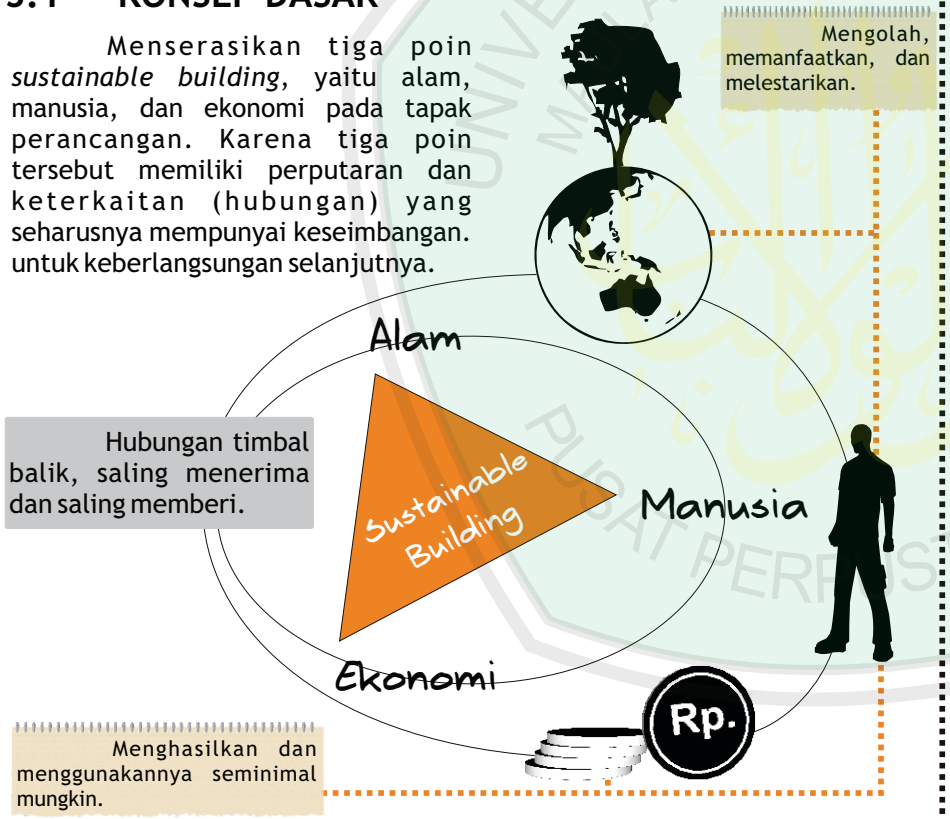
BAB V KONSEP PERANCANGAN

Berdasarkan pada pembahasan bab sebelumnya, mengenahi berbagai analisis perancangan akan dikerucutkan pada pembahasan konsep sebagai garis besar Perancangan Rumah Susun Sederhana di Kota Kediri.

5.1 KONSEP DASAR

Menserasikan tiga poin *sustainable building*, yaitu alam, manusia, dan ekonomi pada tapak perancangan. Karena tiga poin tersebut memiliki perputaran dan keterkaitan (hubungan) yang seharusnya mempunyai keseimbangan. untuk keberlangsungan selanjutnya.



Mengembangkan bagan-bagan ide dasar pada konsep dasar, pengembangan tiga poin *sustainable building*. Alam, manusia, dan ekonomi untuk dikombinasikan pada perancangan rumah susun sederhana di Kota Kediri, berdasarkan potensi-potensi yang ada pada tapak perancangan, berikut konsep dasar yang akan diterapkan pada tapak perancangan.

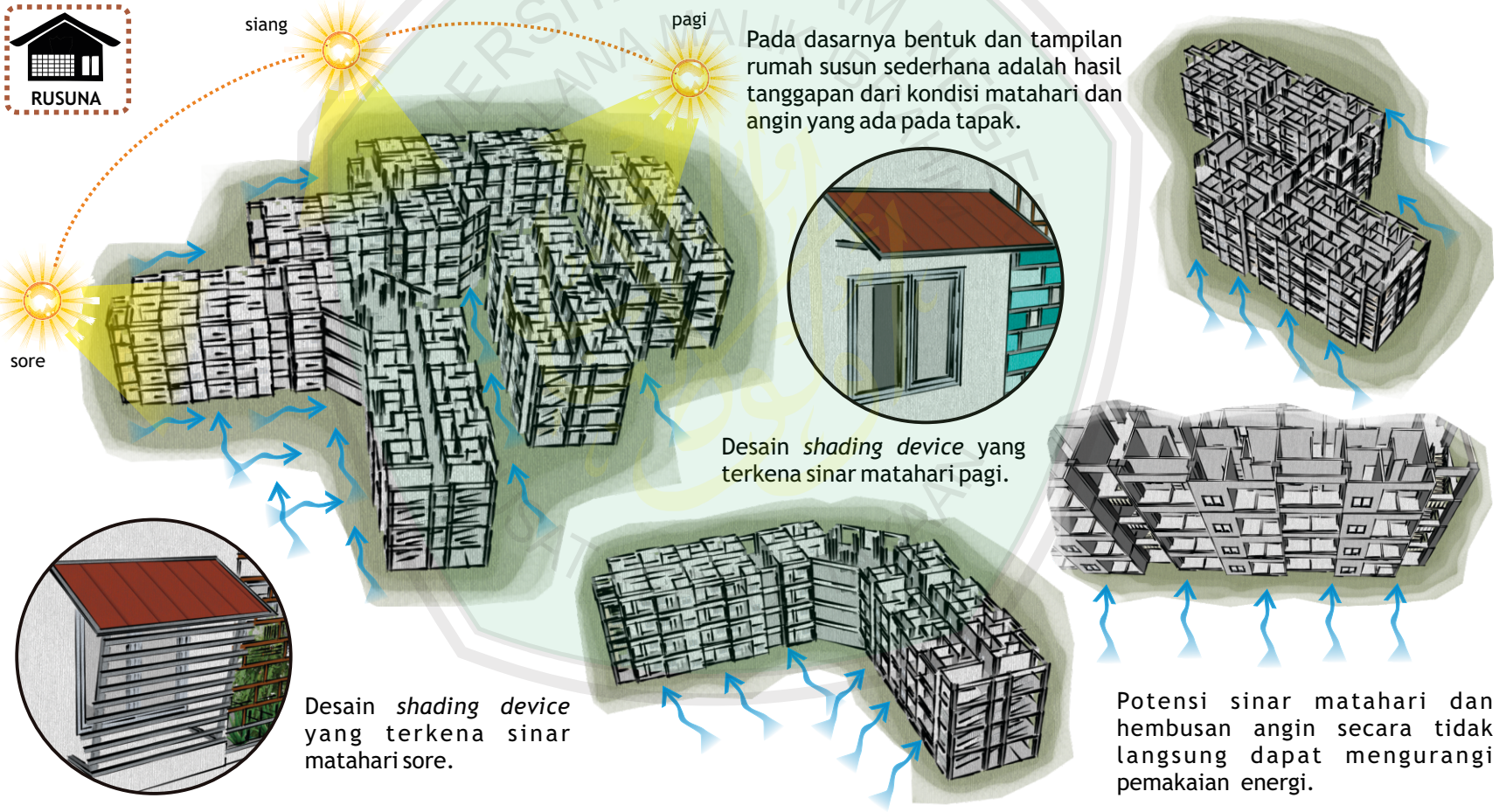
- Memaksimalkan pencahayaan alami dan penghawaan alami
- Memasukkan sinar matahari pagi pada hunian
- Potensi alam pada tapak menunjang kebutuhan bangunan
- Membantu mengurangi emisi pemakainan energi bangunan

- Menyediakan hunian yang nyaman, aman, dan sehat
- Memenuhi kebutuhan dengan fasilitas yang disediakan pada perancangan rumah susun sederhana
- Membuat ruang sosial
- Mewadahi aktivitas pengguna

- Meminimalisir pemakaian energi dari luar tapak
- Memanfaatkan dan mengolah kembali apa yang ada pada tapak sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat
- Menumbuh kembangkan kegiatan ekonomi

5.2 KONSEP BENTUK DAN TAMPILAN

Secara garis besar bentuk dan tampilan rumah susun sederhana memperhatikan orientasi matahari, sirkulasi angin, fungsi pengguna, dan vegetasi yang sebagian besar dapat dimanfaatkan oleh penggunanya, dan mengembangkan pembahasan sebelumnya.

