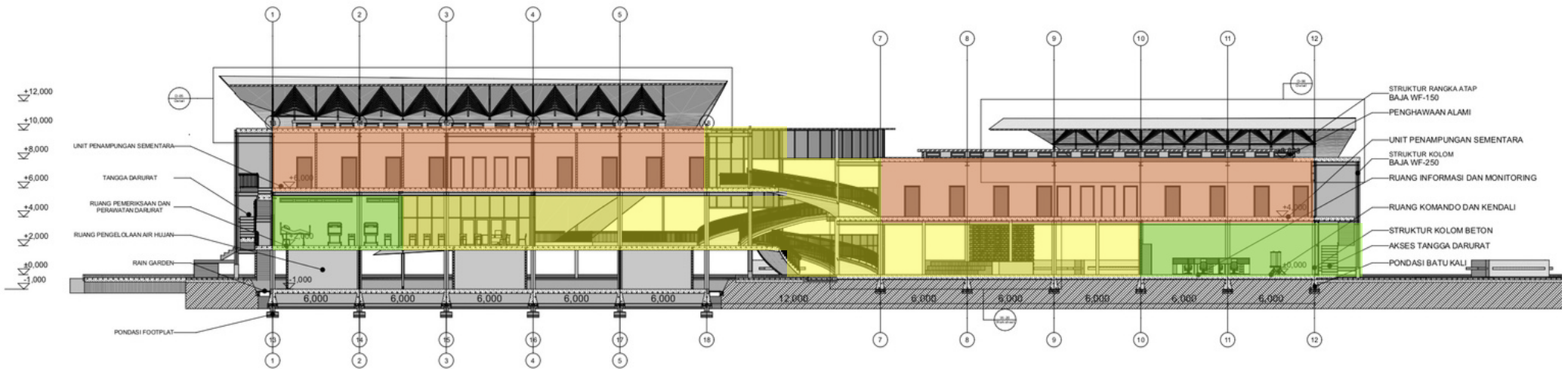
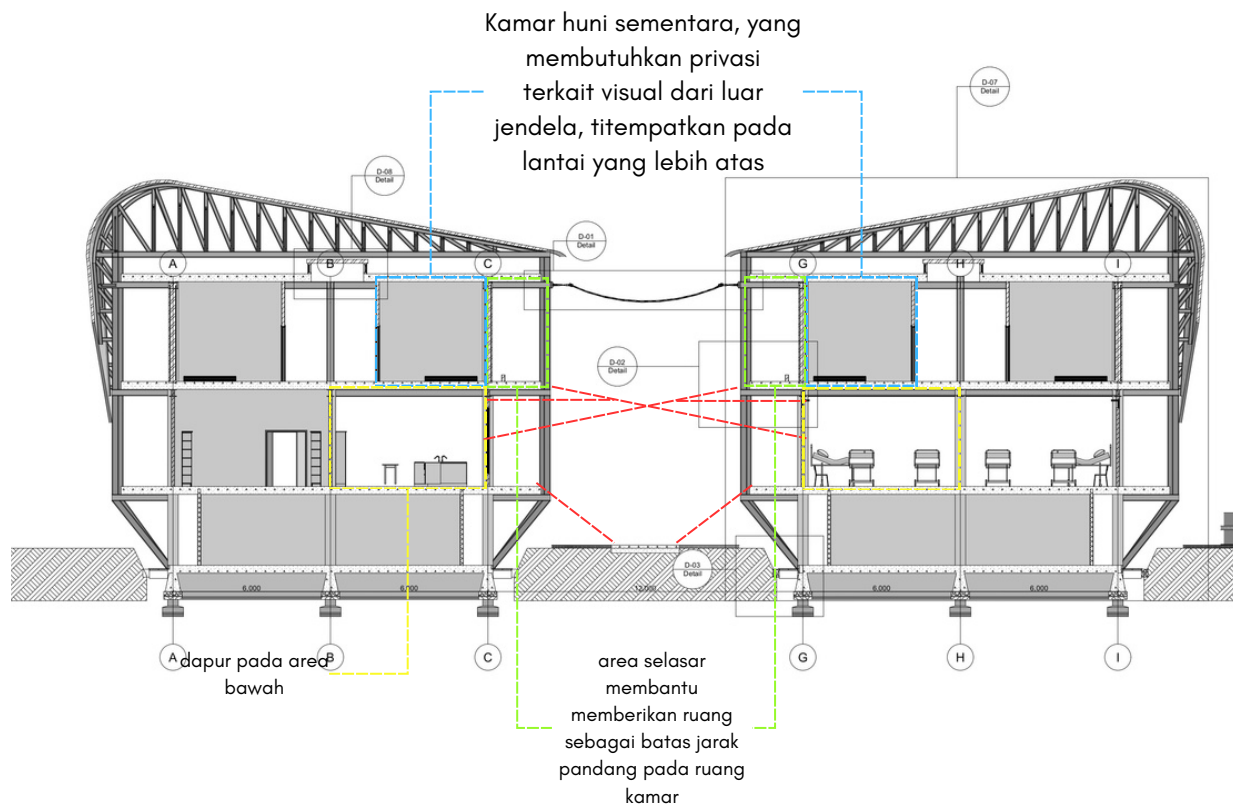


4.2.1 Rencana penataan ruang berdasarkan sifat ruang



Gambar 4.6 Penempatan ruang berdasarkan sifat ruang
Sumber: Penulis, 2023

- : Ruang Publik
- : Ruang semi publik
- : Ruang Privat



penempatan sifat ruang dengan elevasi yang berbeda juga merupakan respon dari kriteria hunian sementara terkait privasi ruang.

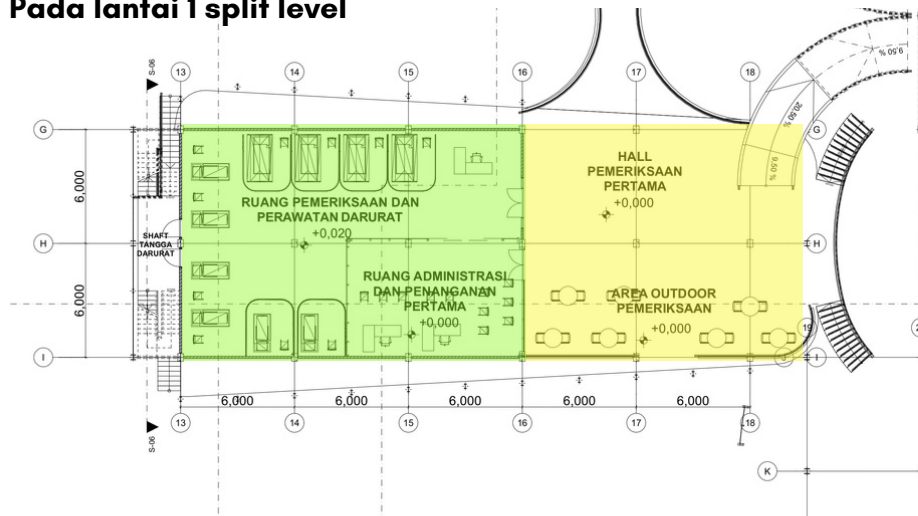
Pada potongan bangunan, penataan ruang terhadap sifat ruang juga diterapkan. hal ini karena untuk memenuhi kebutuhan privasi secara visualisasi terhadap ruang ruang hunian sementara.

Gambar 4.7 pemenuhan kebutuhan privasi pada hunian sementara
Sumber: Penulis, 2023

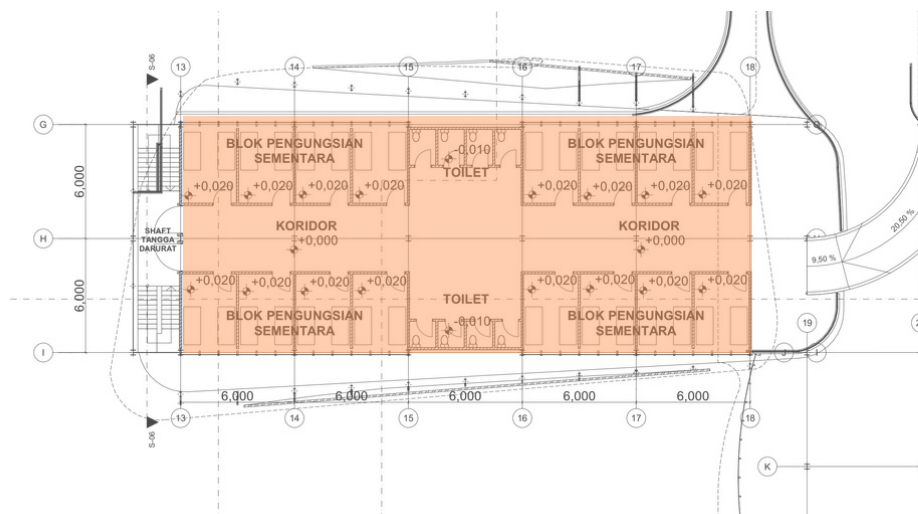
4.2.2 Penataan Ruang pada Massa bangunan

Blok massa bangunan paling depan sebagai respon manajemen bencana pada fase tanggap darurat dan pemulihan

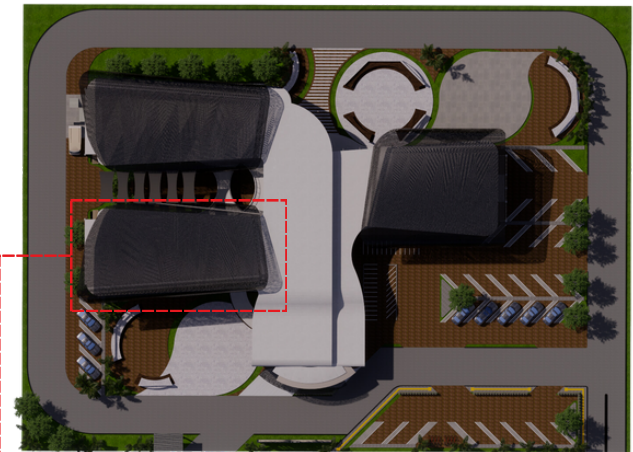
Pada lantai 1 split level



Pada lantai 2 split level



Gambar 4.8 Penempatan ruang pada massa bangunan
Sumber: Penulis, 2023



ruang pada lantai 1, difokuskan pada fase tanggap darurat bencana dan pemulihan. hal ini karena pada tanggap darurat kebutuhan dan hal utama yang perlu diperhatikan dari korban bencana saat dievakuasi adalah kondisi kesehatan korban.

