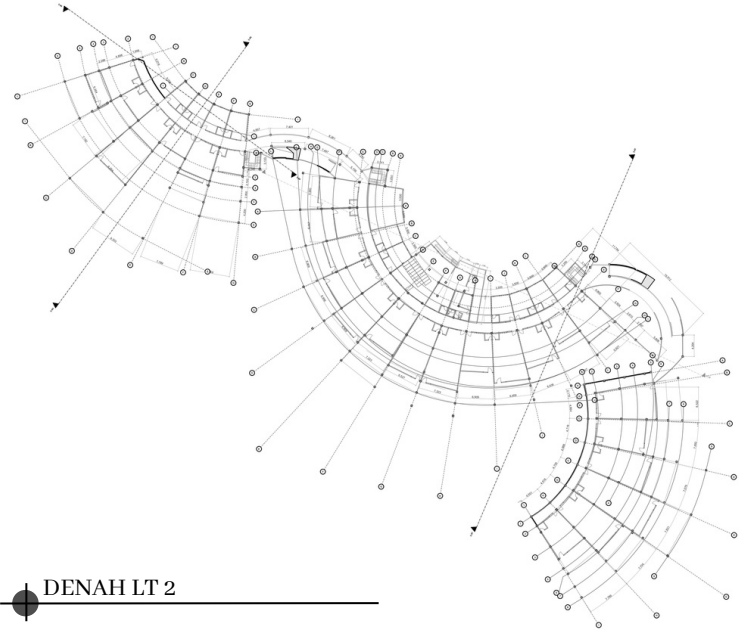


DENAH GROUND FLOOR



DENAH LANTAI 1

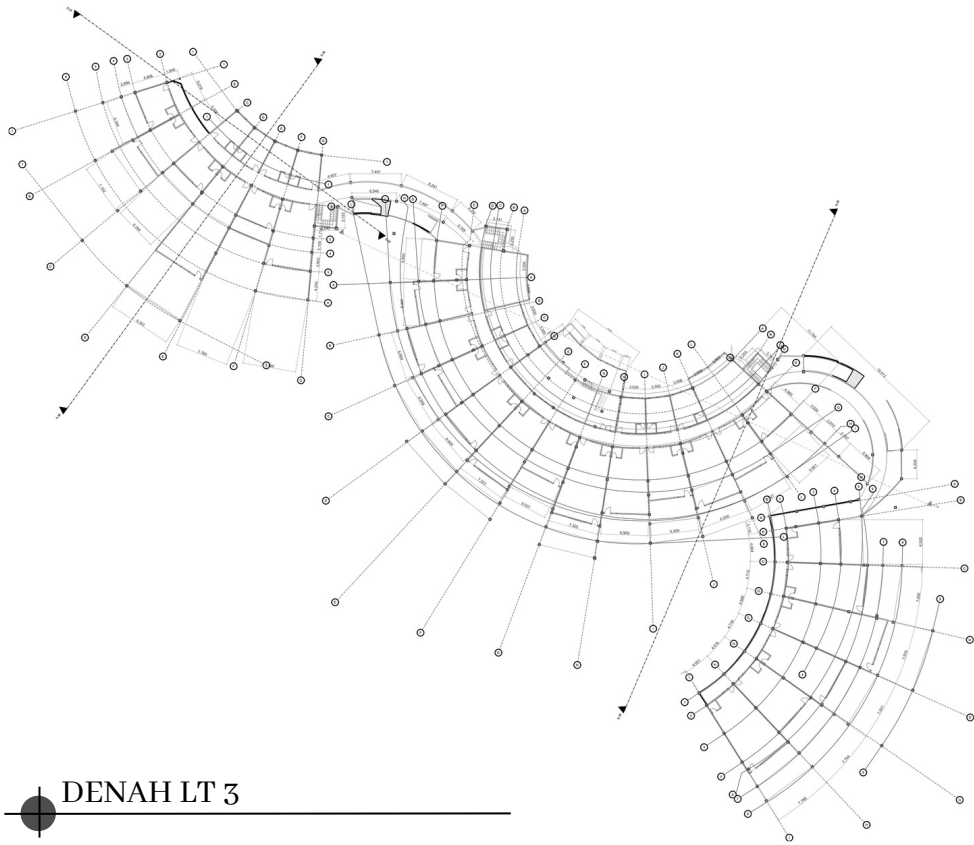
DENAH LANTAI 1 Worksheet 1:350



DENAH LANTAI 2

DENAH LANTAI 2 Worksheet 1:350

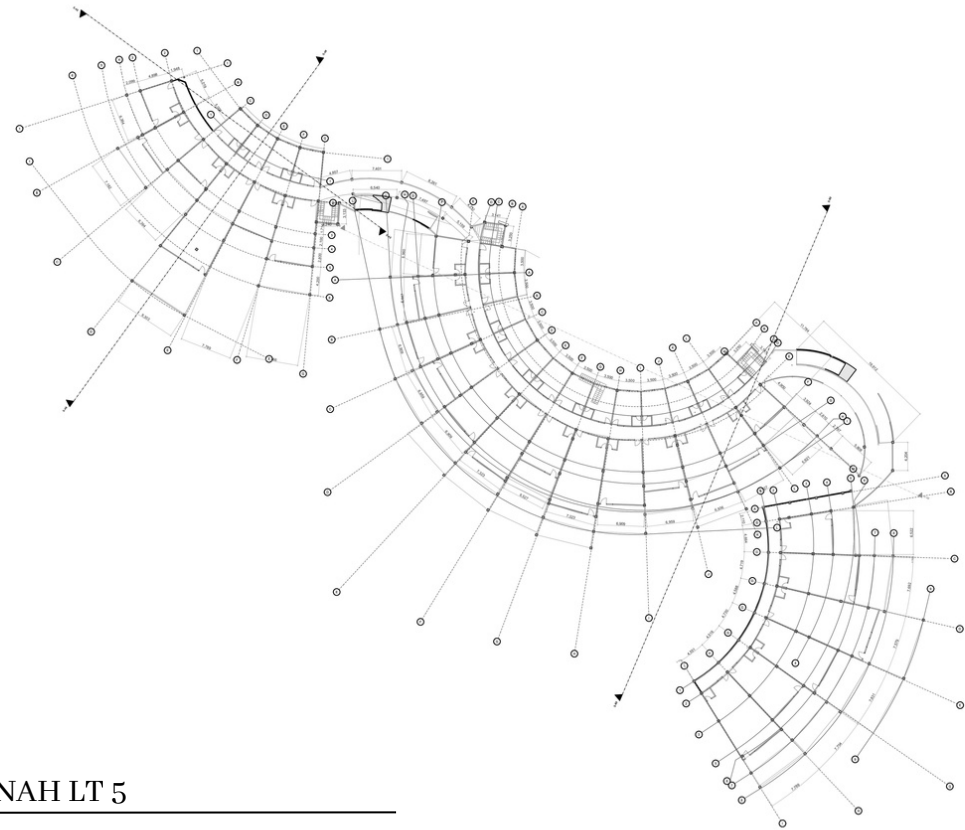




### DENAH LT 3

DENAH LANTAI 3

Worksheet

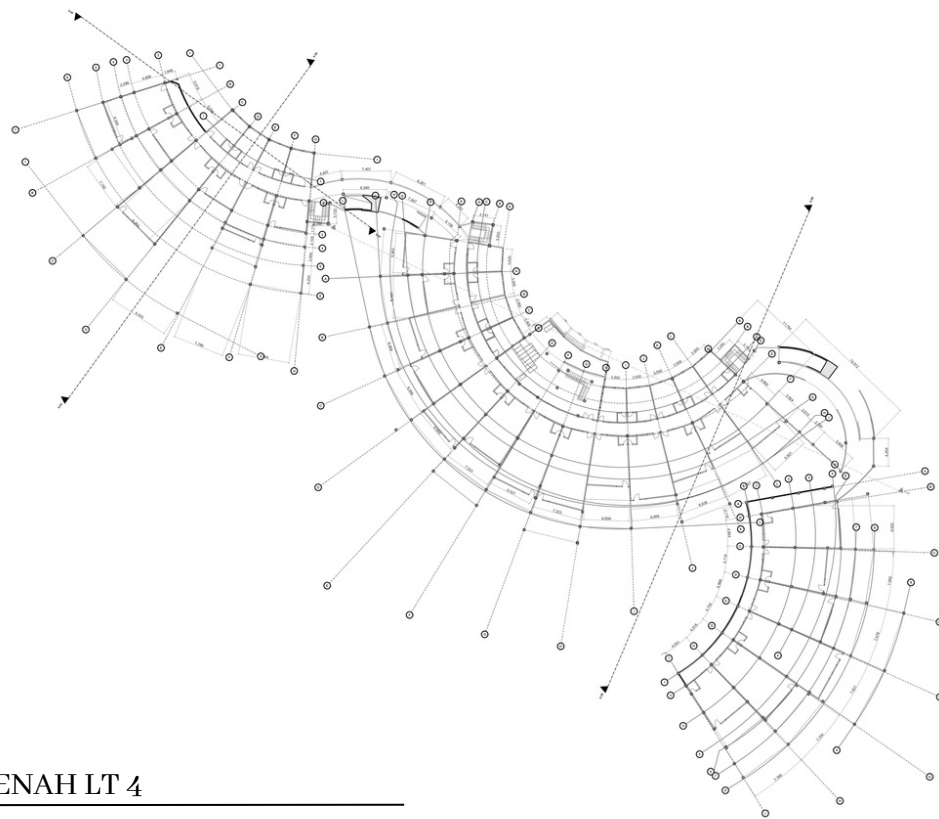


### DENAH LT 5

DENAH LANTAI 5

Worksheet

1:350