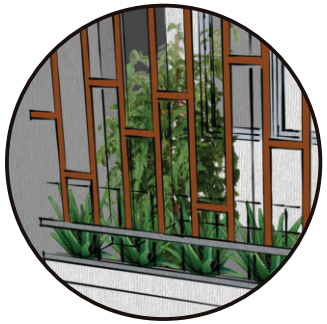


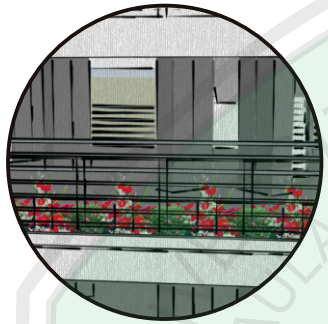
Pada dasarnya bentuk dan tampilan rumah susun sederhana adalah hasil tanggapan dari kondisi matahari dan angin yang ada pada tapak.

Desain *shading device* yang terkena sinar matahari pagi.

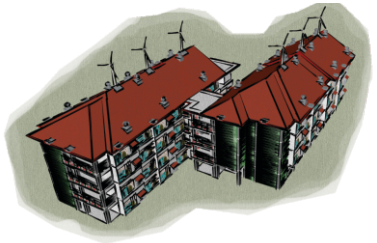
Desain *shading device* yang terkena sinar matahari sore.

Potensi sinar matahari dan hembusan angin secara tidak langsung dapat mengurangi pemakaian energi.



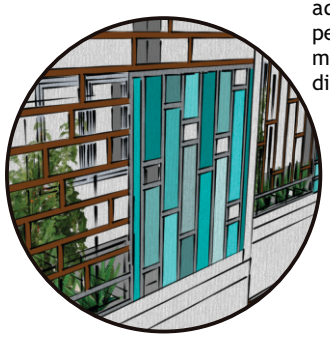


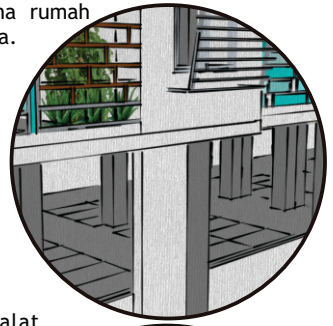
Membuat area untuk menanam bunga dibeberapa titik koridor.



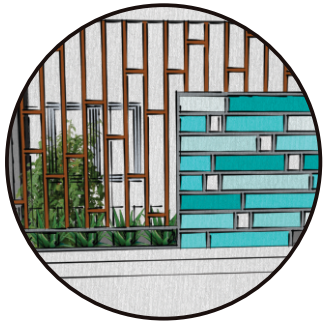
Sebagian dari lantai 1 digunakan untuk tempat parkir pengguna rumah susun sederhana.

Membuat ruang hijau pada balkon, ruang hijau tersebut adalah opsional, apabila pengguna berminat untuk menanam tumbuhan kan disediakan.

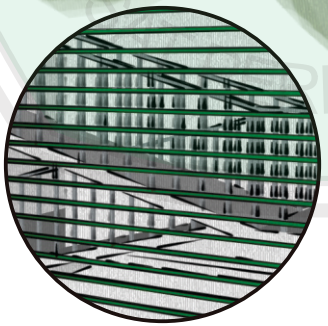




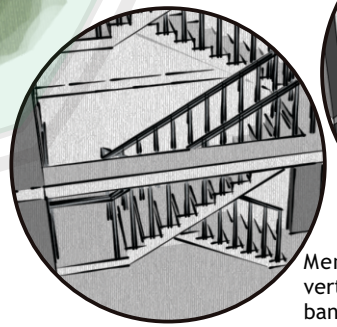
Sebagian besar alat transportasi vertikal pada bangunan menggunakan tangga.

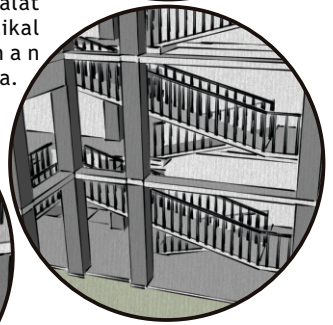


Membuat partisi untuk menyamarkan area jemuran.

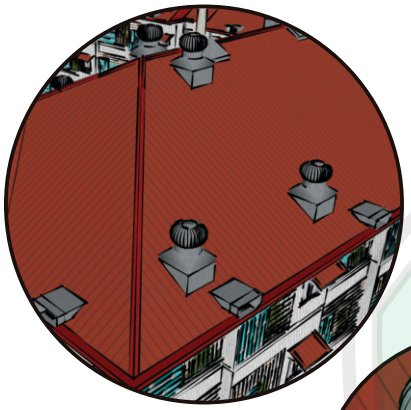


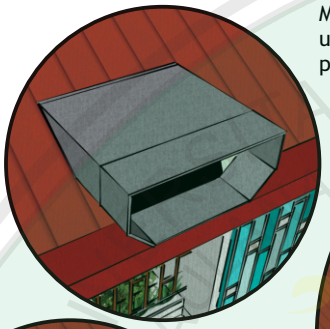
Memberikan kisi-kisi pada semua alat transportasi, yang difungsikan sebagai peminamalisir tampias air hujan dan untuk mengeluarkan asap apabila terjadi kebakaran.



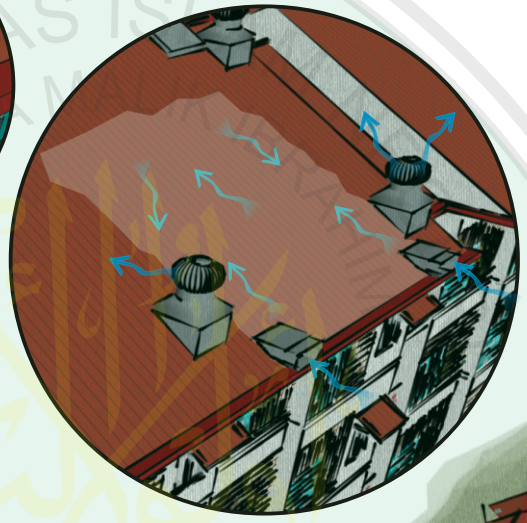


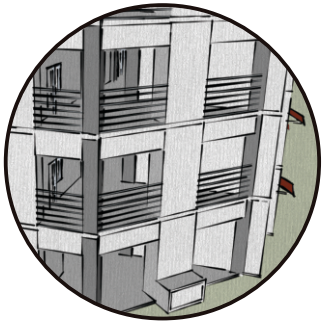
Menyediakan alat transportasi vertikal pada slah satu titik pada bangunan menggunakan ramp.