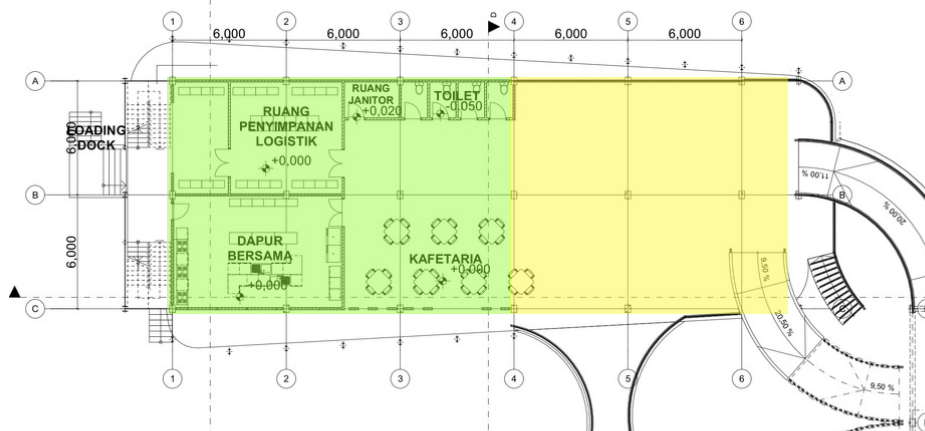
oleh karena itu, ruangan yang diletakkan pada posisi depan merupakan ruang pelayanan kesehatan dan juga ruang perawatan, kedua ruangan tersebut juga memiliki akses langsung ke lobby atau entrance room. hal ini diterapkan untuk mempermudah dan mempercepat proses penanganan saat korban baru sampai pada rancangan bangunan hunian sementara.

pada lantai 2, di fokuskan pada hunian sementara.

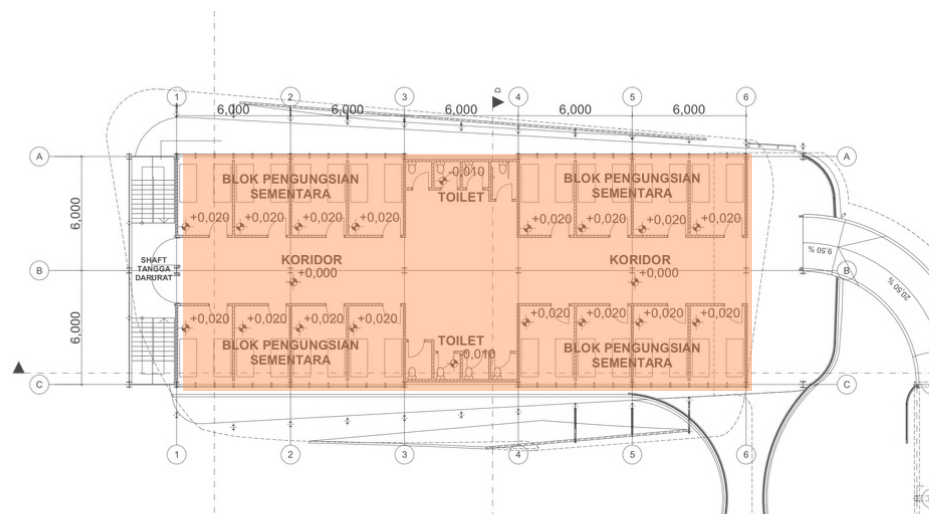
4.2.2 Penataan Ruang pada Massa bangunan

Blok massa bangunan paling bagian utara sebagai respon manajemen bencana pada fase tanggap darurat.

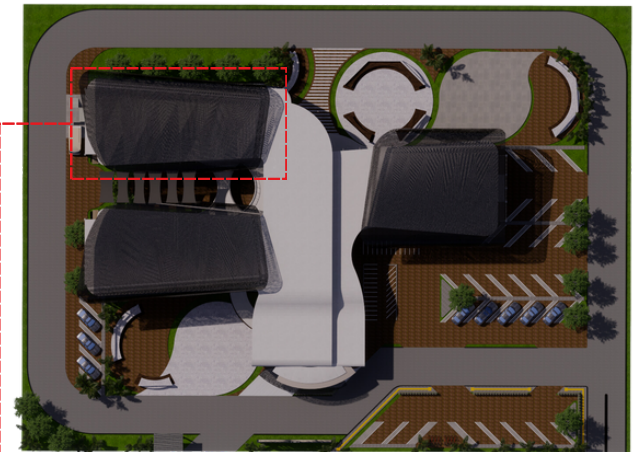
Pada lantai 1 split level



Pada lantai 2 split level



Gambar 4.9 Penempatan ruang pada massa bangunan ke 2
Sumber: Penulis, 2023



ruang pada lantai 1, difokuskan pada fase tanggap darurat bencana dengan fungsi pendukung seperti ruang dapur untuk mengelola konsumsi seluruh pengguna bangunan dan ruang penyimpanan logistik sebagai tempat utama penyimpanan bahan bahan logistik yang berasal dari tim kebencanaan dan bantuan dari komunitas eksternal.

penempatan ruangan yang diletakkan pada posisi belakang yang terintegrasi dengan bagian loading dock untuk mempermudah pemindahan han barang. dan pada bagian lantai 2 masih sama dengan masa bangunan sebelumnya, ruangan hunian sementara diletakkan pada lantai 2 massa bangunan.

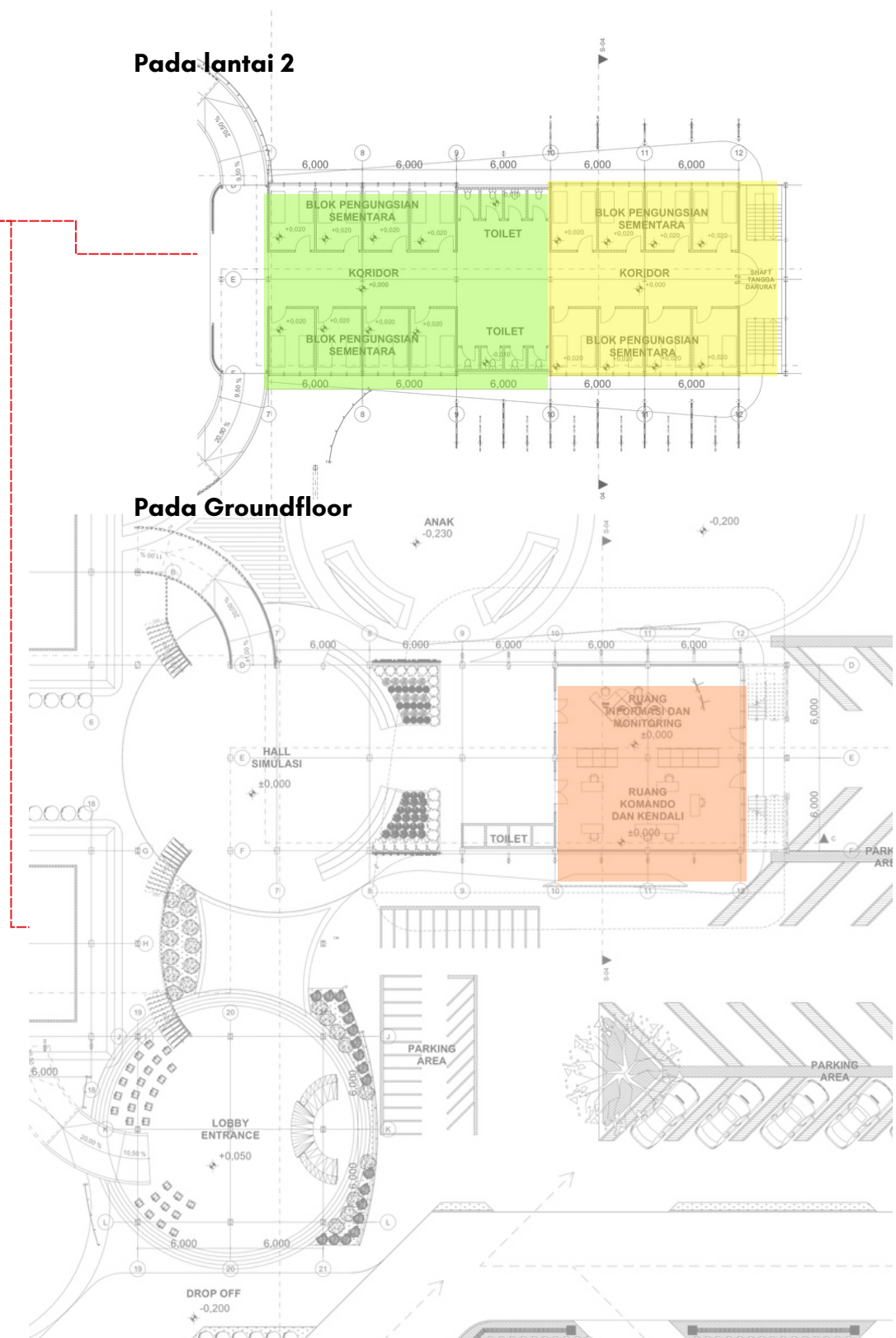
4.2.2 Penataan Ruang pada Massa bangunan



Pada Lantai Ground floor ruang ruang difokuskan pada ruang pemulihan dan ruang kesiapsiagaan. Pada bagian depan terdapat area drop off korban bencana, dan lobby yang terhubung dengan hall simulasi yang dapat memwadhahi saat korban datang.

Pada lantai ini juga terdapat ruang kesiapsiagaan sebagai pusat informasi kondisi cuaca, yang terhubung dengan ruang komando dan kendali untuk merespon apabila terjadi bencana susulan dan kondisi darurat bencana. ruangan ini juga memiliki akses langsung pada area parkir untuk rescue car, dan mobil SAR lainnya.

Di lantai 2 pada masa bangunan ini, digunakan sebagai ruang hunian sementara yang juga dilengkapi dengan toilet dan terhubung ke tangga darurat.