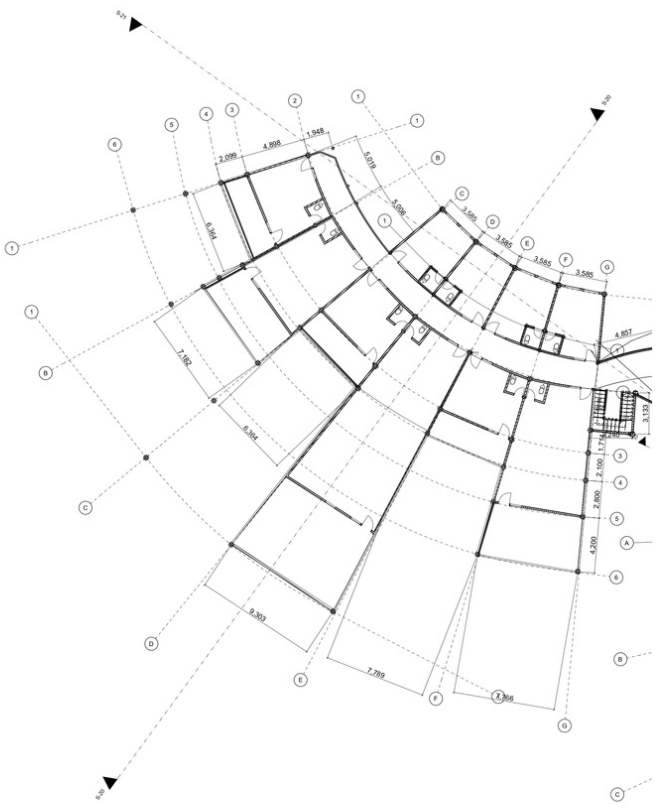
### DENAH LT 4

DENAH LANTAI 4

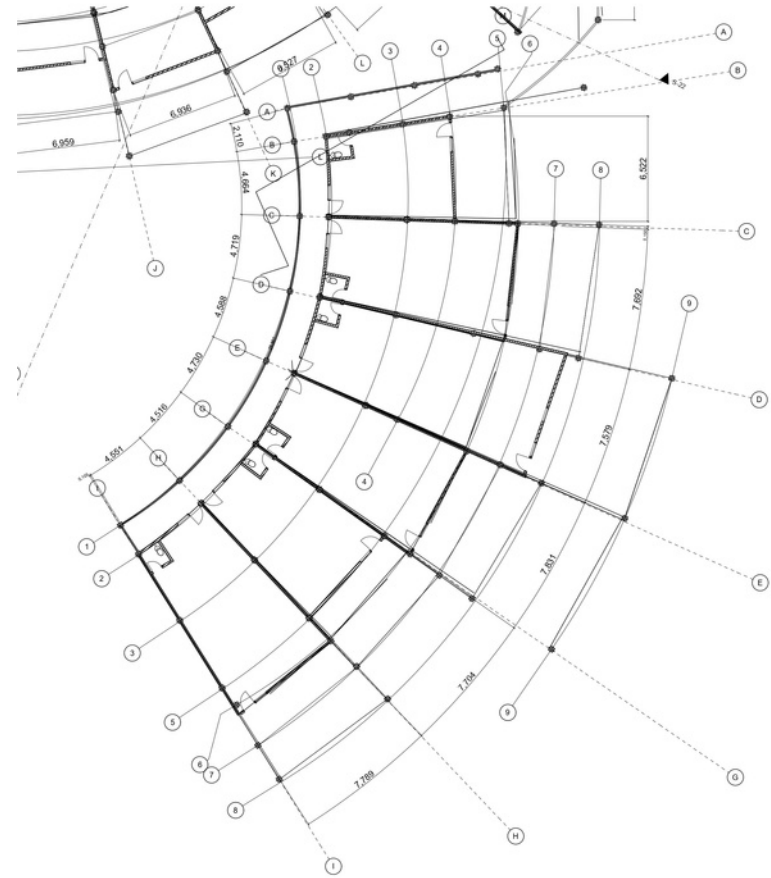
Worksheet

1:350

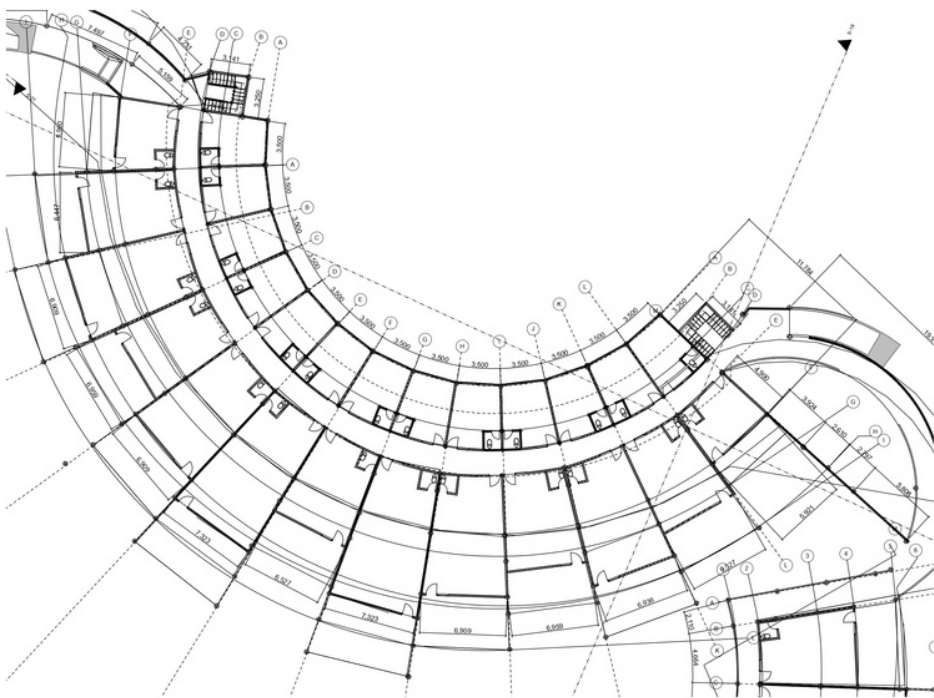




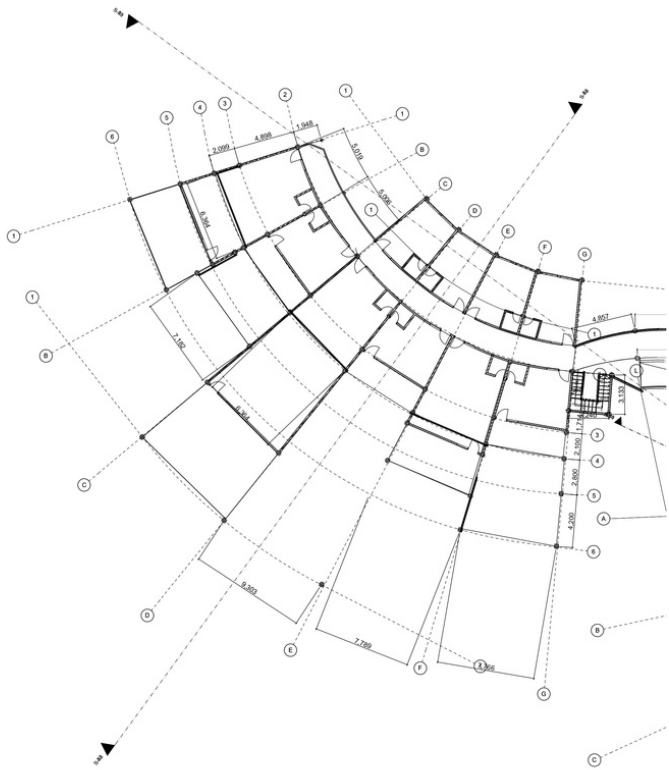
DENAH MASA (A) LT 1,3,5



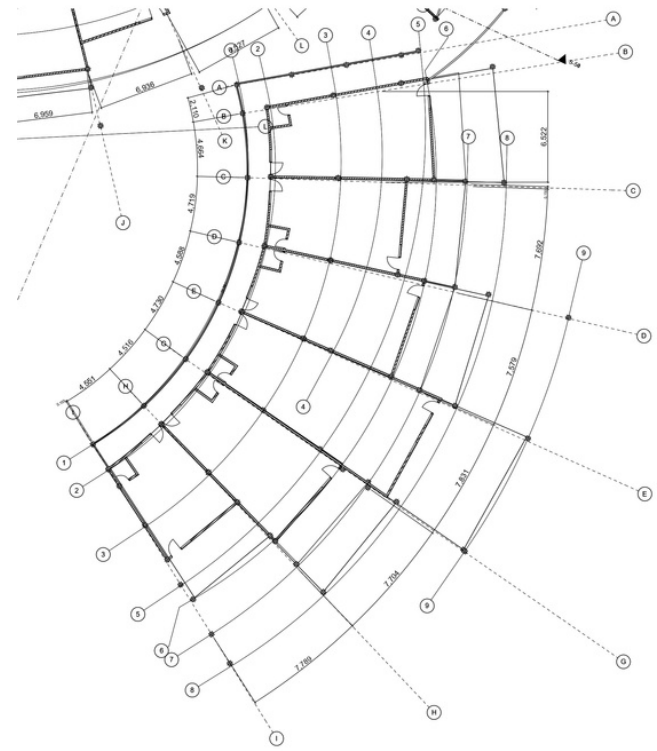
DENAH MASA (C) LT 1,3,5



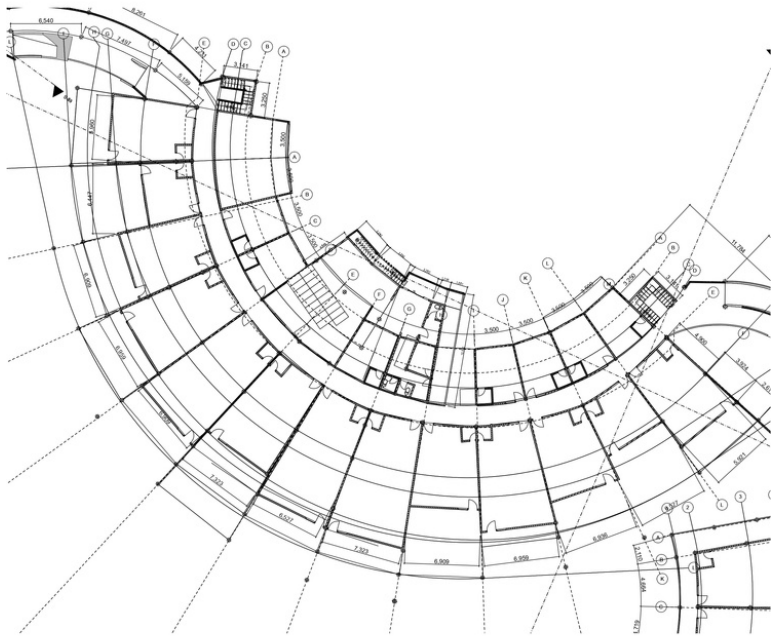
DENAH MASA (B) LT 1,3,5



DENAH MASA (A) LT 2 & 4