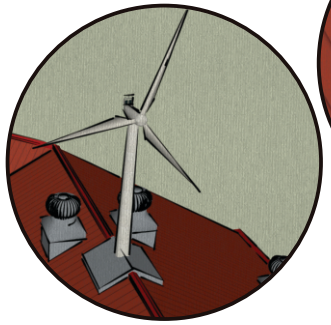


Membuat sistem wind catcher untuk meminimalisir suhu panas pada lantai atas.

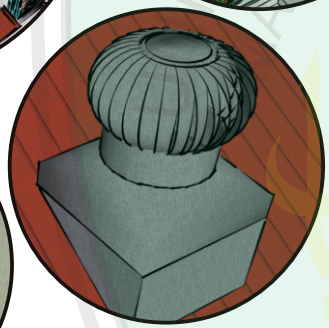




Menyediakan pembuangan sampah vertikal pada tiap bangunan RUSUNA dan server sampah terletak dilantai dasar.

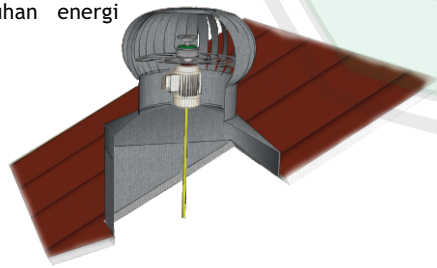


Menghasilkan energi mandiri dengan kincir angin untuk mensuplay kebutuhan energi fasilitas umum.

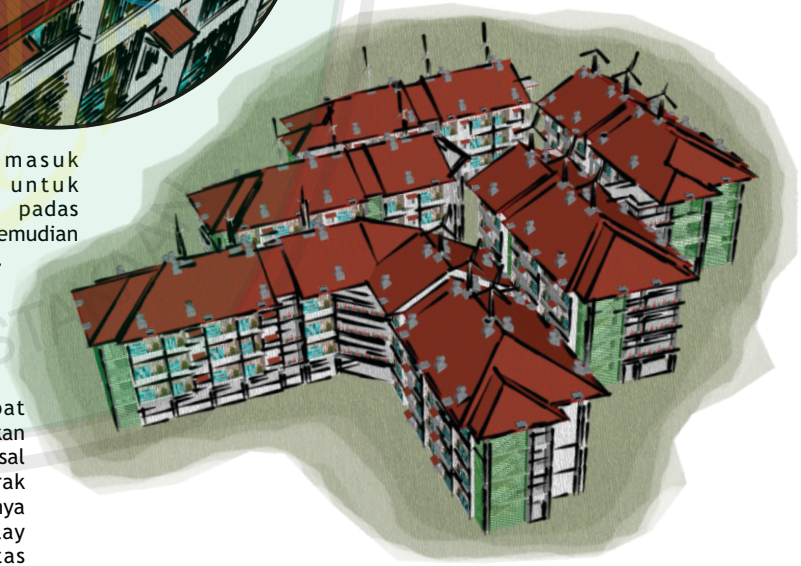


Menyediakan exhaust untuk mengeluarkan hawa panas pada ruang teratas.

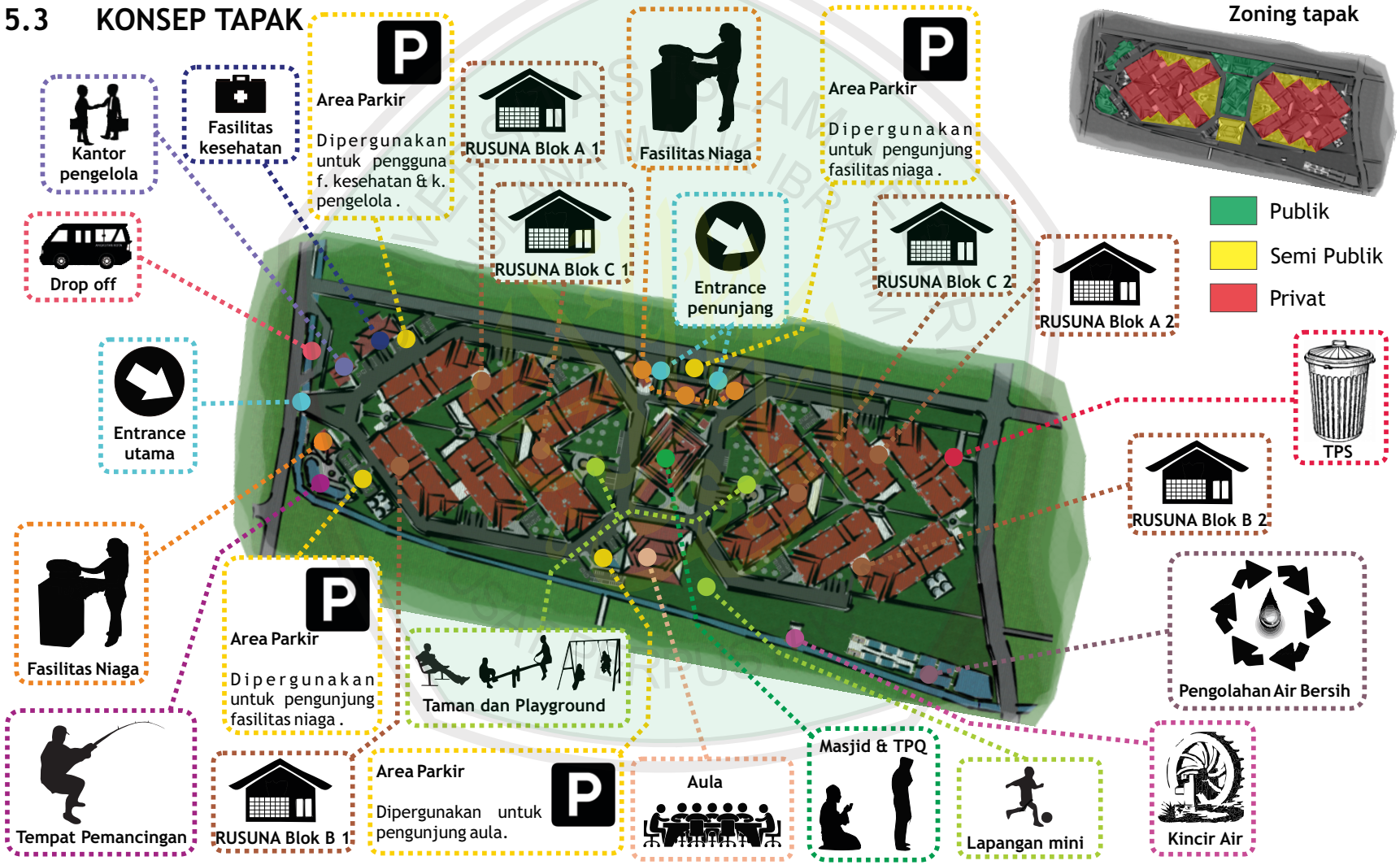
Udara dari luar masuk kecerobong atap untuk mengeluarkan udara padas didalam ruang atap, kemudian keluar memalui exhaust.