Gambar 4.10 Penempatan ruang pada massa bangunan ke 3
Sumber: Penulis, 2023

4.3 Rencana Interior

4.3.1 Rencana interior sesuai dengan fungsi ruang

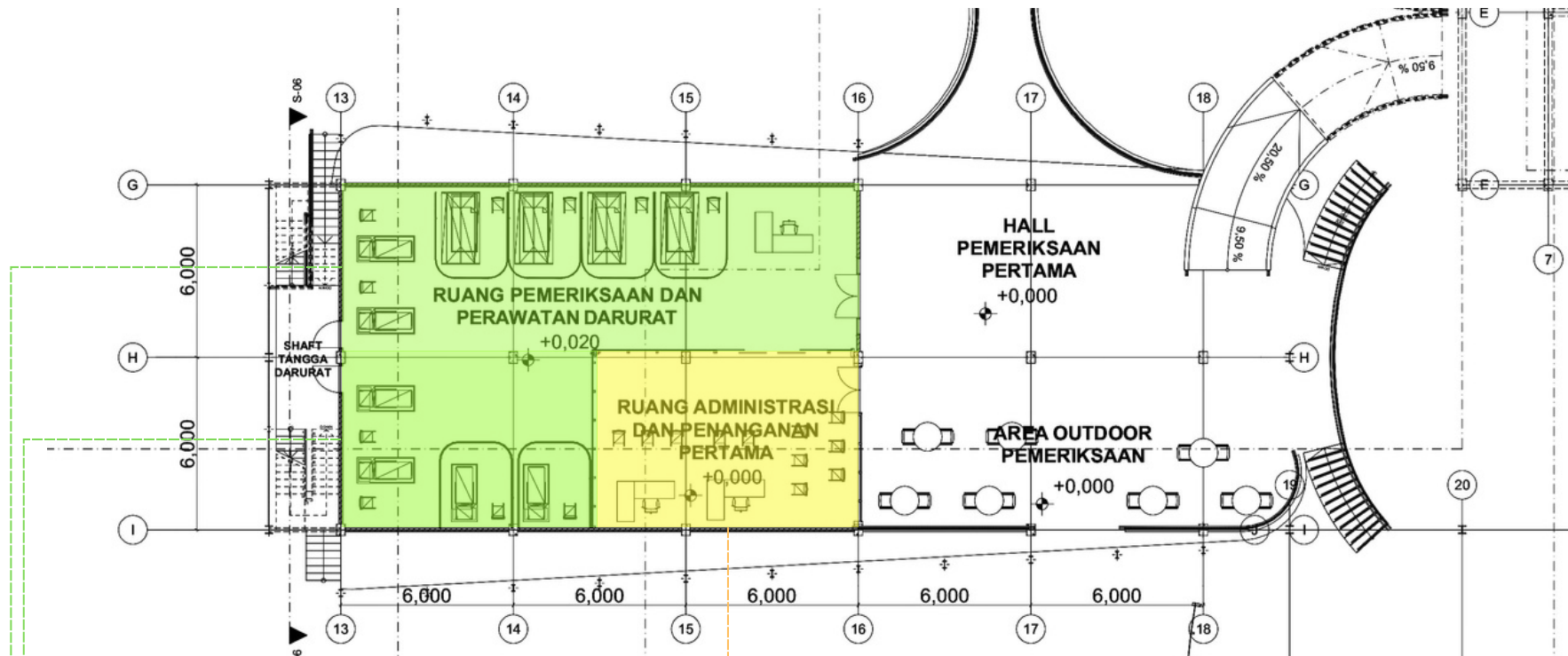
Rancangan pada hunian sementara, memiliki furnitur yang cukup sederhana karena hanya mencakup kebutuhan pokok berupa ruang penyimpanan barang berharga dan juga alas untuk tempat beristirahat.



Gambar 4.11 Rancangan Interior pada hunian sementara
Sumber: Penulis, 2023

Interior pada hunian sementara hanya terdiri dari kasur yang fleksibel untuk memuat kapasitas 2-4 orang dalam satu ruang dan lemari untuk menyimpan barang.

4.3.1 Rencana interior sesuai dengan fungsi ruang



Gambar 4.13 Rancangan Interior pada Ruang Pemeriksaan dan Perawatan darurat
Sumber: Penulis, 2023

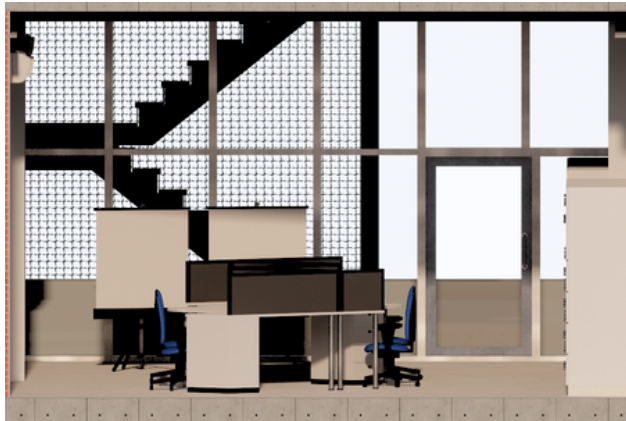


Gambar 4.12 Rancangan Interior pada Ruang Administrasi dan Penanganan darurat
Sumber: Penulis, 2023

Interior pada ruang perawatan darurat, memiliki standar minimal terdapat 10 kasur rawat dan kebutuhan obat-obatan, selain itu terdapat gas oksigen, dan juga alat medis general lainnya. Dengan jumlah minimal perawat penjaga yang bertugas selama 24 jam adalah 4 orang.

Ruang administrasi digunakan sebagai ruang terpisah yang digunakan untuk memeriksa korban bencana, dan melakukan pendataan terkait kebutuhan dan kondisi korban.

4.3.1 Rencana interior sesuai dengan fungsi ruang



Pada ruang informasi dan kendali memiliki penggunaan interior yang hampir mirip dengan ruang pusat pengendalian dan oprasional yang umumnya terdapat di kantor BPBD Kota. Kebutuhan ini juga diterapkan pada pos pos komando yang juga memiliki pusat informasi dalam masa darurat.

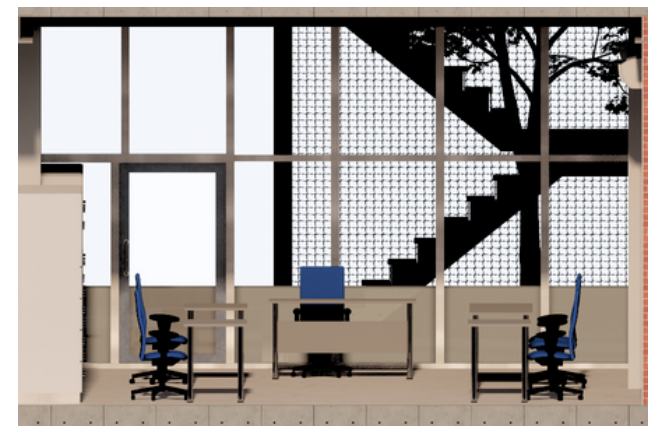


Gambar 4.14 Rancangan Interior pada Ruang Informasi dan Monitoring
Sumber: Penulis, 2023

Sehingga pada interior ruang, terdapat meja dan kursi serta komputer untuk mengolah laporan dan arsip terkait data kebencanaan dan cuaca, terdapat layar proyektor untuk monitoring cuaca, serta lemari arsip laporan.

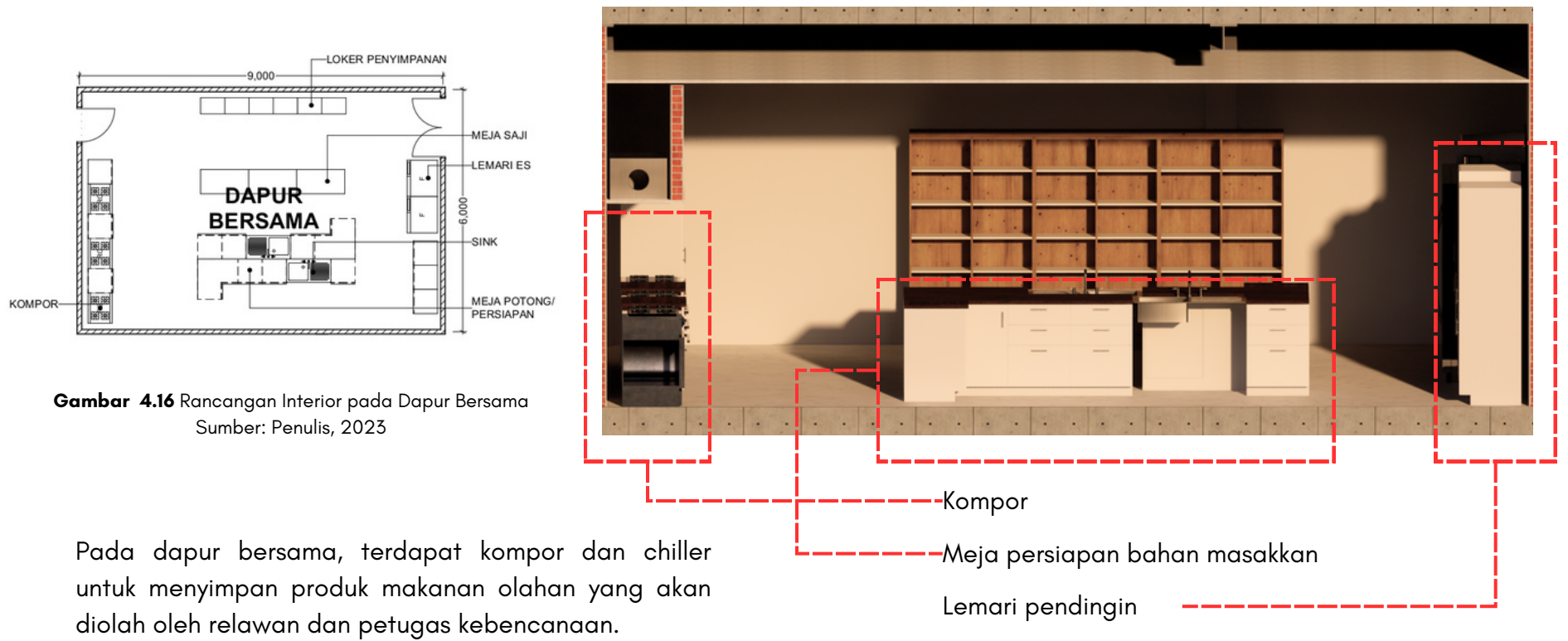


Gambar 4.15 Rancangan Interior pada Ruang Komando dan Kendali
Sumber: Penulis, 2023



interior pada ruang komando dan kendali dibutuhkan adalah meja dan kursi, serta alat komunikasi umumnya untuk dapat informasi lokal.