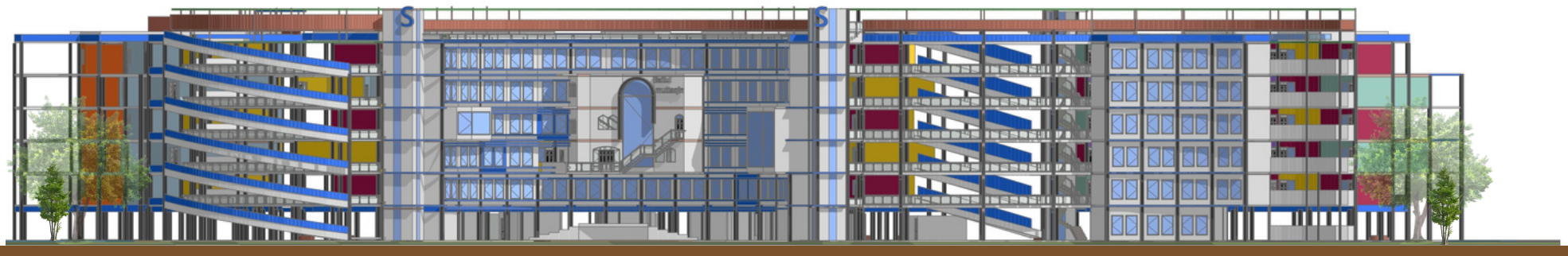


DENAH MASA (C) LT 2 & 4

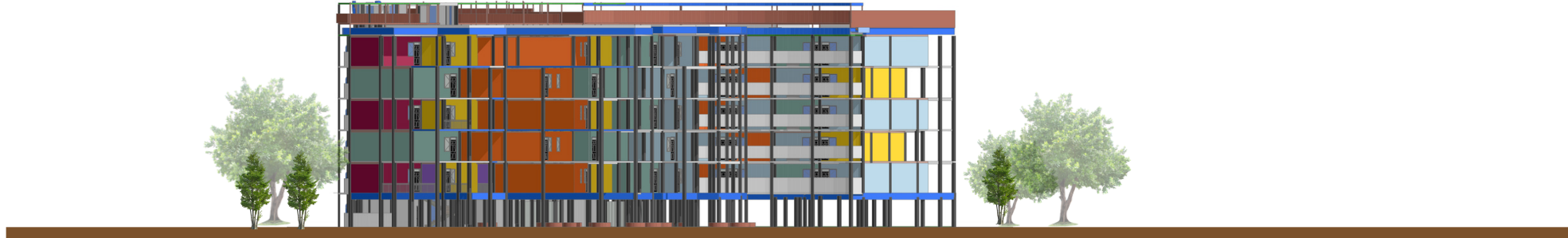


DENAH MASA (B) LT 2 & 4

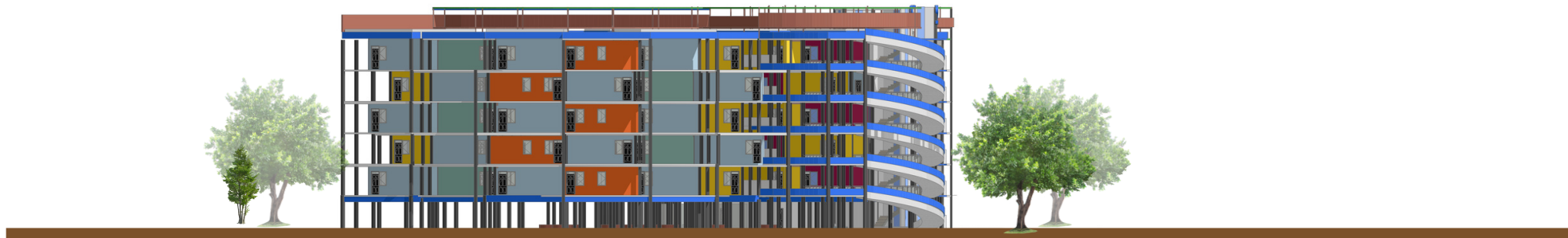
# 5.3 Tampak Kampung Vertikal



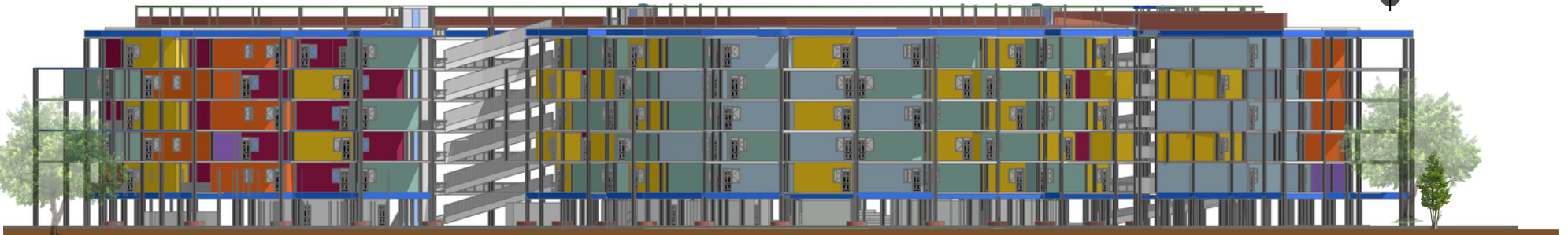
TAMPAK UTARA



TAMPAK BARAT

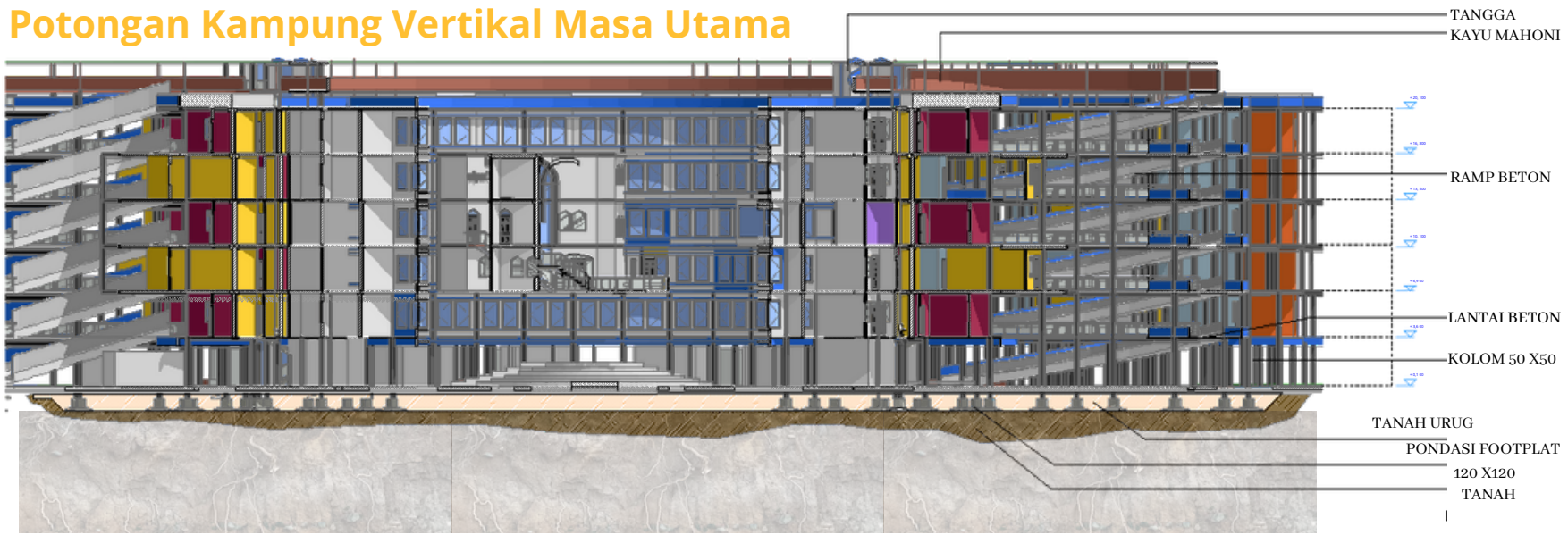


TAMPAK TIMUR



TAMPAK SELATAN