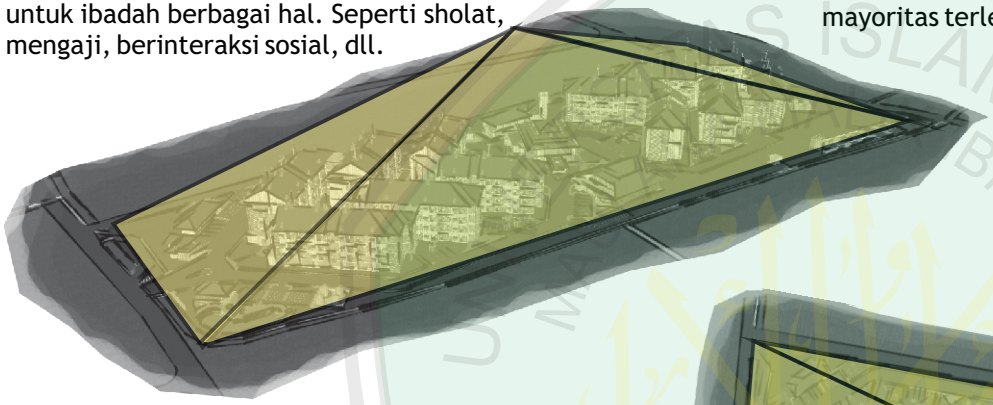
Didalam exhaust terdapat generator untuk menghasilkan energi, energi tersebut berasal dari hasil perputaran/gerak exhaust, dan hasiln energinya digunakan untuk mensuplay kebutuhan energi fasilitas umum.



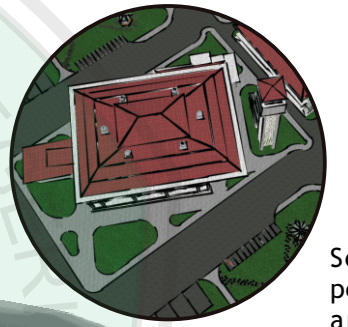
5.3 KONSEP TAPAK



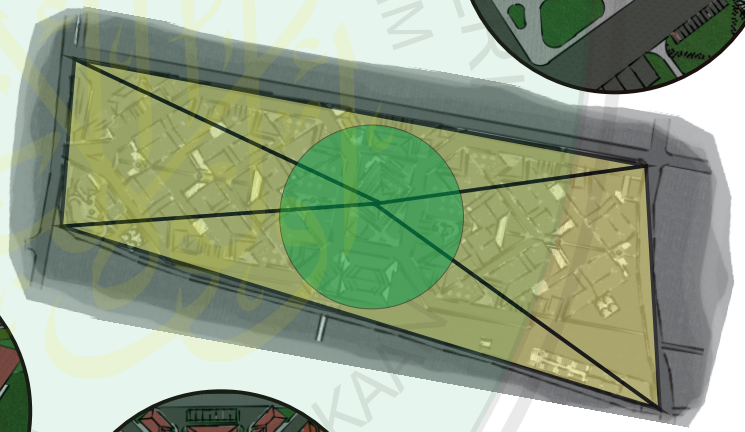
Konsep tapak rancangan difokuskan pada satu titik (tengah tapak) sebagai tempat untuk ibadah berbagai hal. Seperti sholat, mengaji, berinteraksi sosial, dll.



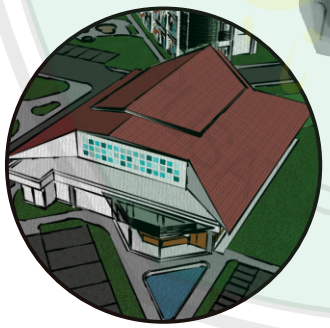
Oleh karena itu peletakan tempat/ruang yang bersifat komunal pada tapak mayoritas terletak di tengah-tengah tapak rancangan.



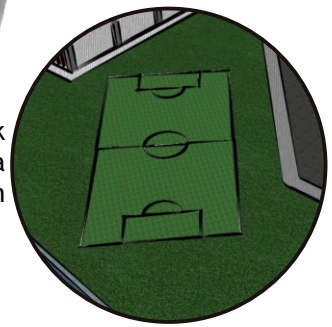
Sebagai pengingat pengguna terutama anak-anak supaya dapat mengatur waktu bermain dan beribadah.



Hal tersebut mempunyai tujuan supaya jarak jangkau semua pengguna bisa berkumpul pada sati titik dengan jarak tempuh yang sama untuk beribadah.



Masjid sebagai titik tapak yang disekelilingnya terdapat taman, aula, dan lapangan mini.

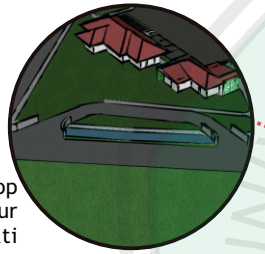


Konsep tapak selajutnya beranjak pada potensi tapak yang ada dan penyesuaian tata letak bangunan/area penunjang menurut fungsinya masing-masing.

Fasilitas kesehatan

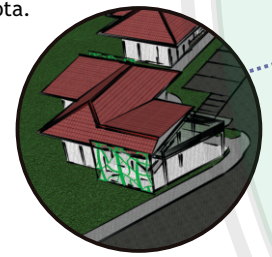
Fasilitas Niaga

Peletakan fasilitas niaga diantara RUSUNA dan didekatkan dengan jalan raya sehingga konsumen bukan hanya pengguna RUSANA saja, selain itu ditambah dengan entrance penunjang untuk sepeda/motor untuk mengurangi jarak tempuh pengguna RUSUNA untuk masuk kedalam tapak rancangan.

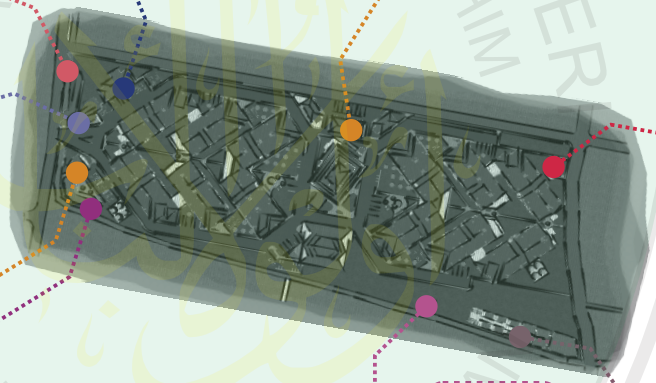


Drop off

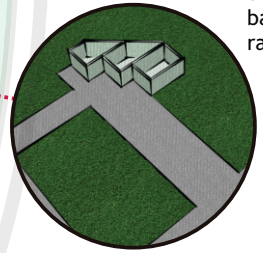
Menyediakan area drop off karena terdapat jalur utama yang dilewati oleh angkutan kota.



Kantor pengelola

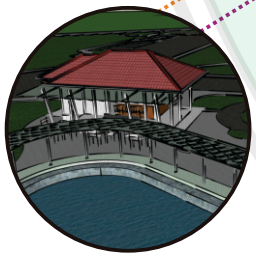


Tempat pembuangan sampah sementara diletakkan pada bagian belakang tapak rancangan.



TPS

Air sungai digunakan sebagai sumber air bersih yang sebelumnya akan melalui proses penyulingan.