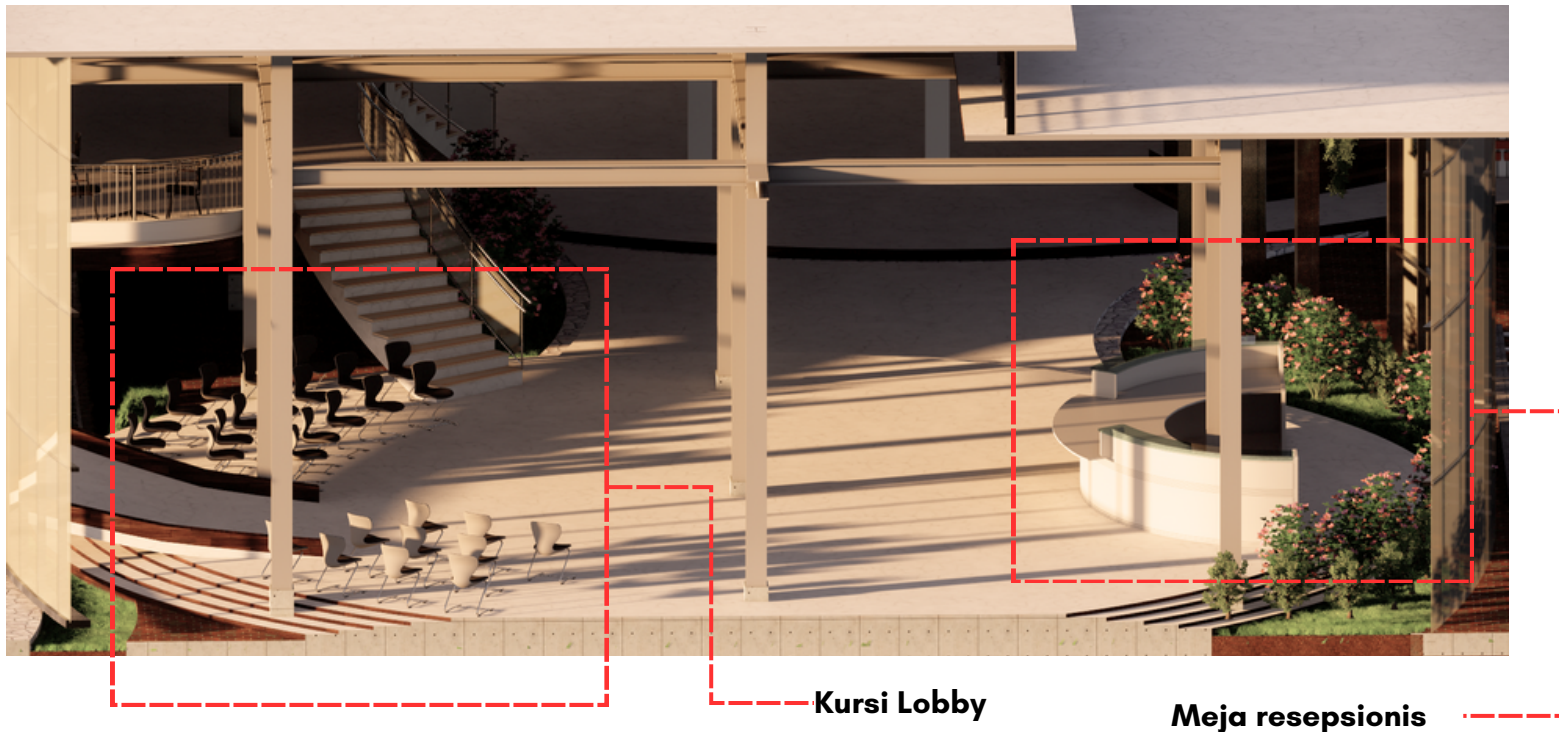
4.3.1 Rencana interior sesuai dengan fungsi ruang



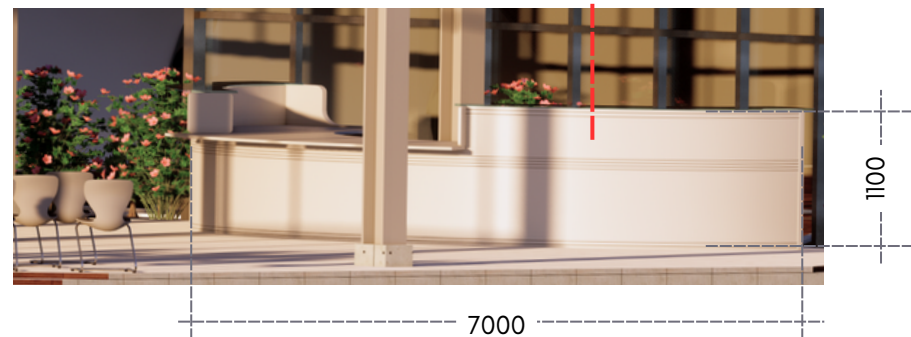
Gambar 4.17 Rancangan Interior pada Ruang Penyimpanan Logistik
Sumber: Penulis, 2023

Pada ruang penyimpanan logistik, interior hanya terdapat rak rak penyimpanan.

4.3.1 Rencana interior sesuai dengan fungsi ruang



Lobby entrance, sebagai wajah untuk menerima pengguna bangunan atau dalam hal ini adalah korban bencana, akan disediakan kursi untuk mempersilahkan duduk dan memberikan apahal yang dibutuhkan pertama kali dan kondisinya (makan dan minum atau kebutuhan obat obatan)



Gambar 4.18 Lobby entrance
Sumber: Penulis, 2023



Hall pelatihan, akan digunakan sebagai tempat untuk memberikan pemahaman kebencanaan dan distraksi berupa forum diskusi bersama.



Tribun / Tempat duduk

Gambar 4.19 Hall Pelatihan
Sumber: Penulis, 2023

4.4 Rancangan Selubung Bangunan

4.4.1 Rencana selubung bangunan dengan kriteria fungsi ruang

Rancangan selubung bangunan, disesuaikan dengan kebutuhan kinerja ruang untuk dapat memberikan kenyamanan sebagai ruang huni sementara.

Peforated Steel Insulation

Aluminium Composite Panel

Bukaan Crossventilation

bukaan cross ventilation pada bagian atas, dimaksimalkan sebagai bukaan untuk mengolah angin dalam ruangan untuk keluar dan masuk.

Bukaan Lightshelf

Kebutuhan lain dalam kriteria hunian sementara, dibutuhkan adanya pencahayaan yang cukup dalam ruangan. penggunaan bukaan ini merupakan development design dari rancangan tahap sebelumnya yang menggunakan skylight material kaca.

Breath wall

Curtain wall, panel kaca dan nett steel

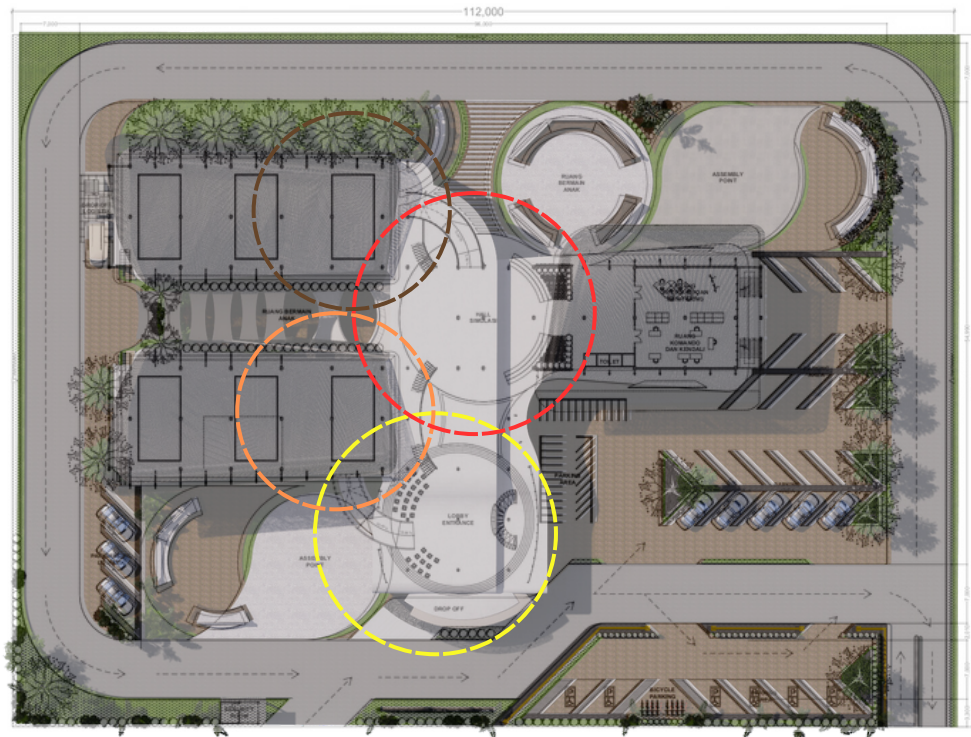
penggunaan selubung pada area groundfloor, didasarkan pada penerimaan angin yang cukup tinggi kearah bangunan, untuk memenuhi dan memaksimalkan penyebaran angin, maka udara di sebar dengan penggunaan breath wall dan juga curtain wall .