## 5.4 Potongan Kampung Vertikal Masa Utama

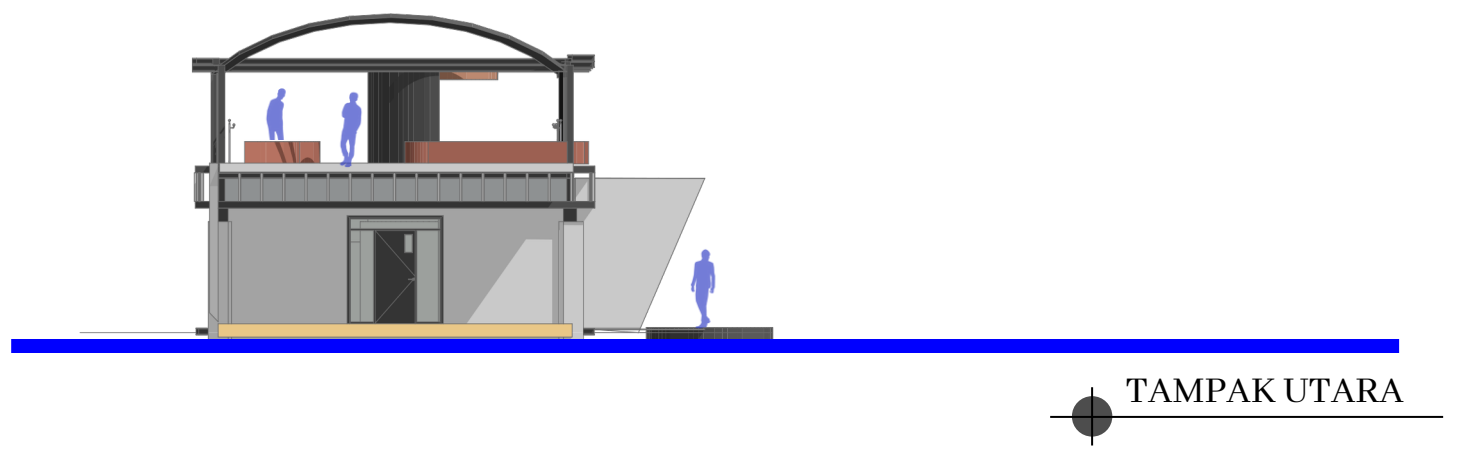


POTONGAN KAMPUNG VERTIKAL MASA UTAMA

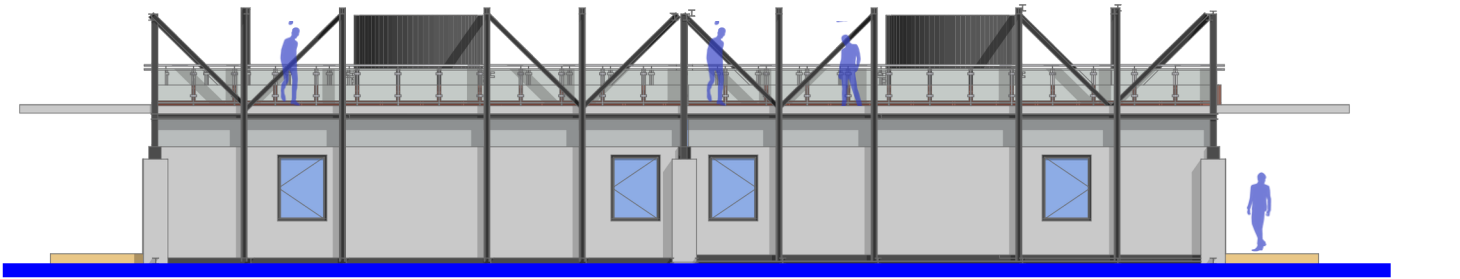


POTONGAN KAMPUNG VERTIKAL MASA UTAMA

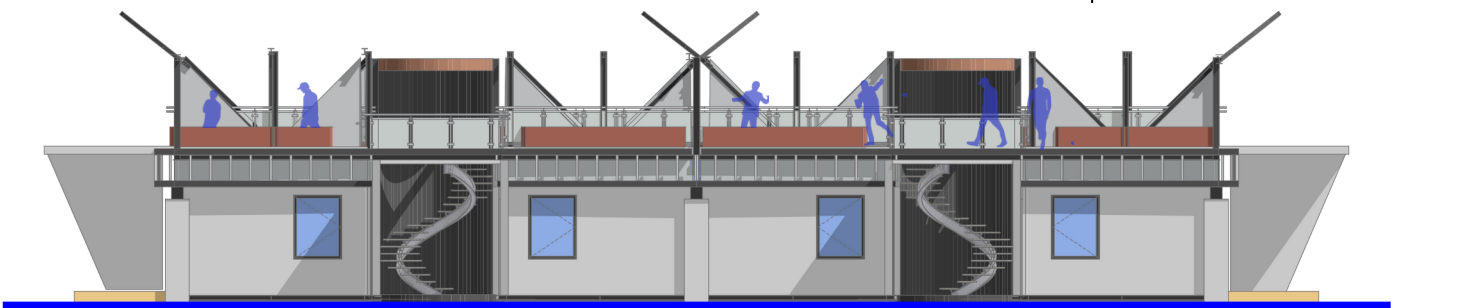
# 5.5 DTP Rumah Bisnis



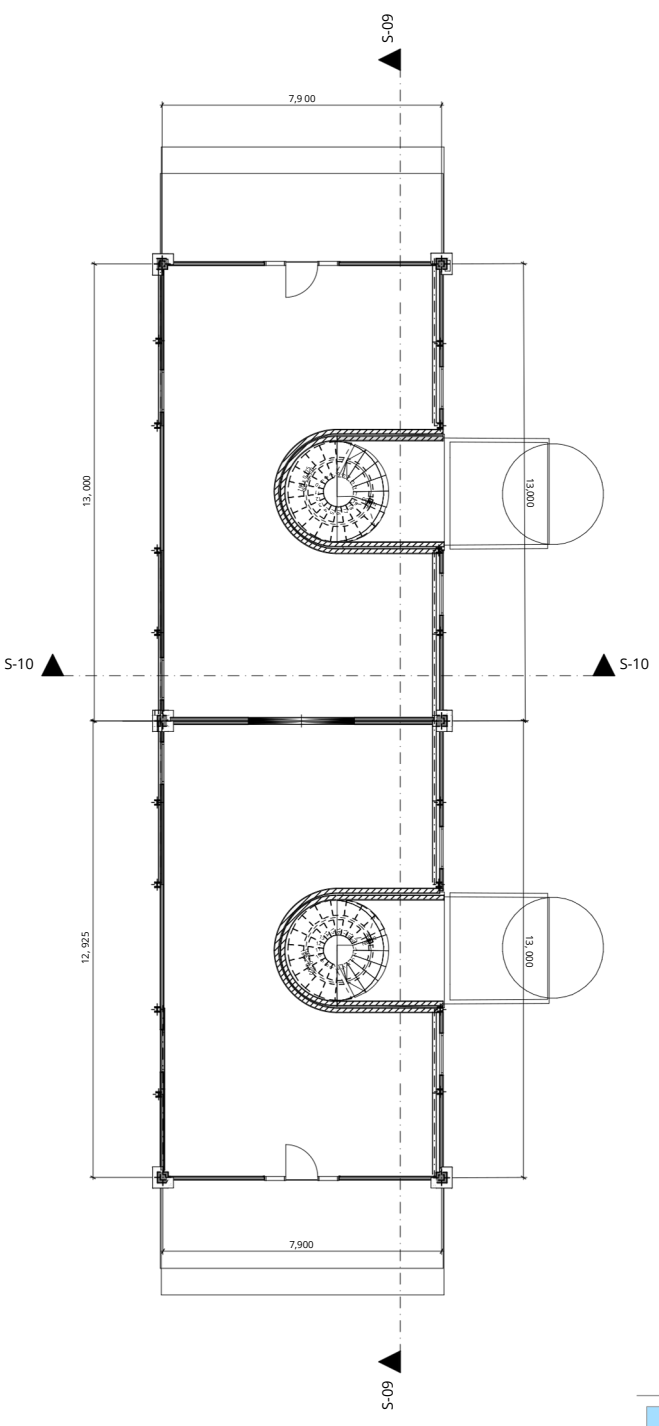
TAMPAK UTARA



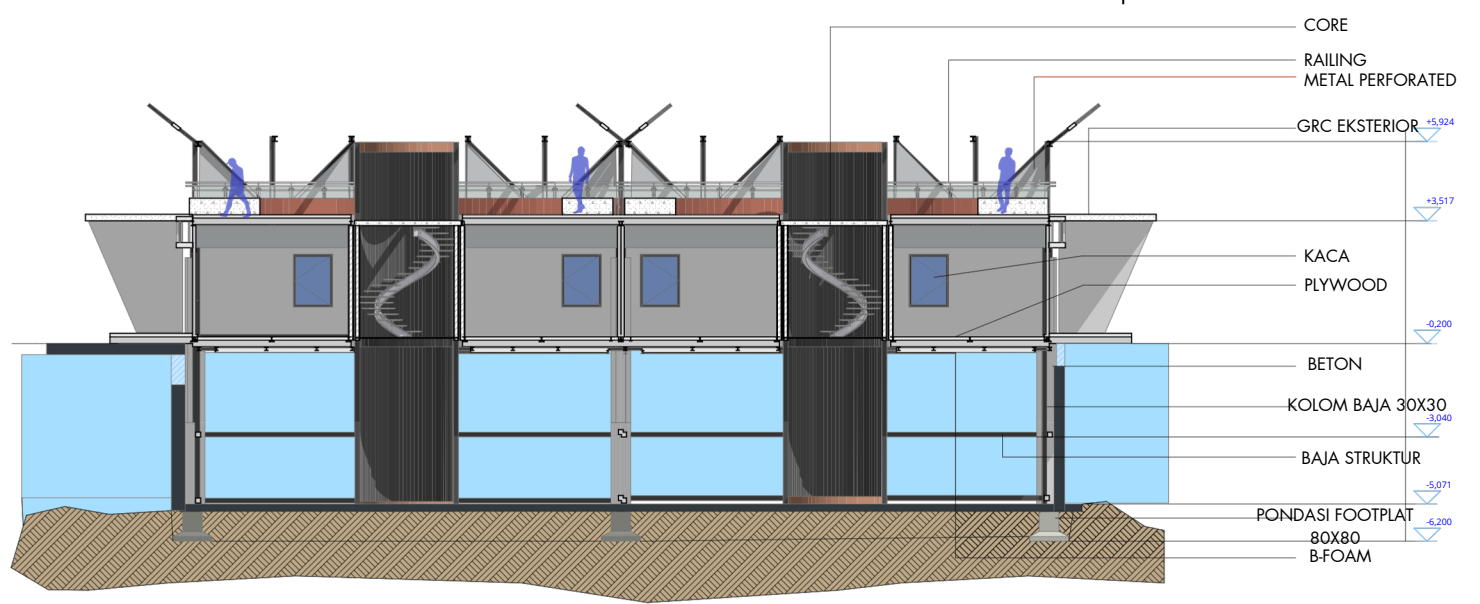
TAMPAK BARAT



TAMPAK SELATAN

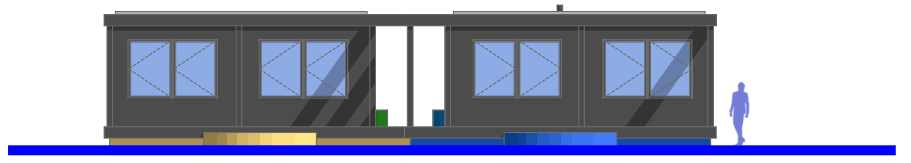