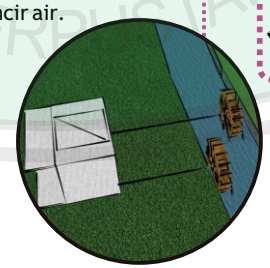


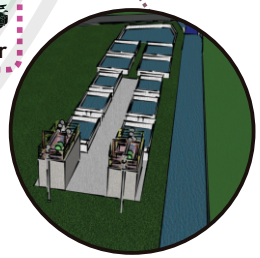
Tempat Pemancingan

Banyaknya peminat masyarakat sekitar akan hobi memancing pada perancangan ini disediakan area untuk kolam pemancingan dan dilengkapi dengan fasilitas niaga.

Arus air sungai dimanfaatkan sebagai penghasil energi listrik untuk fasilitas umum dengan menggunakan kincir air.

Kincir Air



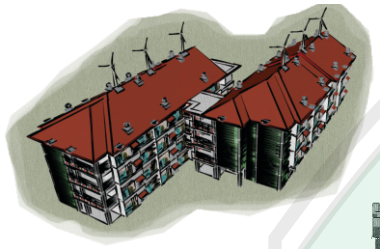


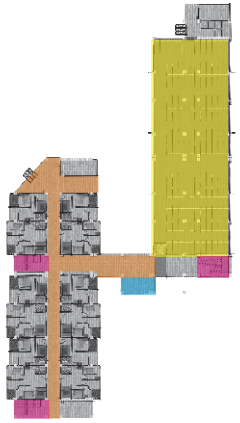
Pengolahan Air Bersih

Dengan proses ini bisa membantu memaksimalkan air sungai yang lebih bermanfaat dan pemakaian energi dari PLN dapat terminimalisir

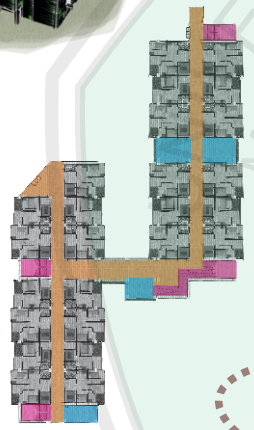
Fasilitas Niaga

5.4 KONSEP RUANG

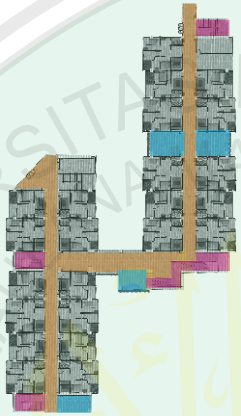




LANTAI 1



LANTAI 2 - 3



LANTAI 4

Berikut konsep ruang yang diterapkan pada rancangan RUSUNA, yang meliputi fungsi dan kegunaannya tiap lantai.

Alat transportasi vertikalt ada dua jenis, yaitu menggunakan tangga dan ramp, kudua jenis tersebut memiliki fungsi yang berbeda, tangga digunakan sebagai lat transportasi pada umumnya, sedangkan ramp difungsikan sebagai pembawa barang/benda berat pada lantai dasar untuk dibawa kelantai atas. .

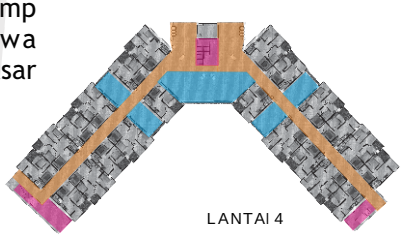
Menyediakan ruang bersama pada tiap lantai yang difungsikan untuk wadah interaksi sosial antar pengguana hunian tiap lantainya.

Hunian yang ada di lantai 1 sebagian besar di peruntukkan oleh LANSIA.

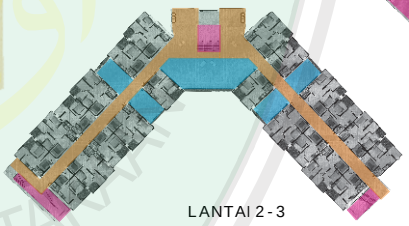
Sebagian lantai 1 digunakan untuk tempat parkir penghuni RUSUNA.

KETERANGAN

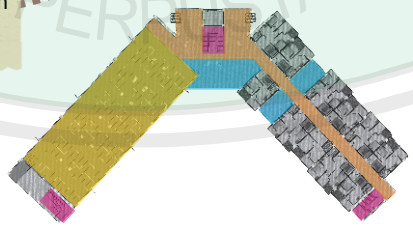
- Area parkir
- Koridor
- Tangga/ramp
- Ruang komunal



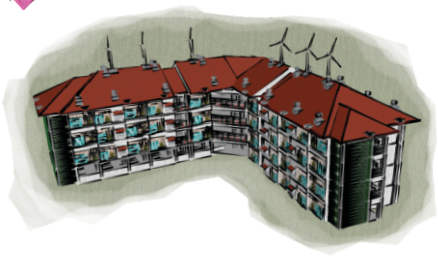
LANTAI 4



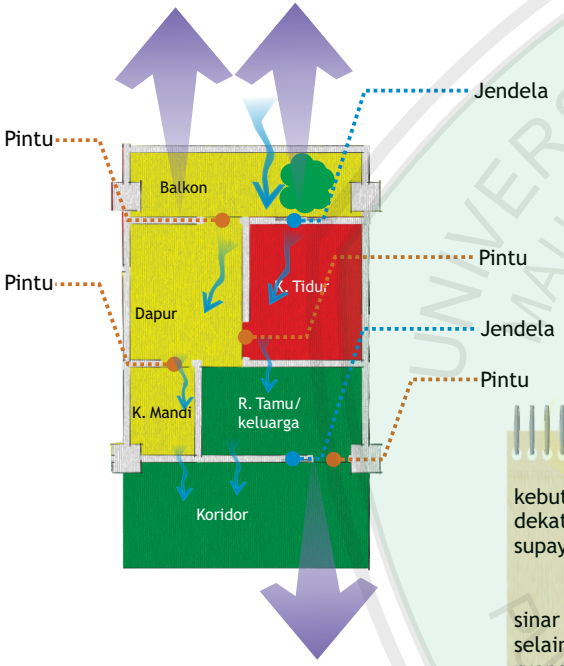
LANTAI 2 - 3



LANTAI 1



DETAIL TYPE HUNIAN

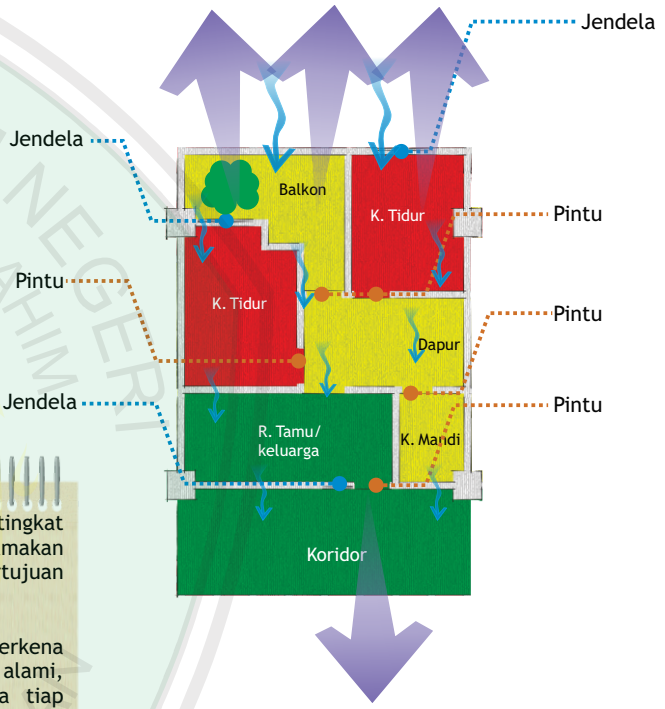


Publik
Semi Publik
Privat
Balkon hijau
View
Sirkulasi udara

Menata susunan ruang berdasarkan tingkat kebutuhan penggunanya, letak kamar tidur diutamakan dekat dengan ruang tamu/keluarga, yang bertujuan supaya cepat merespon ruang tersebut.