Gambar 4.20 Penggunaan Rancangan Selubung bangunan
Sumber: Penulis, 2023

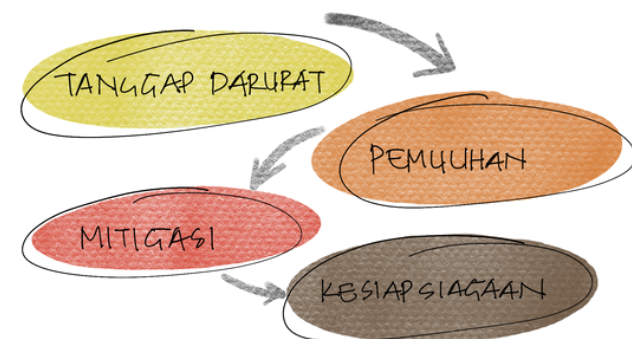
4.5 Rancangan Arsitektural Khusus

4.5.1 Skema Zoning Ruang Berdasarkan Manajemen Bencana

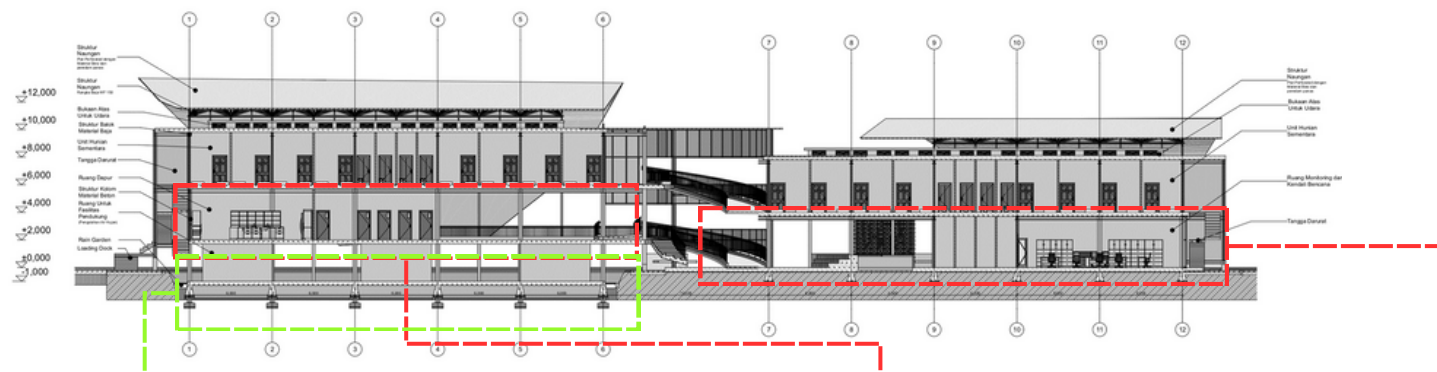


Gambar 4.21 Penggunaan Manajemen bencana dalam penataan ruang
Sumber: Penulis, 2023

Pada perancangan massa bangunan dan penataan ruang, bangunan hunian sementara menggunakan dan menerapkan alur pada manajemen bencana untuk “membiasakan” fase dan proses untuk dapat mengurangi risiko bencana yang tersusun menjadi sebuah fase manajemen bencana, yang terdiri atas beberapa fase berikut :



4.4.2 Skema Elevasi Ruang Respon Tanggap bencana



Gambar 4.22 Skema perencanaan elevasi desain
Sumber: Penulis, 2023

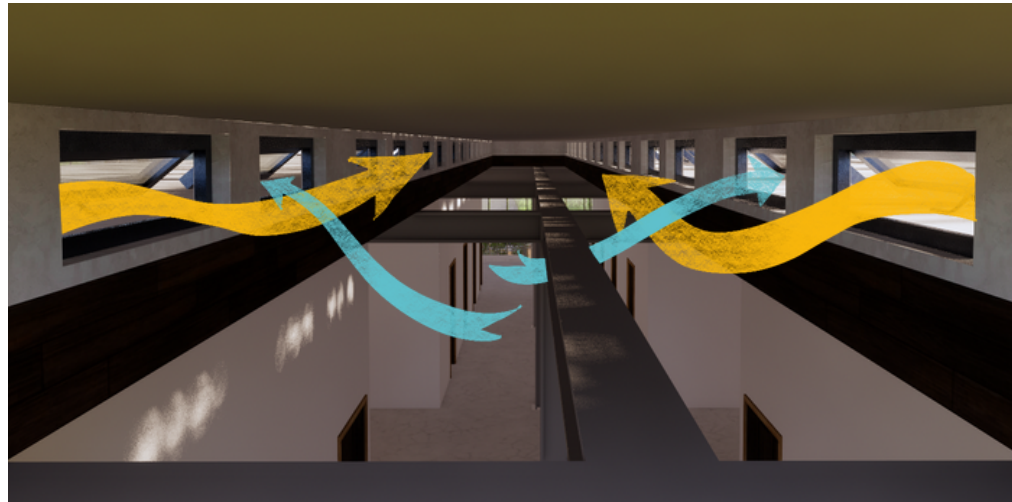
dalam kriteria desain rancangan pada bangunan hunian sementara terdapat ketentuan berupa penggunaan elevasi yang minimal. Rancangan ini memiliki ketinggian ruang tiap lantainya 4 meter, oleh karena itu digunakan strategi dengan menerapkan split level dengan mengurangi ketinggian bangunan dari setengah tinggi seharusnya untuk mempermudah kondisi darurat.

Elevasi Groundfloor Tanpa split level

Elevasi dengan penggunaan split level
(+2,00m dari permukaan tanah site)

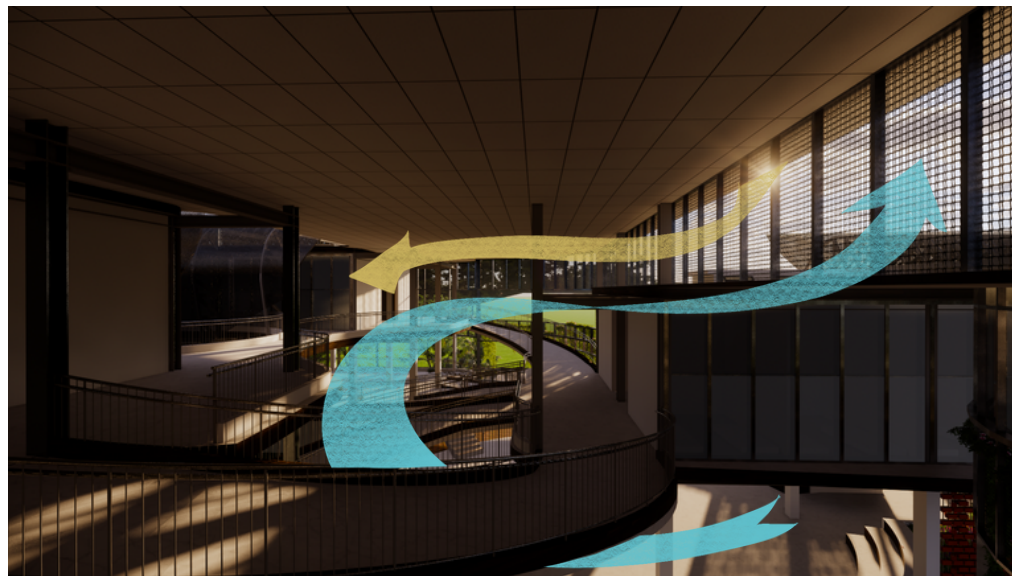
Tanah dimanfaatkan sebagai ruang *Rain Garden* untuk merespon limpasan air hujan yang kemudian di olah untuk dapat menjadi sumber cadangan air bersih dalam bangunan.

4.5.2 Skema Pencahayaan dengan Lightshelf



Untuk memenuhi kriteria **koridor dan hunian sementara**, terdapat beberapa standar yang diterapkan, pada koridor yang minimal memiliki lebar 1,8 meter, hunian harusnya memperoleh pencahayaan alami pada siang hari dan terdapat sirkulasi yang baik untuk menghindari kelembapan agar tidak menyebabkan vektor lain (Penyakit).

Gambar 4.23 Penerapan Lightshelf
Sumber: Penulis, 2023



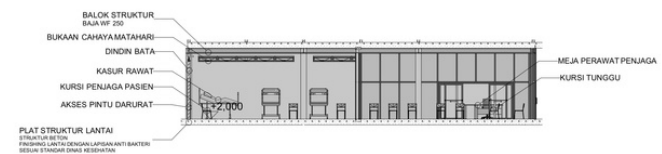
Pada Cross circulation area, memiliki bukaan untuk terjadinya cross ventilation area.

Gambar 4.24 Penerapan Lightshelf pada area sirkulasi vertikal
Sumber: Penulis, 2023