DENAH RUMAH BISNIS

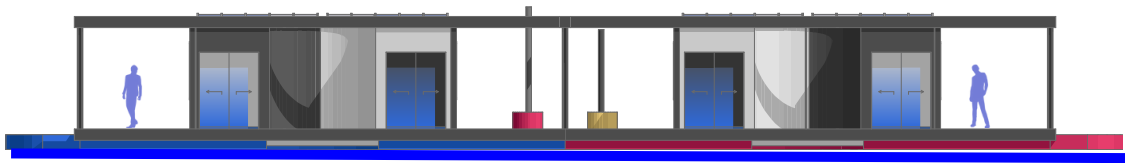


POTONGAN RUMAH BISNIS

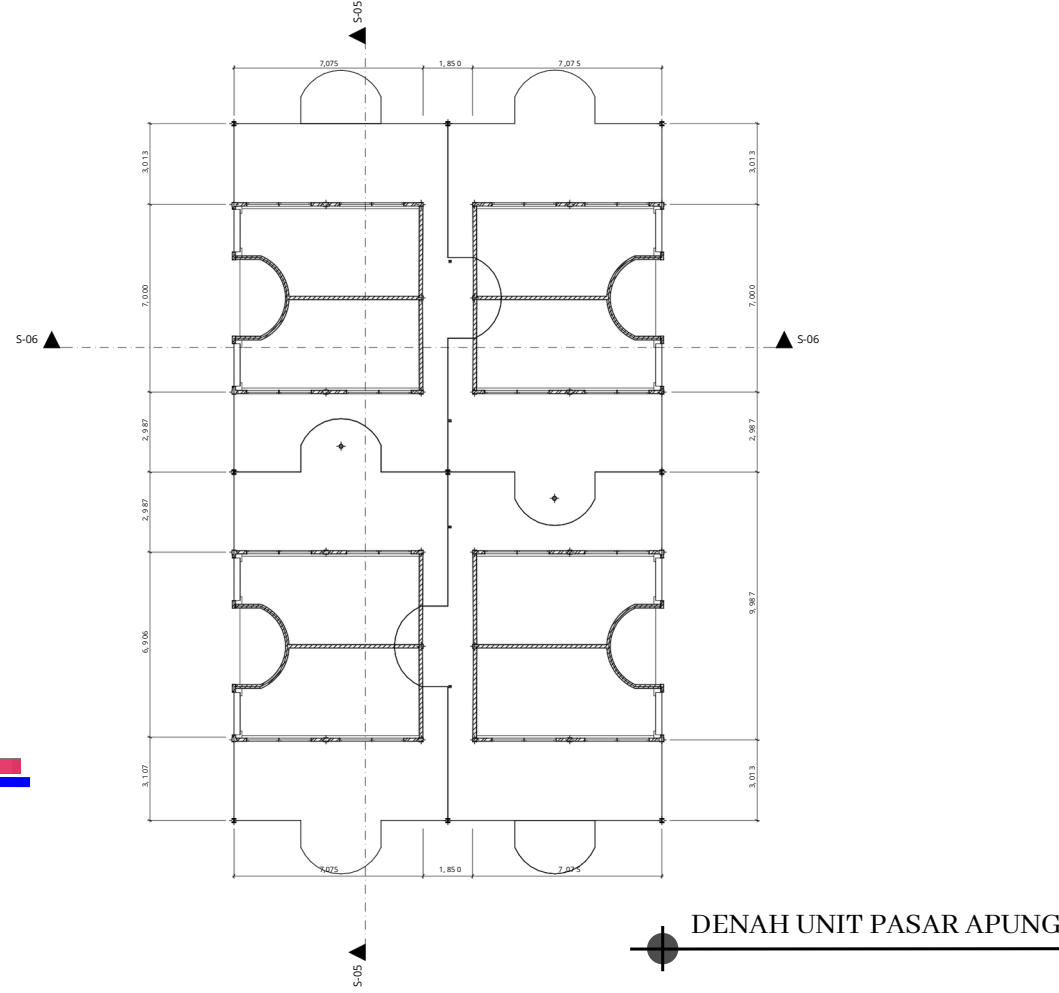
# 5.6 DTP Unit Pasar Apung



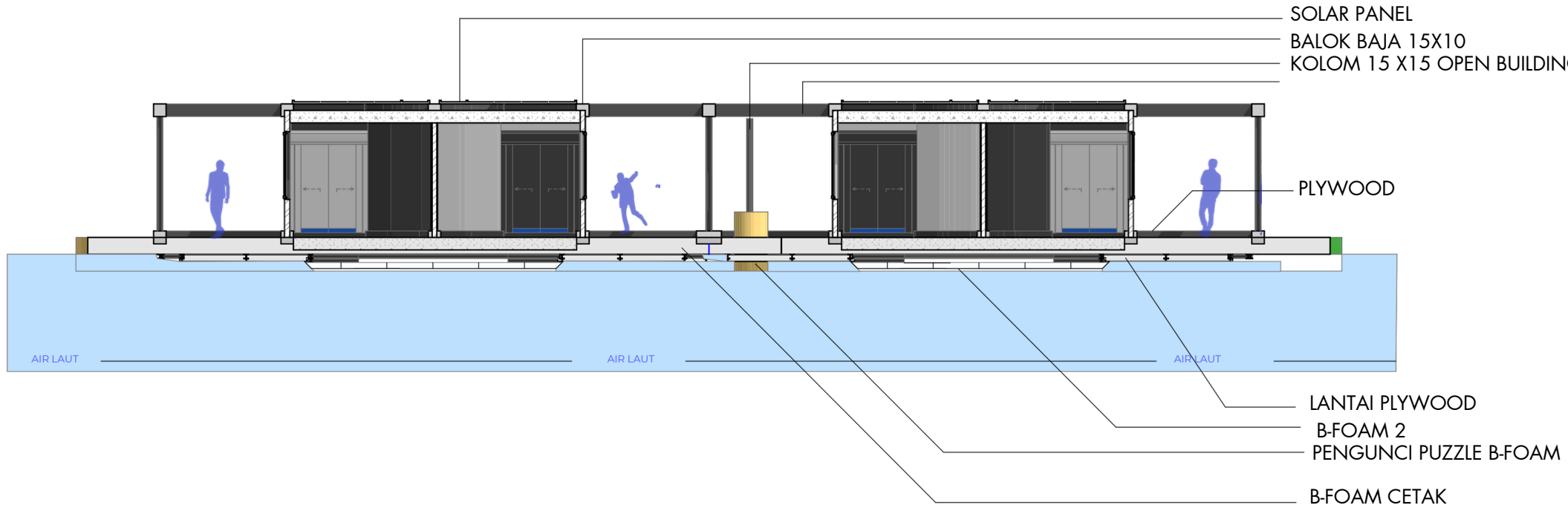
TAMPAK BARAT



TAMPAK UTARA

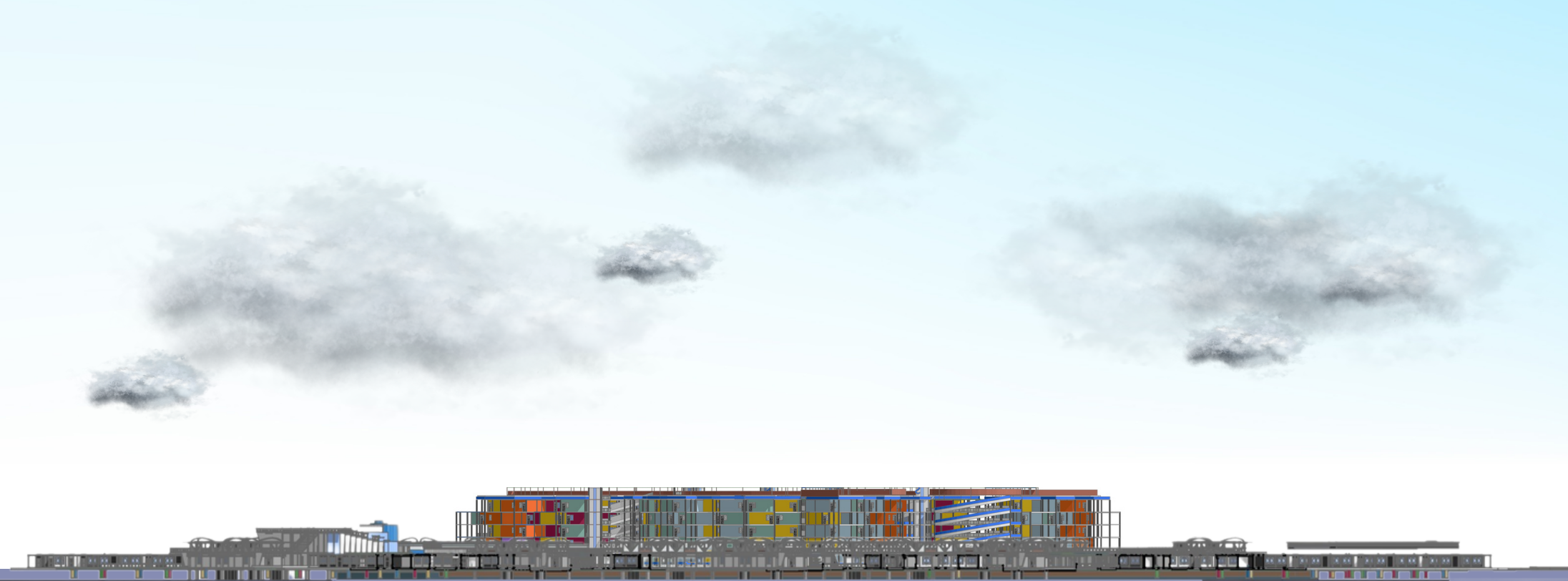


DENAH UNIT PASAR APUNG

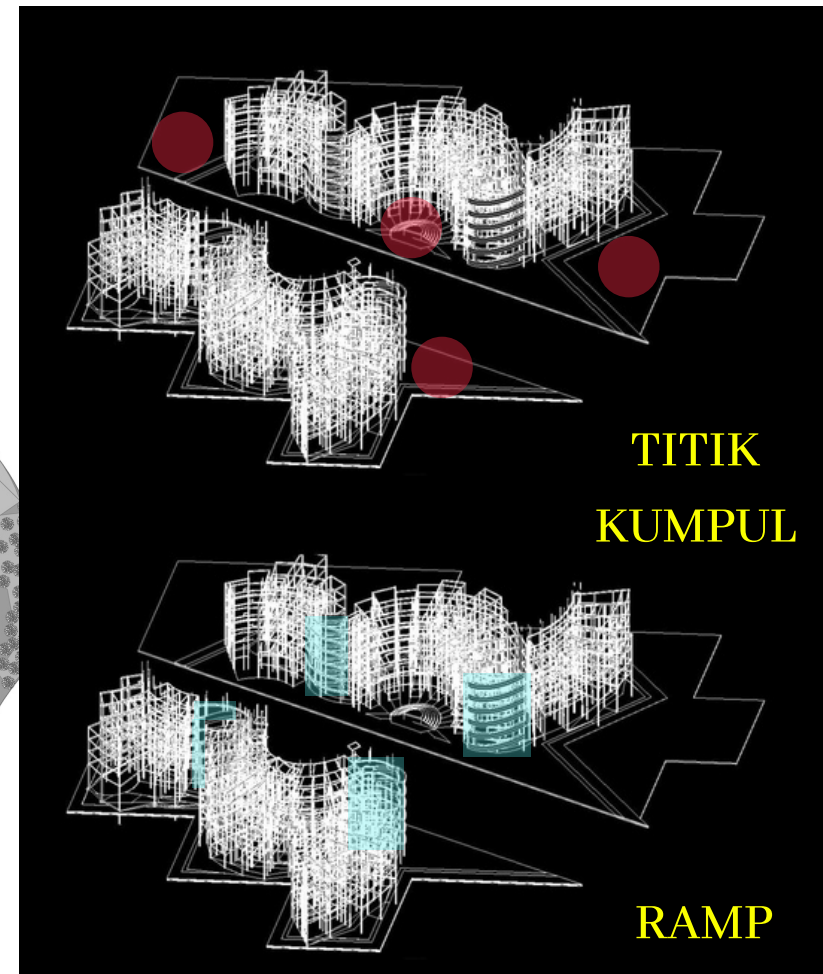
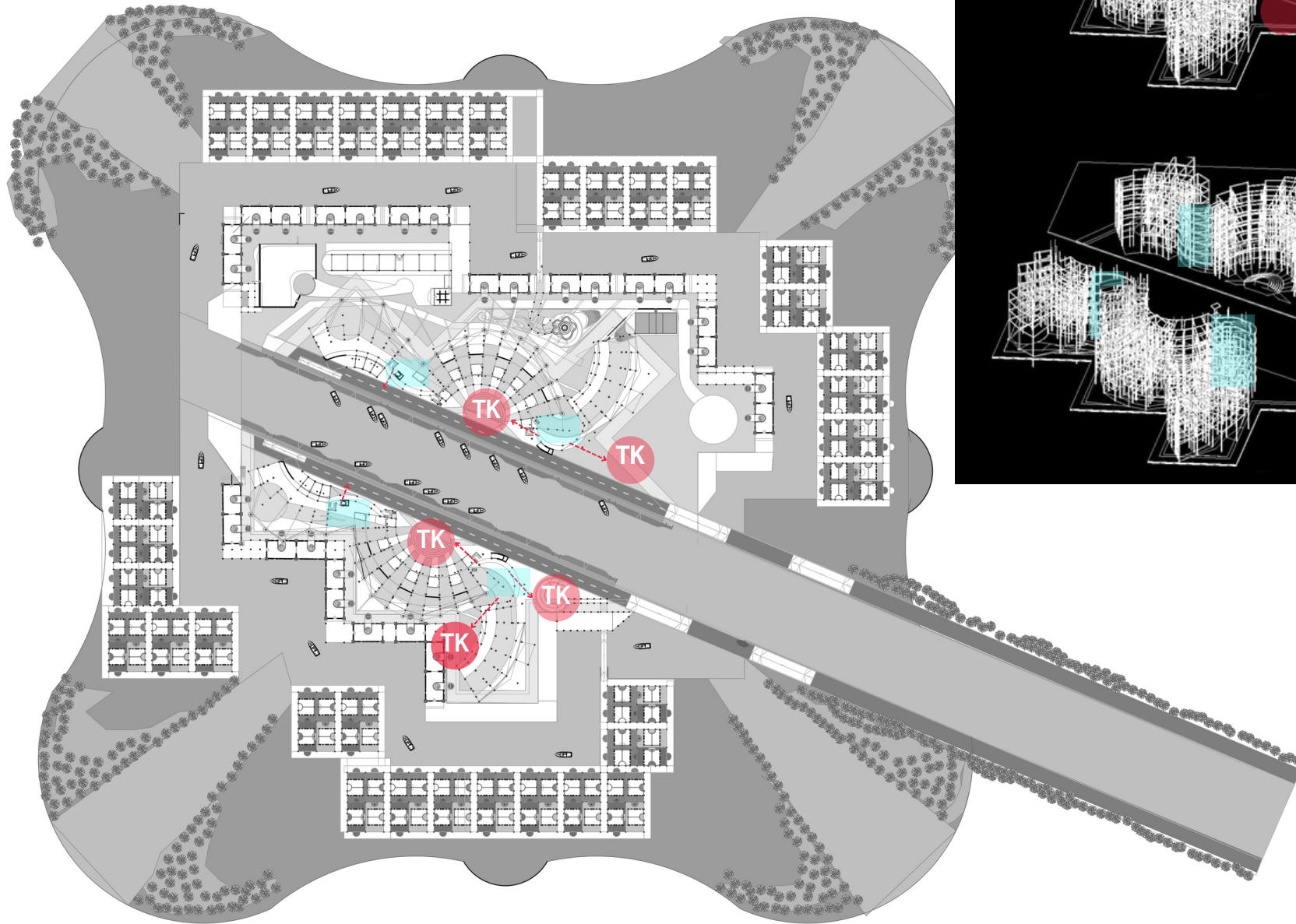