Khusus kamar tidur diusahakan untuk terkena sinar matahari dan mendapatkan penghawaan alami, selain itu membentuk penghawaan silang pada tiap ruangan.

Pandangan dari dalam keluar yang ada bagian pada dua sisi memudahkan pengguna pada saat didalam hunian untuk memandang keluar, dan membuat lahan kecil pada balkon untuk dimanfaatkan menanam TOGA (tombuhan obat keluarga), atau tumbuhan yang lain, akan tetapi lahan kecil tersebut adalah opsional dari pengunanya sendiri.



Type Hunian A

Digunakan untuk kapasitas maximal 3 orang

Susuna hunian type A dan B akan dibuat saling berdekatan, apabila mempunyai anggota keluarga lansia akan diletakkan pada lantai dasar

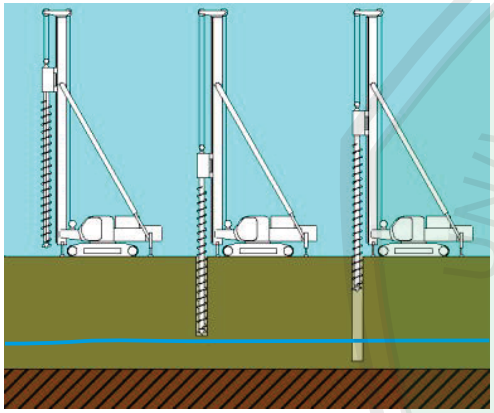
Type Hunian B

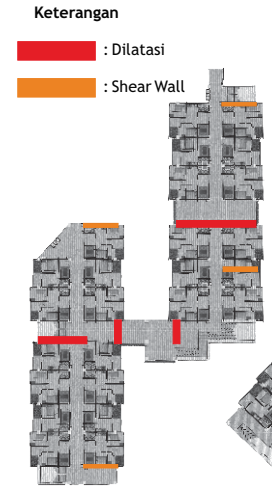
Digunakan untuk kapasitas maximal 5 orang

Untuk anggota keluarga yang memiliki kapasitas 7 orang akan direlokasi menjadi dua ada yang masuk pada type A dan B

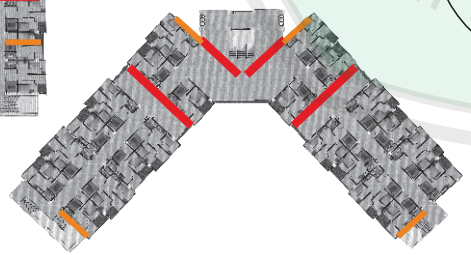
5.5 KONSEP STRUKTUR

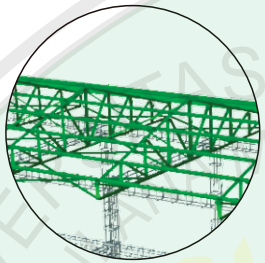
Menggunakan pondasi bore pile dengan teknik mengebor tanah.



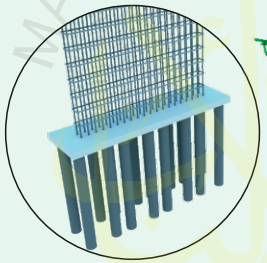


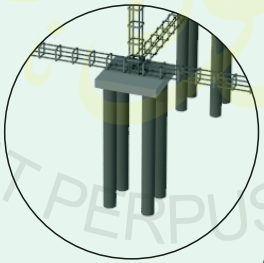
terdapat beberapa titik peletakan dilatasi dan pengunci struktur bangunan menggunakan *shear wall*

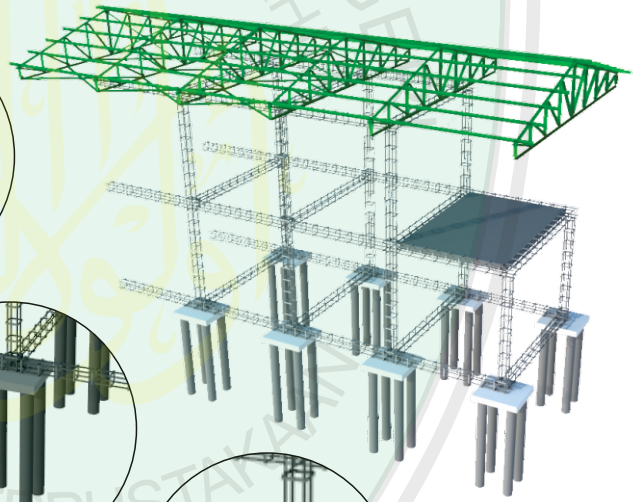


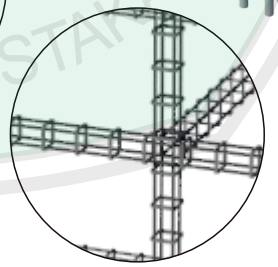


Struktur atap yang dipilih adalah limas, dengan menggunakan bahan material baja profile/wf

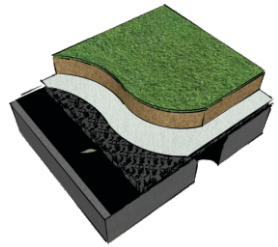


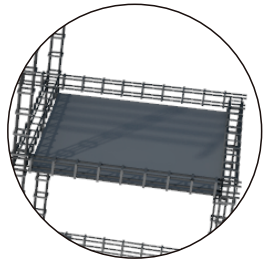






Roof garden memiliki lapisan tersendiri yang akan memepegaruhi struktur, pada dasarnya adalah plat lantai beton kemudian diatasnya terdapat beberapa lapisan.