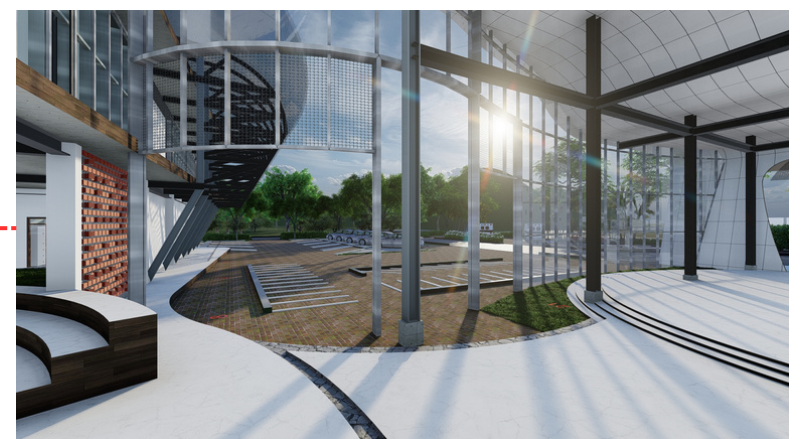
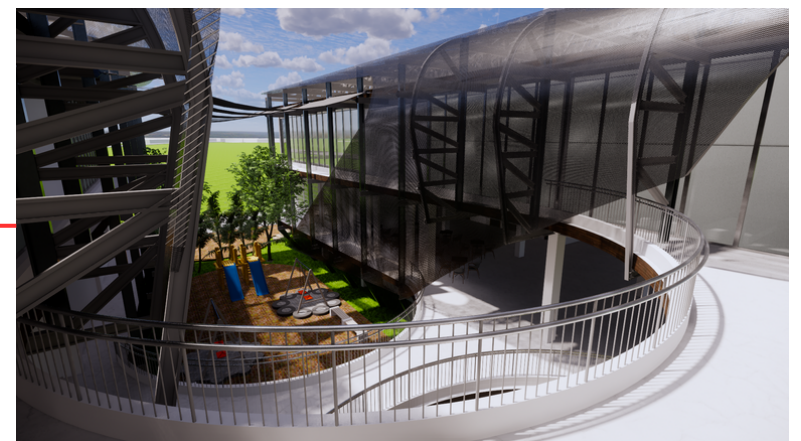
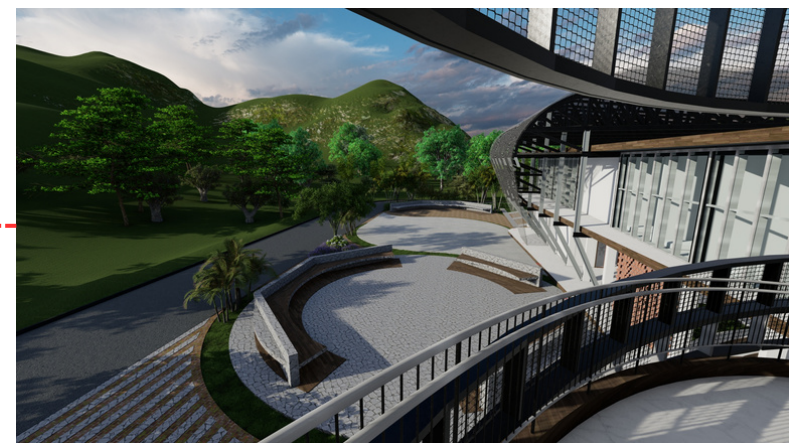
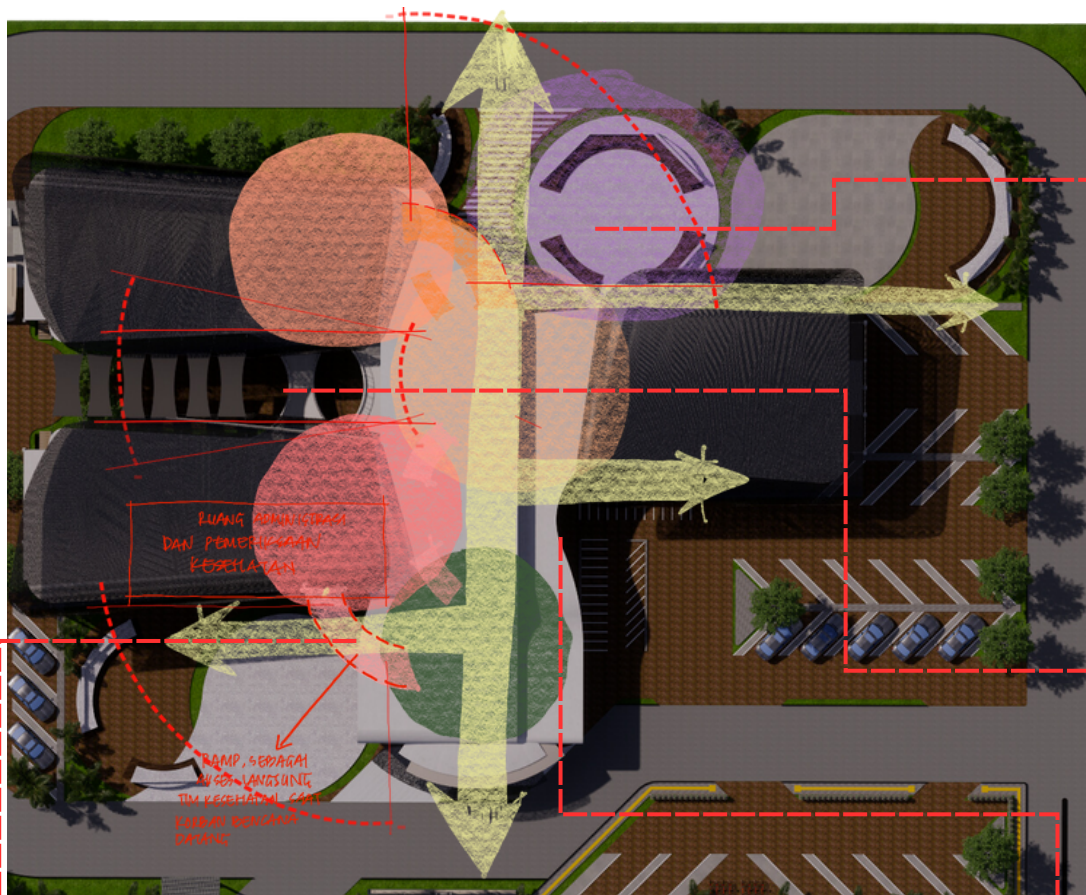


Penerapan kriteria desain pada hunian sementara tidak hanya diterapkan pada ruang tanggap bencana lainnya, yaitu ruang perawatan dan kesehatan, pada ruangan ini juga di terapkan

Gambar 4.25 Penerapan Lightshelf pada Ruang Kesehatan
Sumber: Penulis, 2023



4.5.3 Skema Ruang bebas dan Ruang Interaksi



Gambar 4.26 Penerapan Ruang Bebas dan Ruang Interaksi

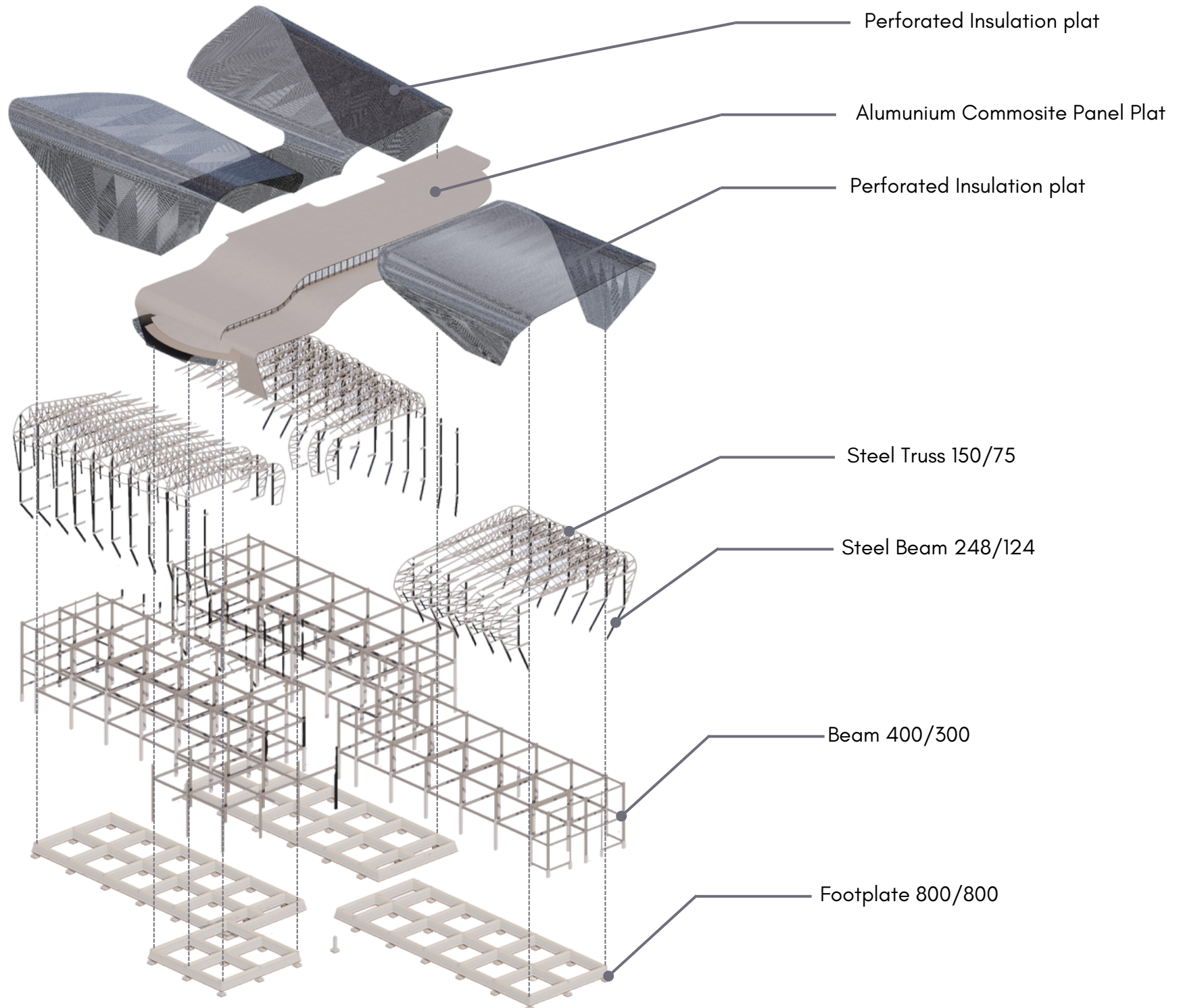
Sumber: Penulis, 2023

skema ruang bebas dan ruang interaksi dalam bangunan, diterapkan sebagai standar kriteria desain untuk relief healing pada untuk mendukung dan mendorong proses pemulihan psikososial, sesuai dengan standar pelayanan psikososial darurat bencana.