POTONGAN UNIT PASAR APUNG

## 5.7 Potongan Kawasan



## 5.8 Barrier Free



**TK** TITIK KUMPUL

**SIRKULASI**

**RAMP**

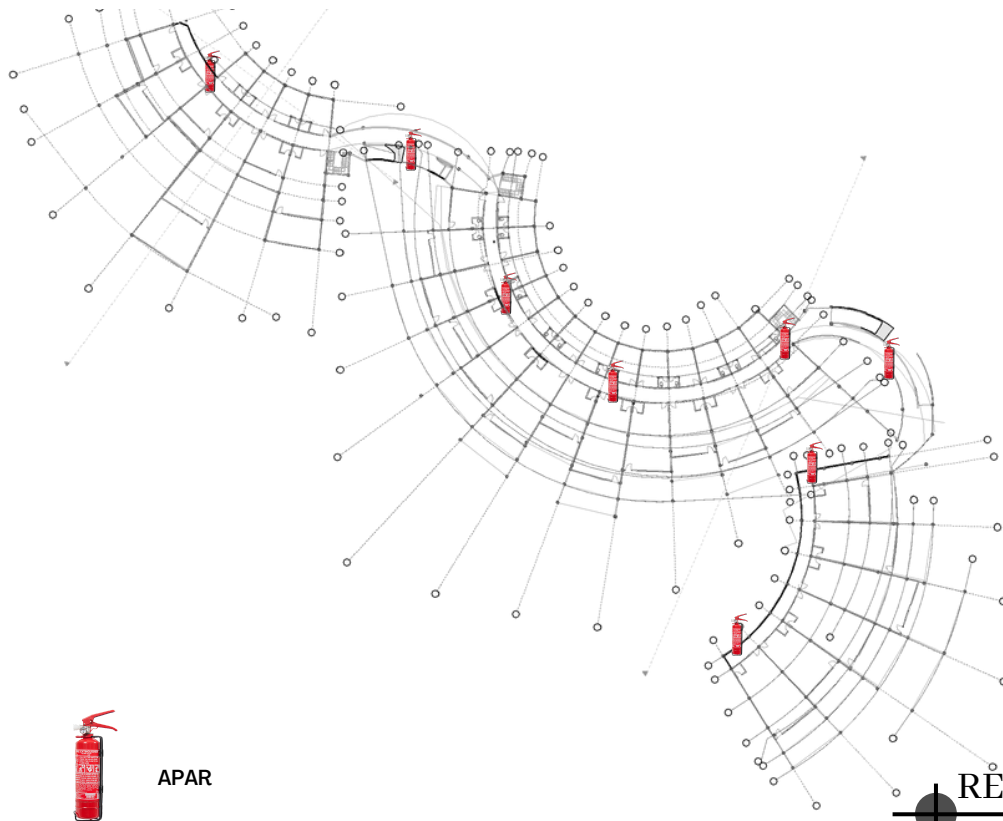
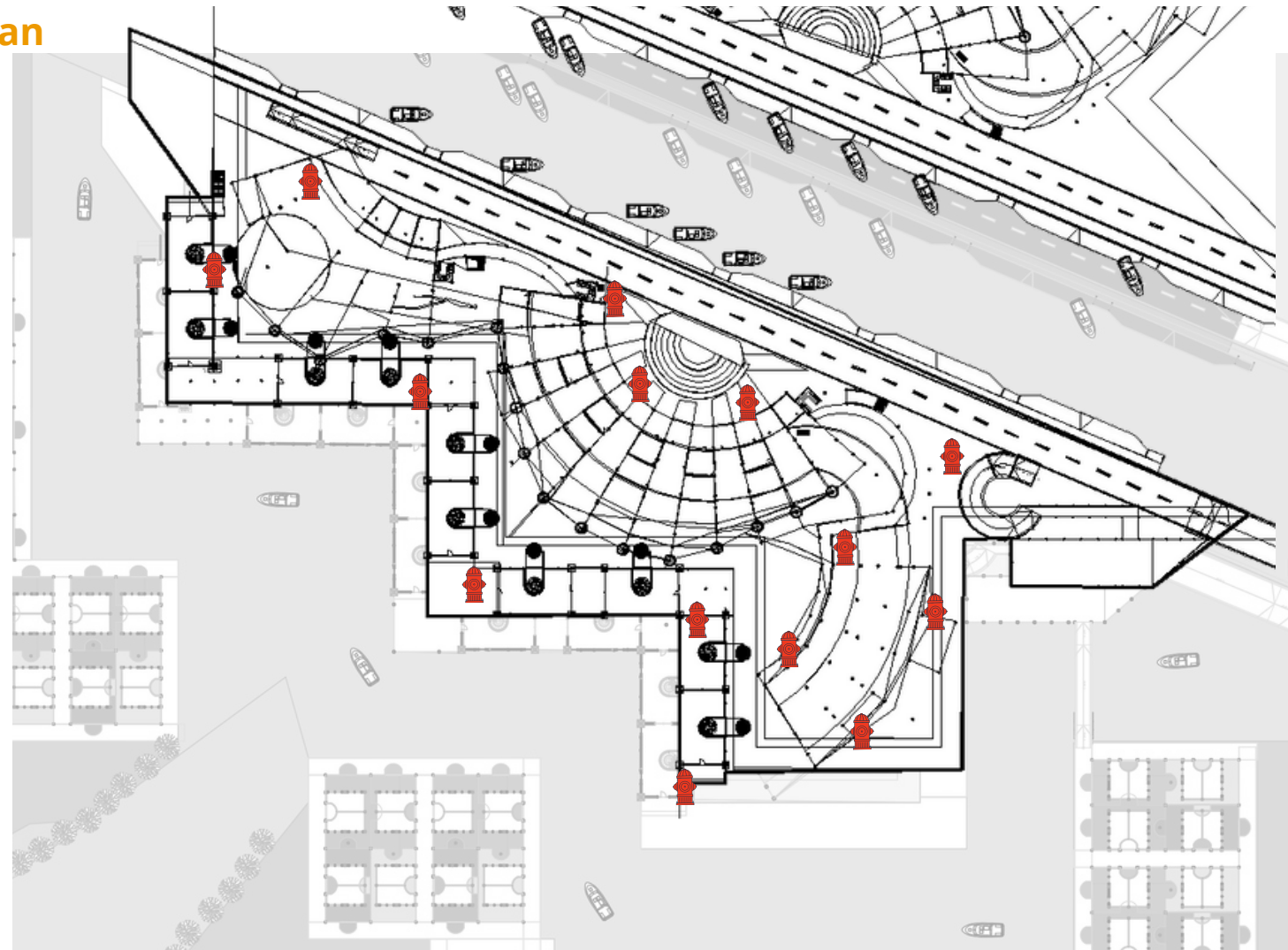
**JALUR EVAKUASI**