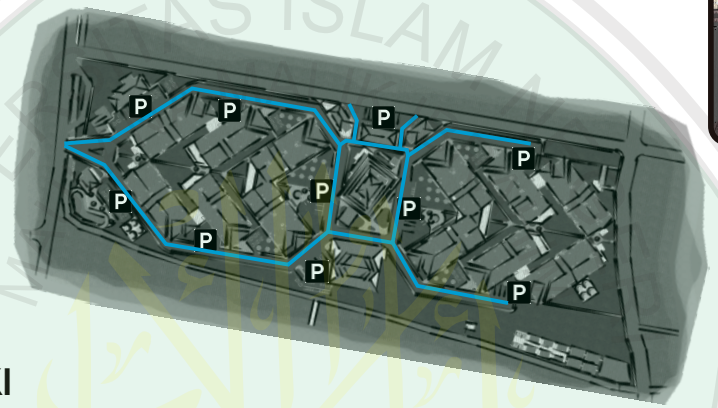


Balok dan kolom hasil daur ulang dari material bongkaran pemukiman warga, jenis pemakaina balok pada rancangan RUSUNA menggunakan balok induk, balok anak, dan balok konsol pada bagian balkon

5.6 KONSEP SIRKULASI TAPAK

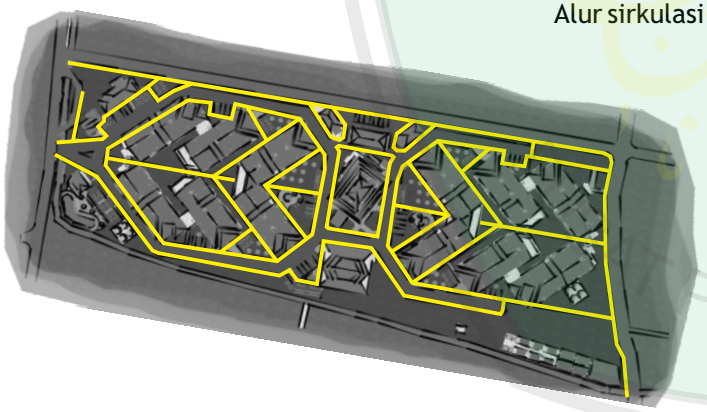
5.6.1 SIRKULASI KENDARAAN

Secara keseluruhan sirkulasi kendaraan didalam tapak, menggunakan dua lajur yang memungkinkan untuk mempermudah pengguna mengakses jalan.



5.6.2 SIRKULASI PEJALAN KAKI

Alur sirkulasi pejalan kaki juga dibuat dengan mengelilingi sekitar tapak.



Pada sepanjang pedestrian terdapat taman untuk menemani pejalan kaki saat berjalan mencapai bangunan selain itu menambahkan tempat duduk tiap 50 meter.

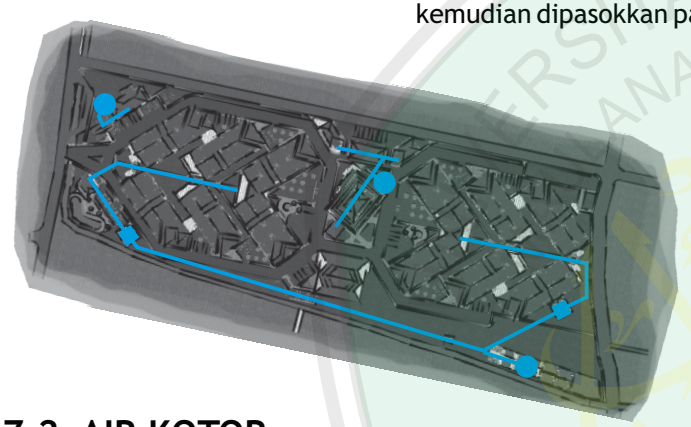
Aksesbilitas pejalan kaki dimanfaatkan menjadi jalur terapi, yang mana terdapat susunan kerikil pada pedestrian, sehingga secara tidak langsung pengguna akan melakukan terapi seperti teknik alpukuntur apabila tidak memakai alas kaki.

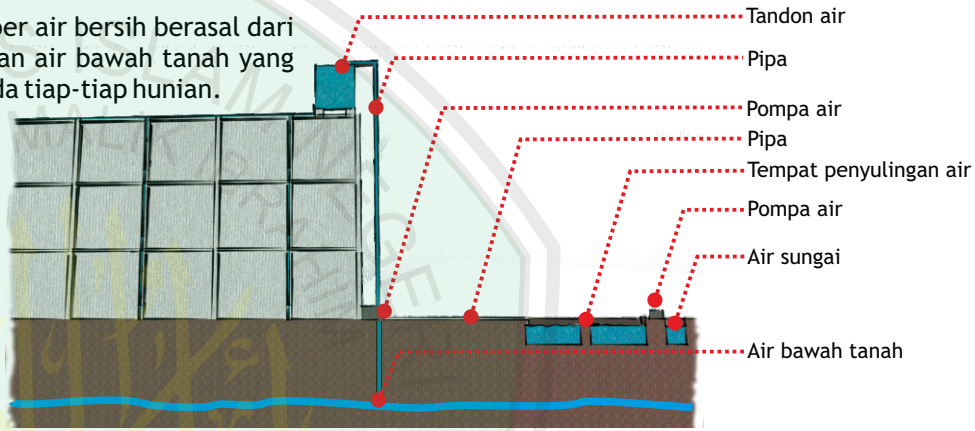
Aksesbilitas utama untuk pejalan kaki terletak pada sisi barat, selain itu juga terdapat aksesbilitas penunjang pada sisi utara dan timur, yang difungsikan untuk mempermudah pejalan kaki masuk kedalam tapak.

5.7 KONSEP UTILITAS

5.7.1 AIR BERSIH

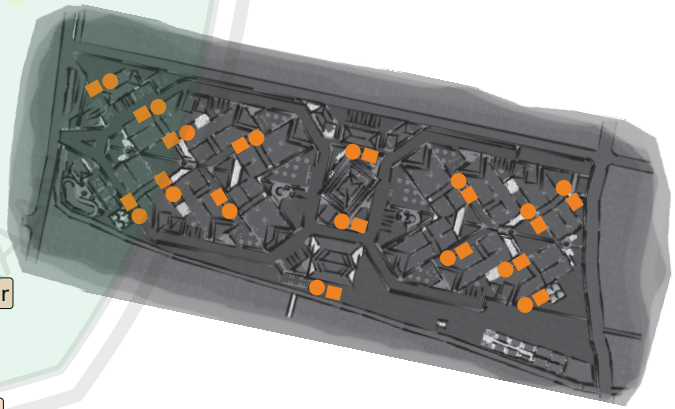
Secara keseluruhan sumber air bersih berasal dari penyulingan air sungai dan air bawah tanah yang kemudian dipasokkan pada tiap-tiap hunian.