4.6 Rancangan Struktur Bangunan

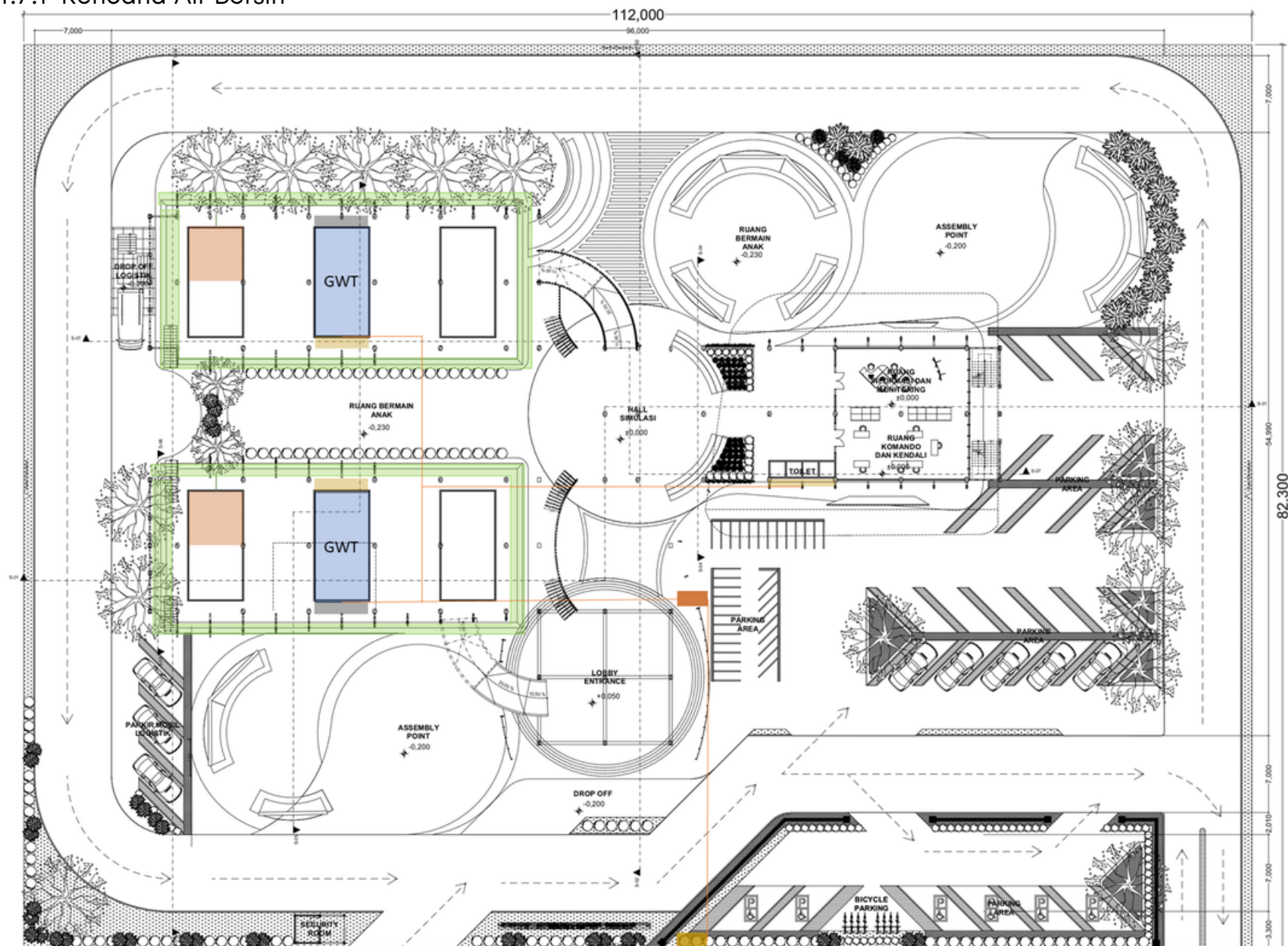
4.6.1 Rencana struktur pada fungsi bangunan



Gambar 4.27 Penggunaan Manajemen bencana dalam penataan ruang
Sumber: Penulis, 2023

4.7 Rancangan Skema Utilitas

4.7.1 Rencana Air Bersih

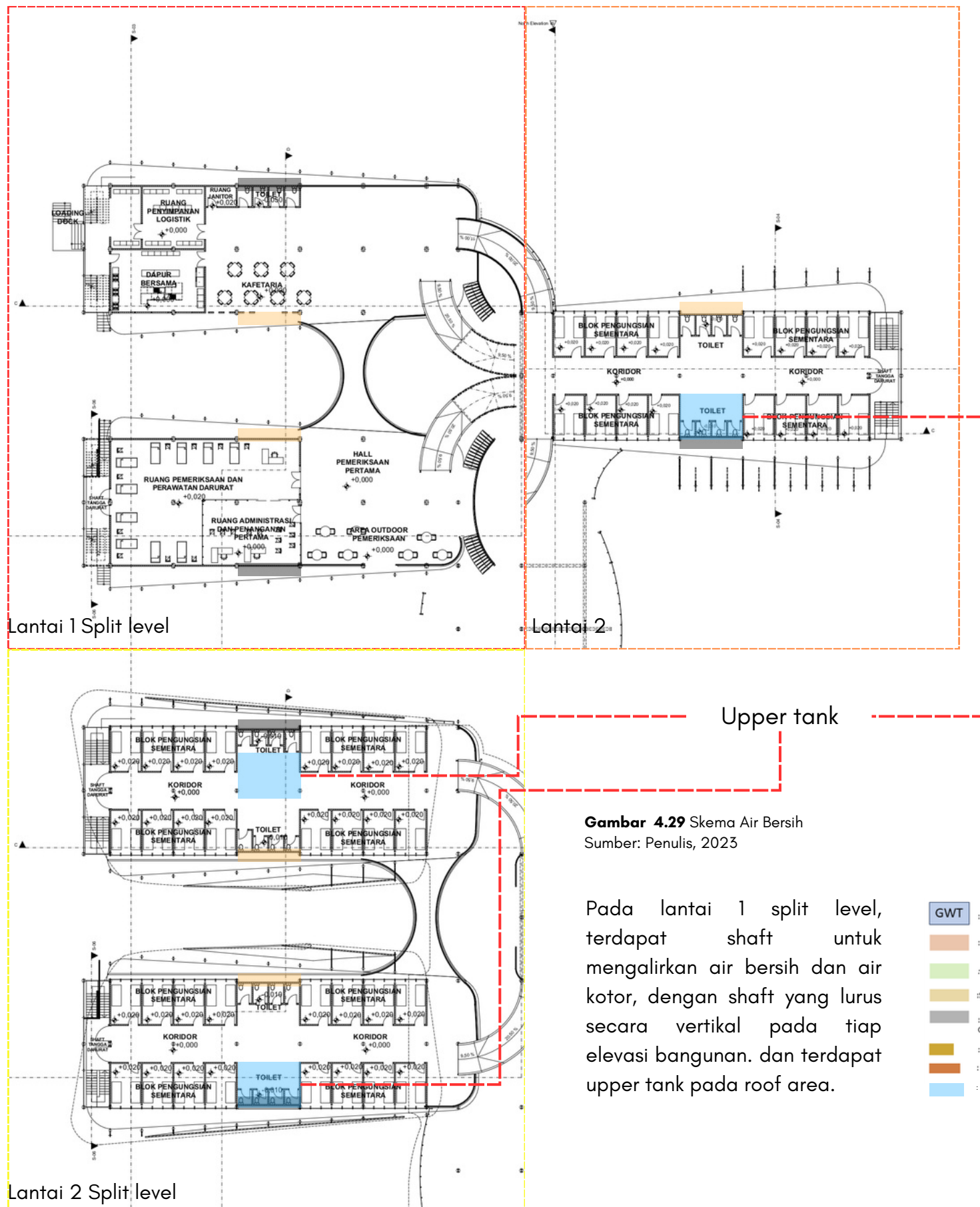


Gambar 4.28 Penggunaan Manajemen bencana dalam penataan ruang
Sumber: Penulis, 2023

Perencanaan sumber air bersih pada bangunan hunian sementara dan bangunan non permanen sesuai standar BPBD adalah dengan tangki-tangki pada mobil darurat dari PDAM setempat yang dibawa sesuai kebutuhan dengan minimal 1 pos terdapat 2 mobil tangki air bersih dengan minimal 2000 liter, yang harus siap tanggap setiap beberapa jam. Namun pada perencanaan hunian permanen, standar sumber air yang digunakan adalah air PADM dengan penampungan *groundwater* yang siap sedia.



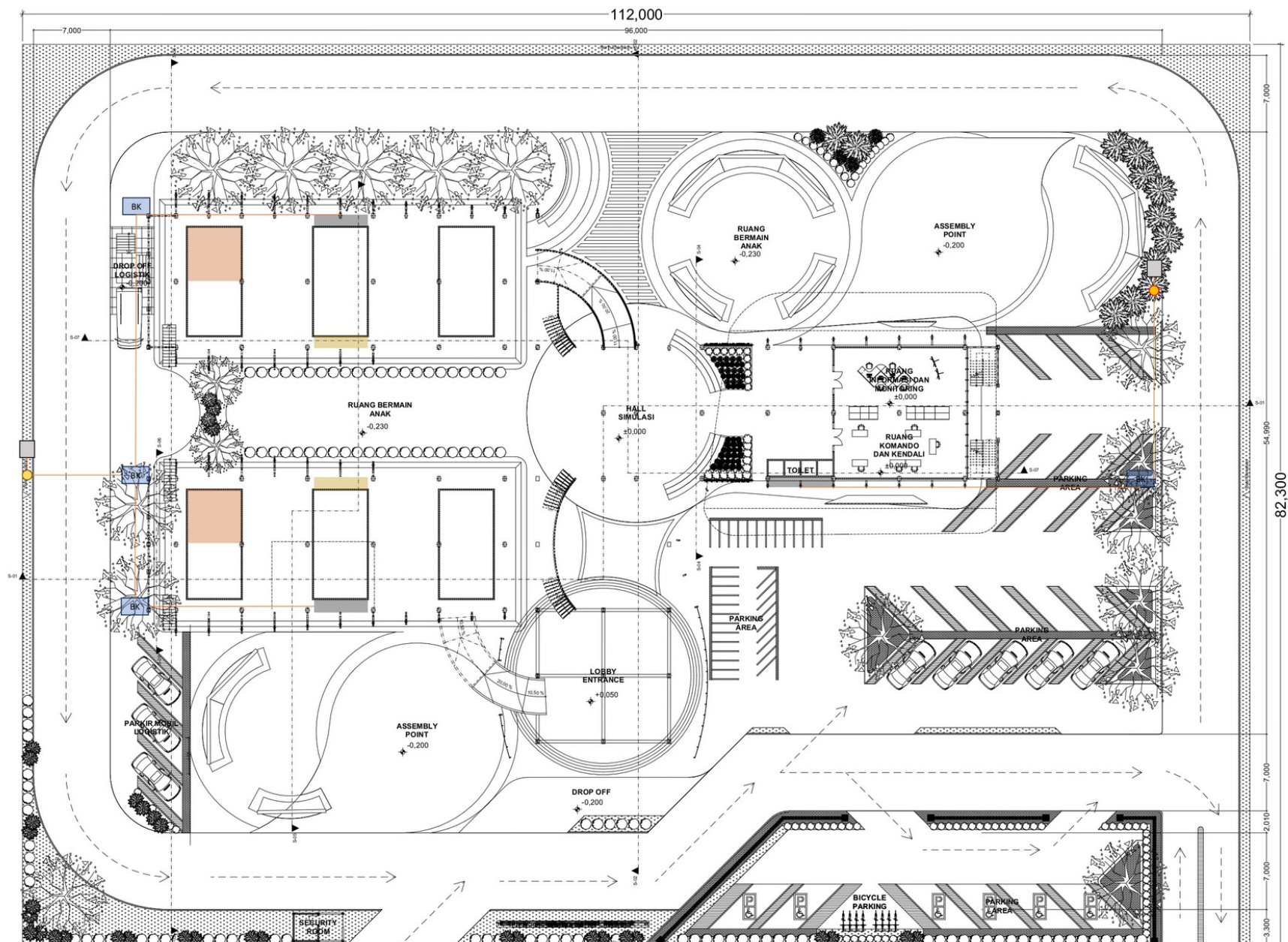
4.7.1 Rencana Air Bersih



Gambar 4.29 Skema Air Bersih
Sumber: Penulis, 2023

Pada lantai 1 split level, terdapat shaft untuk mengalirkan air bersih dan air kotor, dengan shaft yang lurus secara vertikal pada tiap elevasi bangunan. dan terdapat upper tank pada roof area.