# 5.9 Skema Penanganan Kebakaran



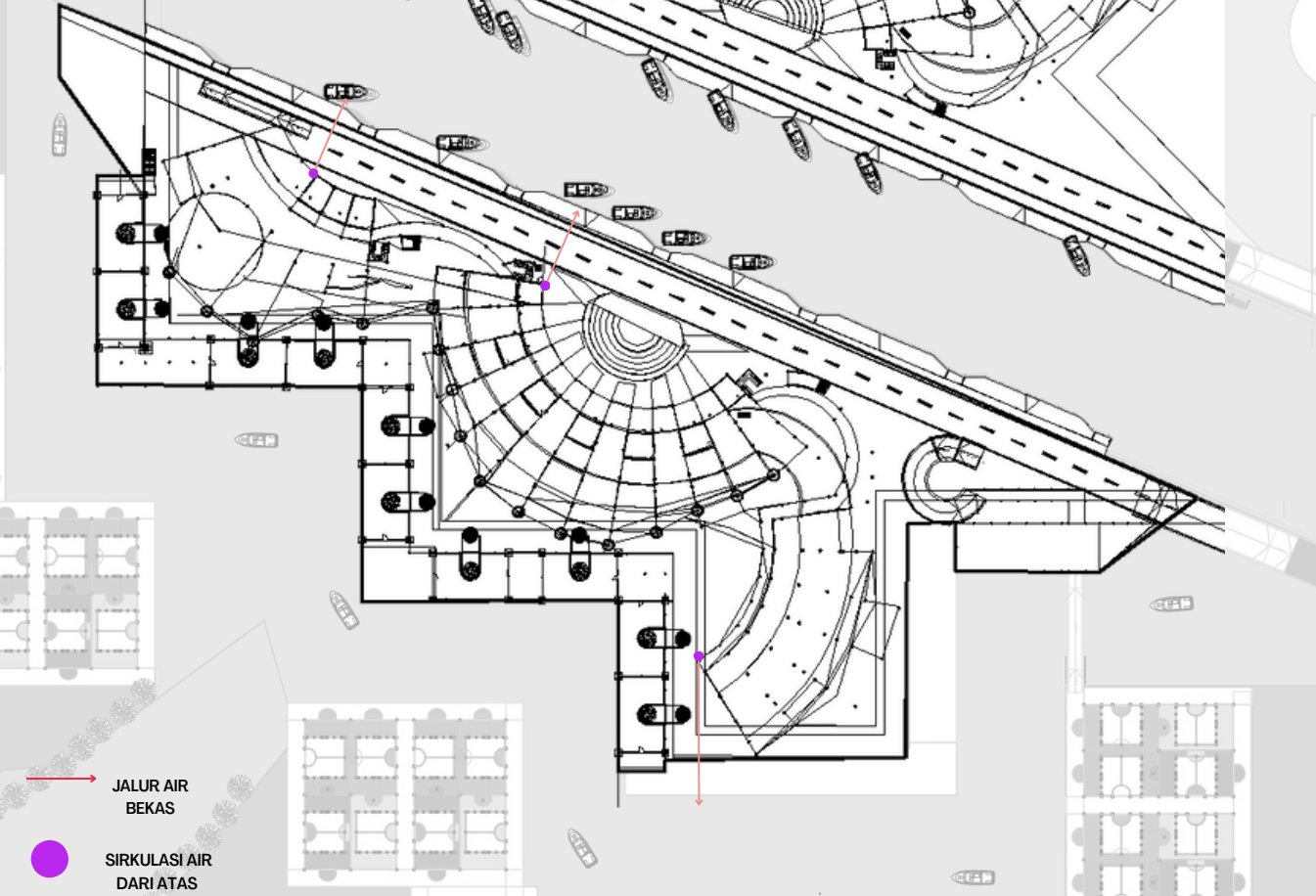
HYDRANT



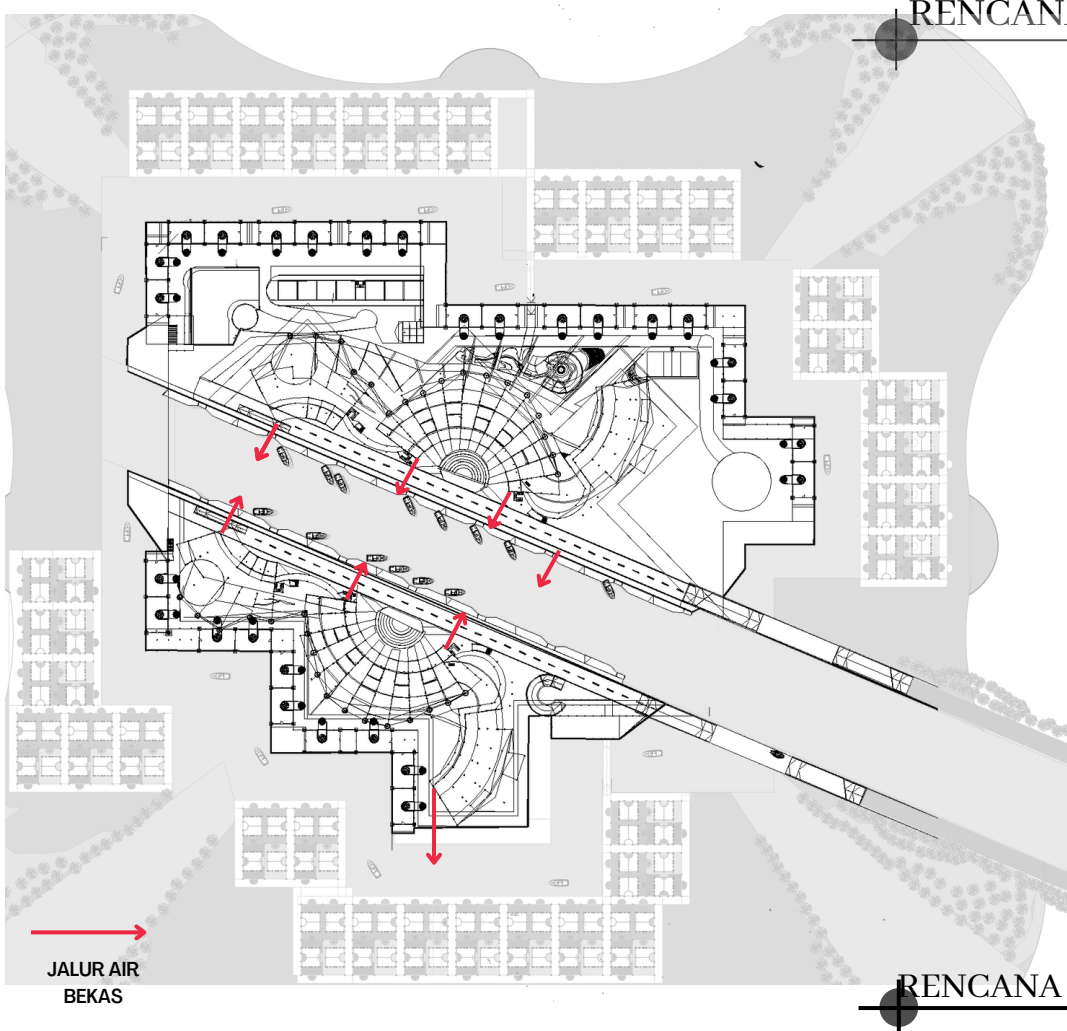
APAR

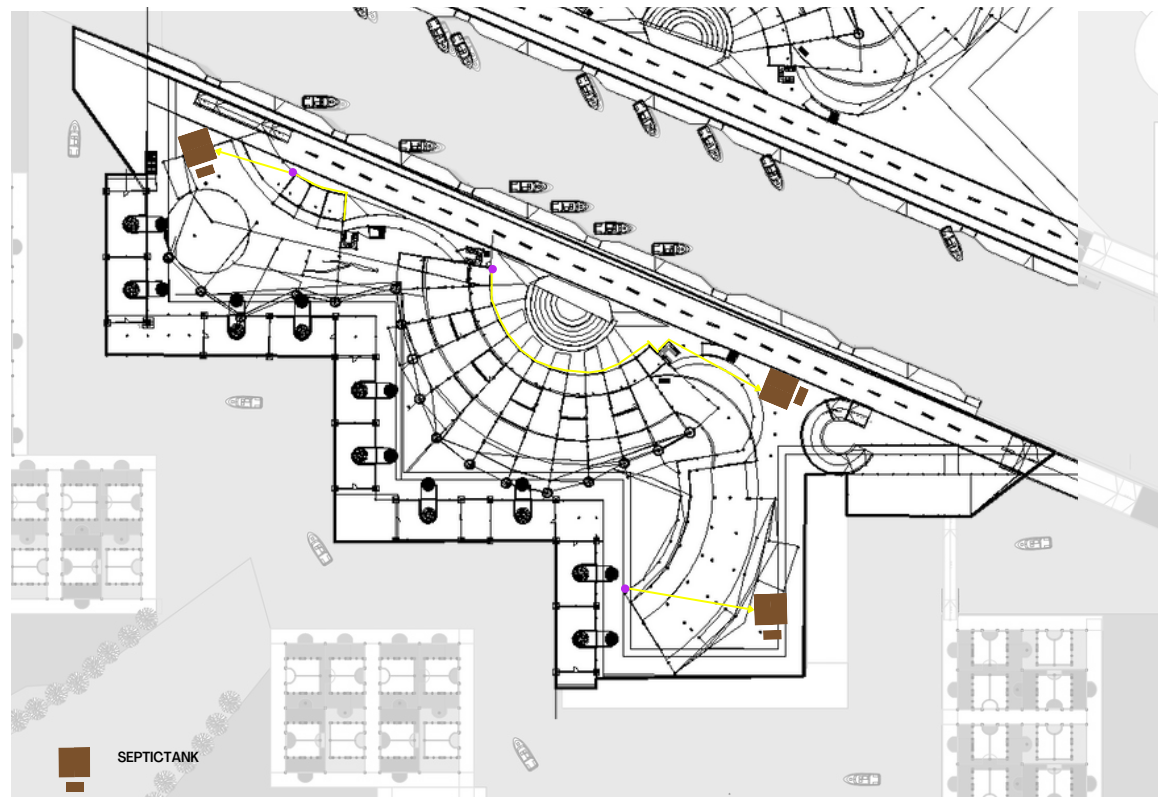
RENCANA APAR

TITIK HYDRANT KEBAKARAN

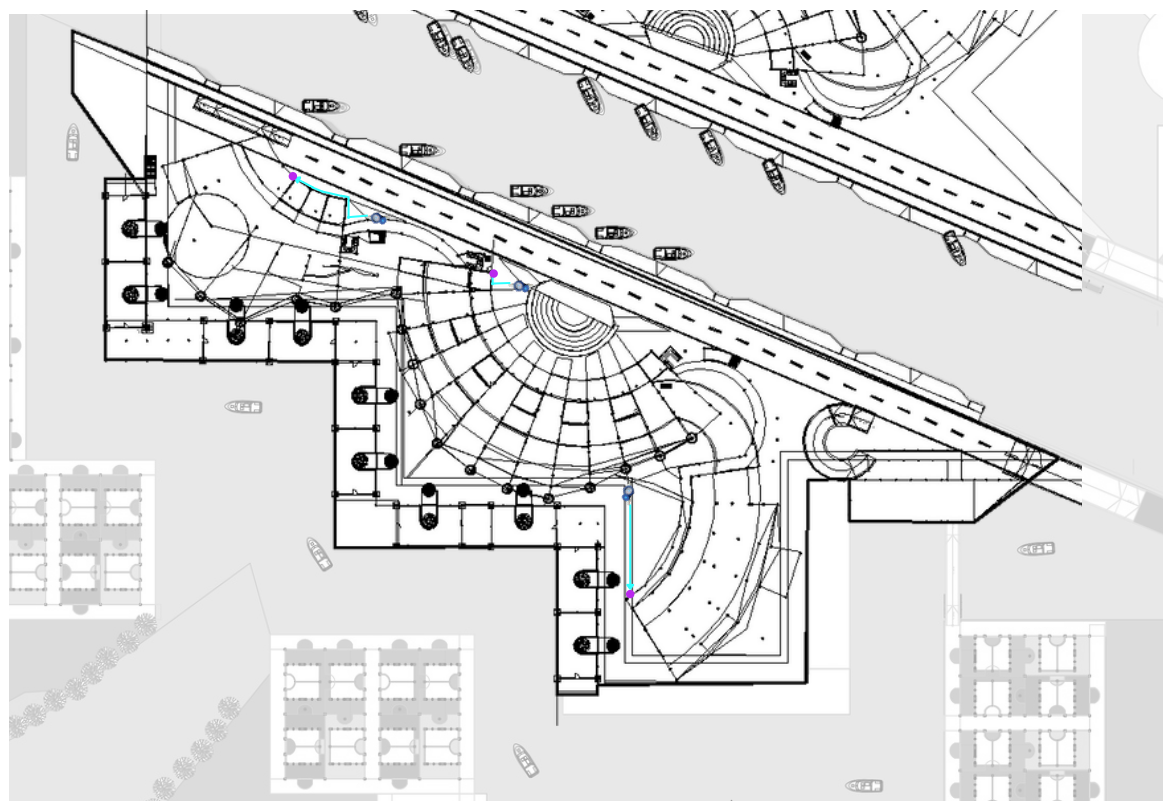


RENCANA AIR BEKAS 2

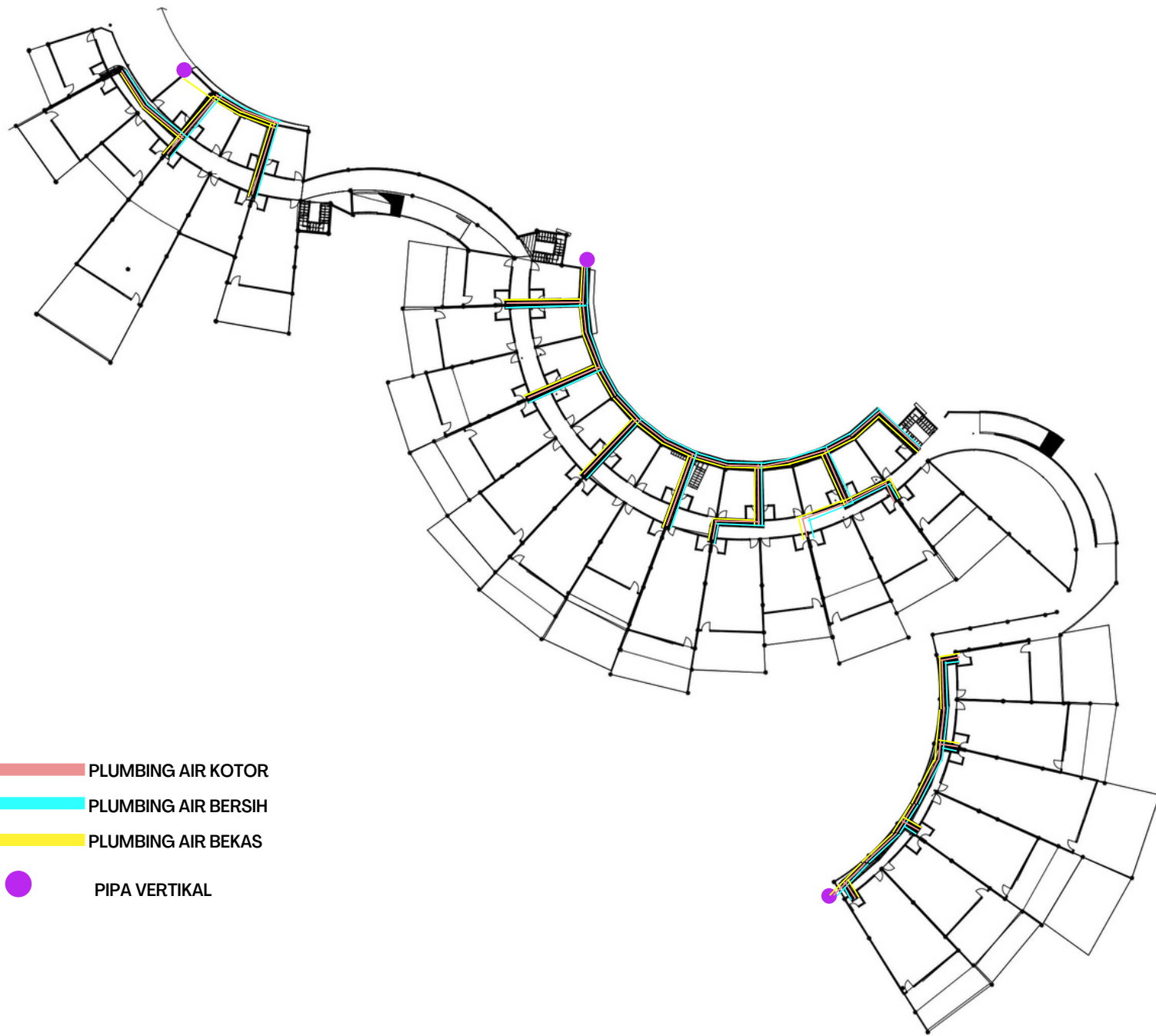




RENCANA AIR KOTOR



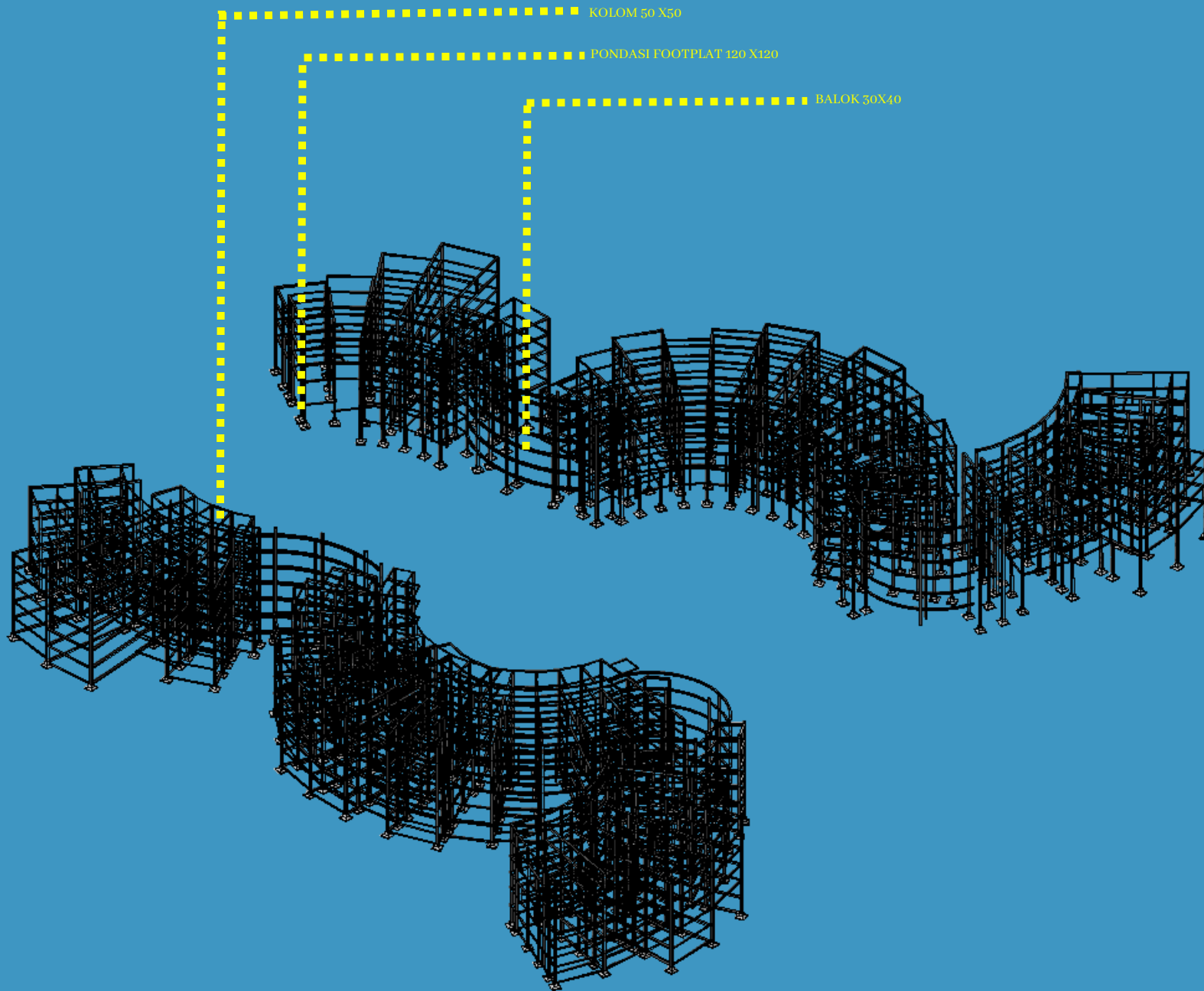
RENCANA AIR BERSIH



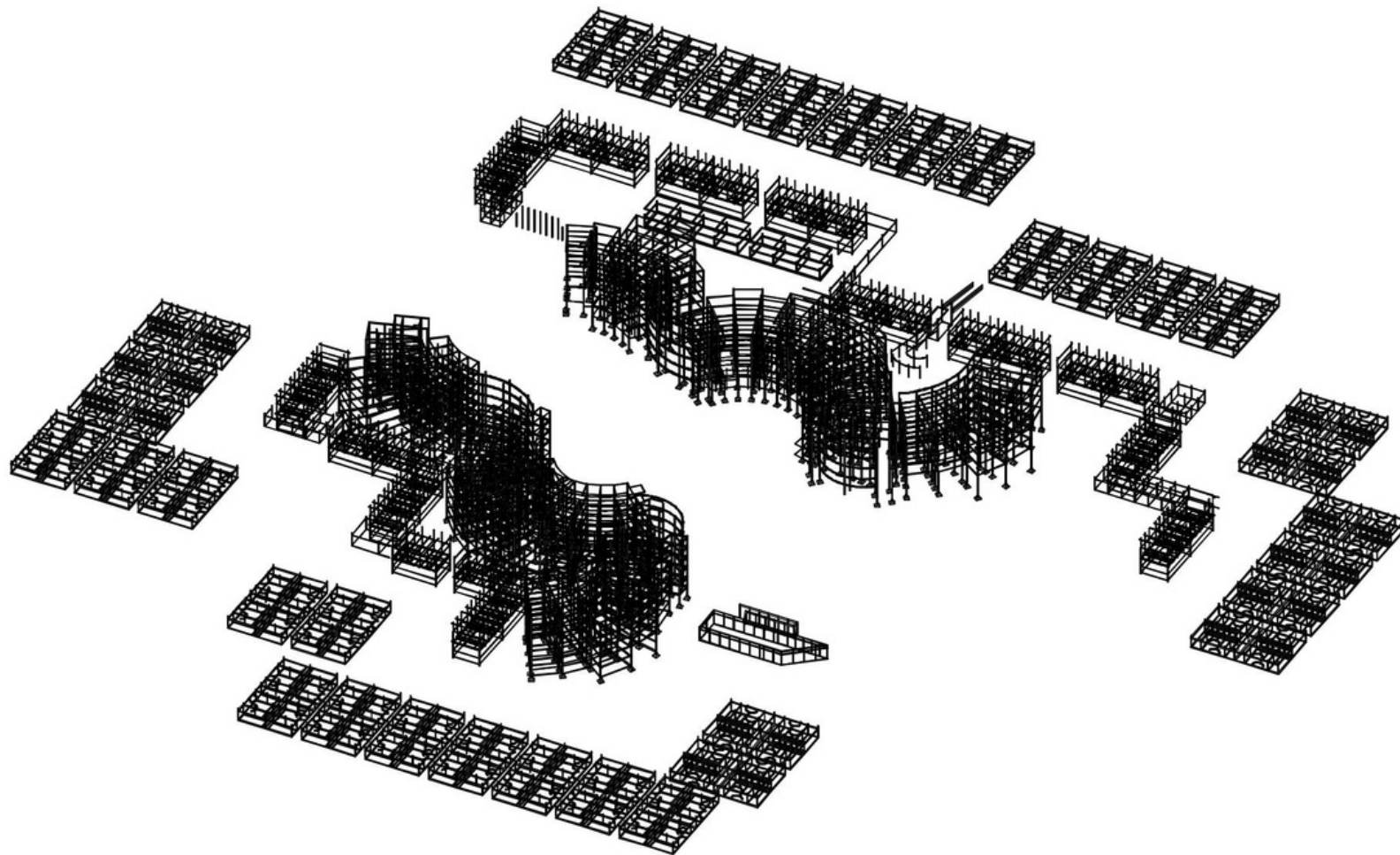