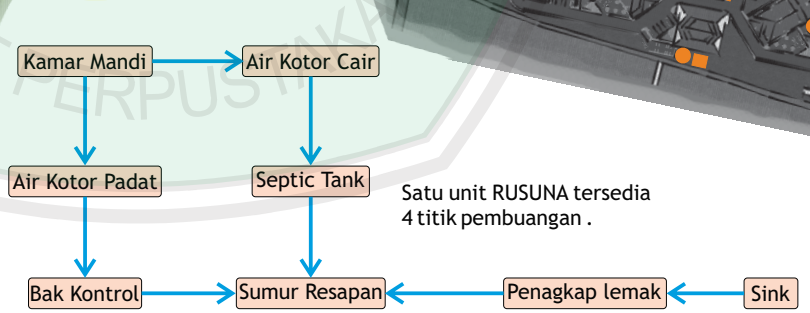




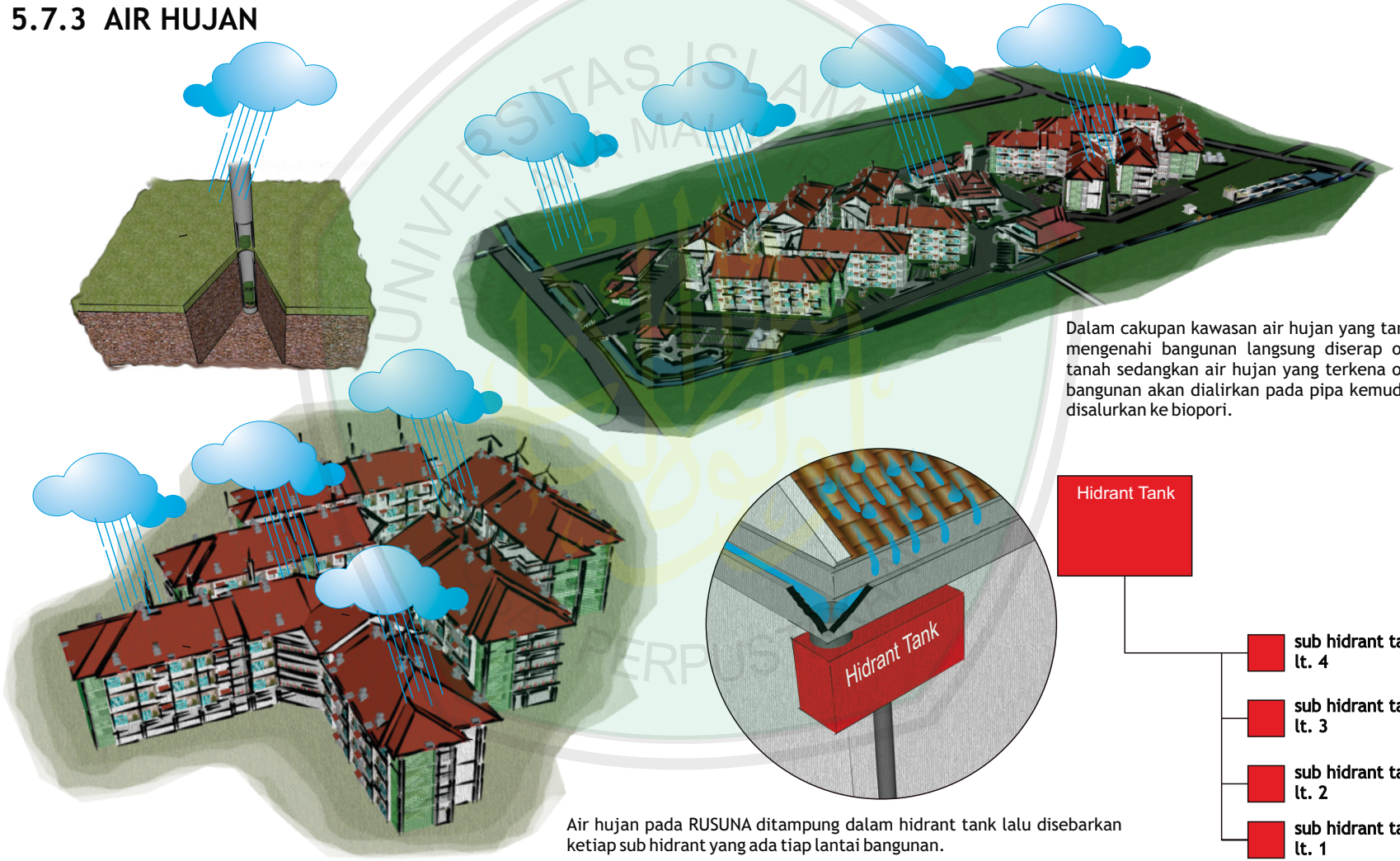
5.7.2 AIR KOTOR

Menyediakan bak kontrol, septic tank, dan sumur resapan pada tiap titik bangunan.





5.7.3 AIR HUJAN

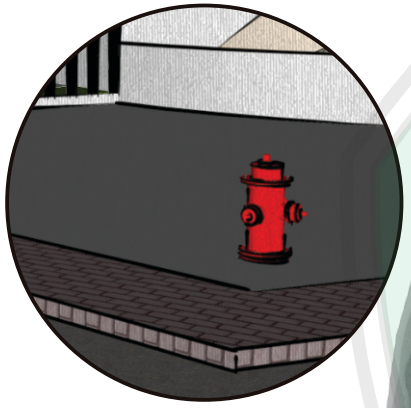


Dalam cakupan kawasan air hujan yang tanpa mengenahi bangunan langsung diserap oleh tanah sedangkan air hujan yang terkena oleh bangunan akan dialirkan pada pipa kemudian disalurkan ke biopori.

Air hujan pada RUSUNA ditampung dalam hidrant tank lalu disebarkan ketiap sub hidrant yang ada tiap lantai bangunan.

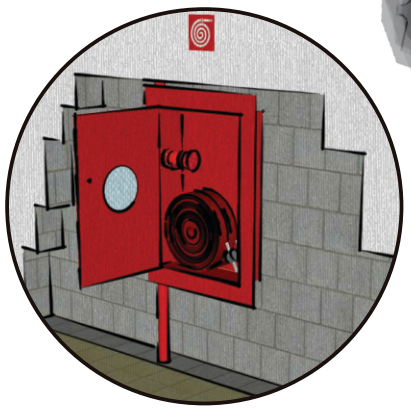
5.7.4 PENANGGULANGAN KEBAKARAN

Hydrant taman



Pada cakupan kawasan, menyediakan hydrant taman pada tiap ujung sisi bangunan yang memiliki ketinggian lebih dari dua lantai, dengan jarak antar hydrant kurang lebih 30 meter.

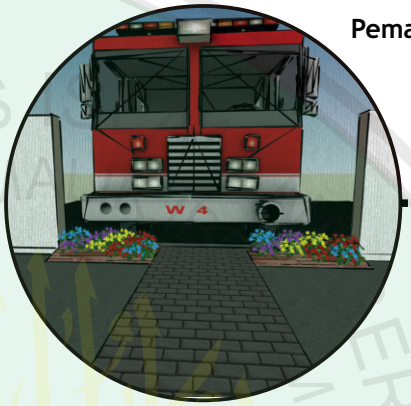
Hydrant dinding

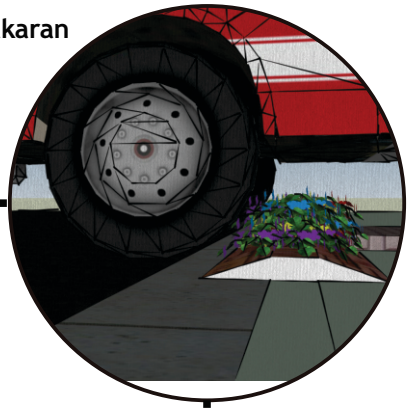


Sedangkan pada bangunan khususnya RUSUNA disediakan hydrant dinding pada tiap lantainya.

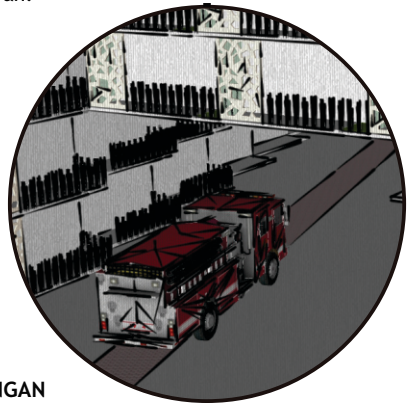
Sumber air mengambil dari air hujan dan penyulingan air sungai.

Pemadam kebakaran





Memberikan jalur akses untuk kendaraan pemadam kebakaran, jalur untuk pejalan kaki difungsikan ganda sebagai jalur masuknya kendaraan pemadam kebakaran.



KETERANGAN

: Hydrant taman

: Jalur masuk kendaraan pemadam kebakaran