4.7.2 Rencana Air Kotor

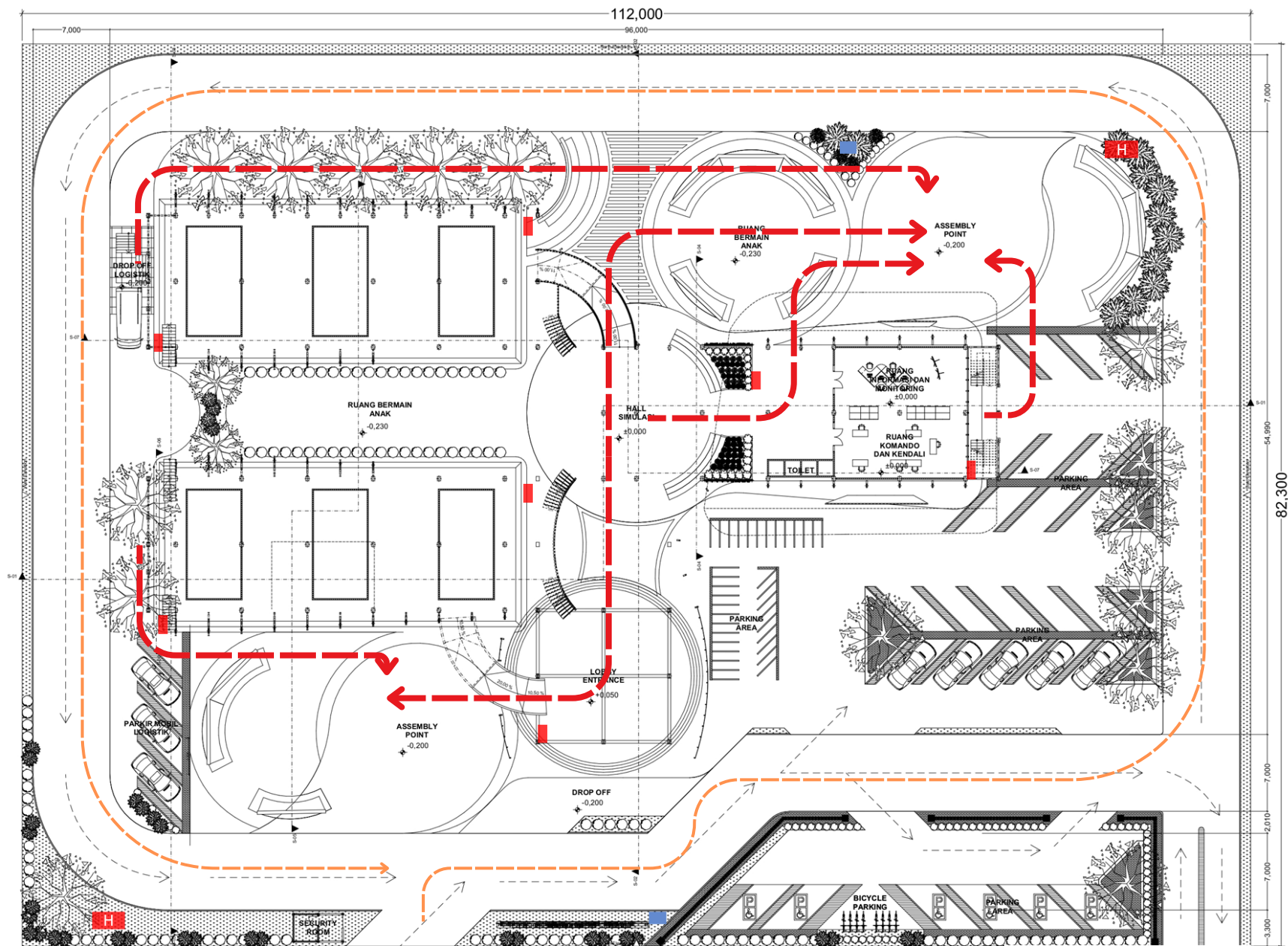


Gambar 4.30 Skema Air Kotor
Sumber: Penulis, 2023

Pembuangan air kotor dirancang memiliki shaft yang berbeda dengan shaft air bersih dan juga dibuat shaft terpisah dengan pembuangan air bekas. dalam pemisahannya air kotor atau blak water langsung dimasukkan ke saluran menuju Bak Kontrol dan ke septictank.



4.7.3 Rencana Skematik Sistem Keselamatan Bangunan



Keterangan :

■ : SIAMIS

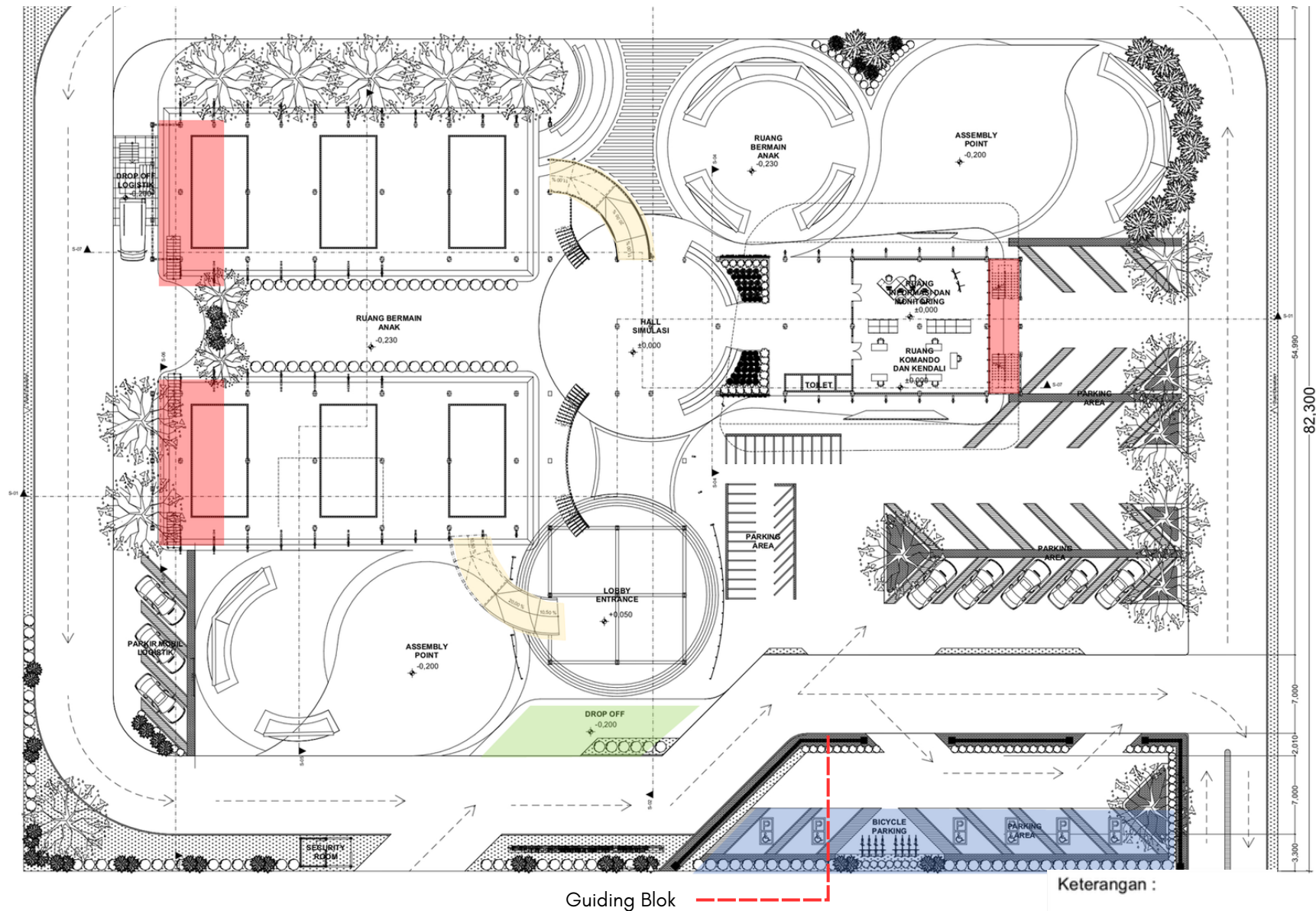
■ : APAR

H : HYDRANT

— : Jalur Evakuasi

- - - : Jalur Mobil Pemadam

4.7.4 Rencana Transportasi vertikal dan Barrier Free



Gambar 4.32 Skema Transportasi Vertikal dan Barrier Free
Sumber: Penulis, 2023

Pada rancangan ini, sistem transportasi mengutamakan ramp dan tangga, selain itu juga menggunakan parkir khusus difable dan pengadaan guiding blok pada pedestrian area parkir. sedangkan toilet untuk pengguna bangunan sudah disediakan 2 toilet difable pada masing masing lantai bangunan.

4.8 Rancangan Visualisasi Desain

4.8.1 Rancangan Eksterior Bangunan



Gambar 4.33 Visualisasi Eksterior Desain

Sumber: Penulis, 2023