- PLUMBING AIR KOTOR
- PLUMBING AIR BERSIH
- PLUMBING AIR BEKAS
- PIPA VERTIKAL

**UTILITAS LT1 - LT5**

## 5.11 Struktur Axonometri Kampung Vertikal



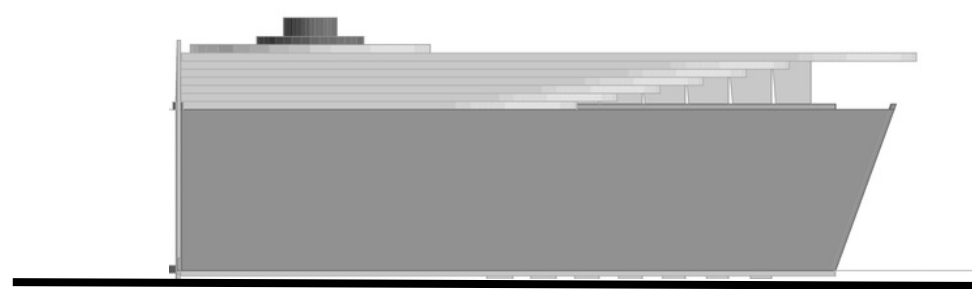
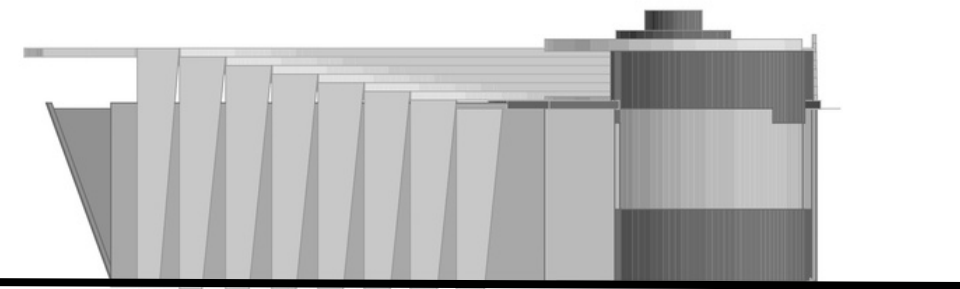
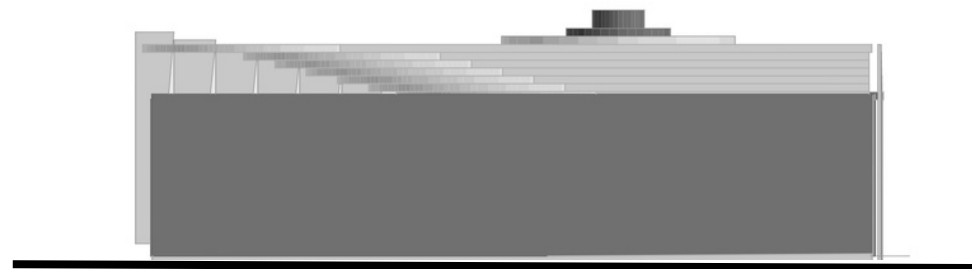
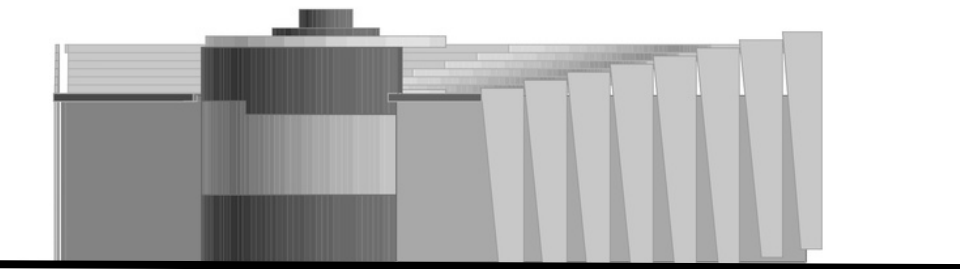
STRUKTUR AXONOMETRI



### STRUKTUR AXONOMETRI KAWASAN



## 5.13 Tampak Gedung Serbaguna



## TAMPAK GEDUNG SERBAGUNA

