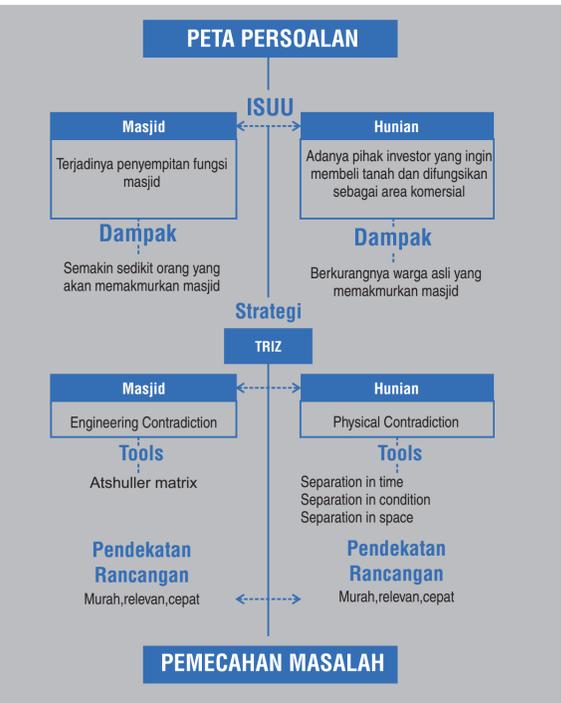


REDESAIN MASJID JOGOKARIYAN

Sebagai Pusat Pembedayaan umat

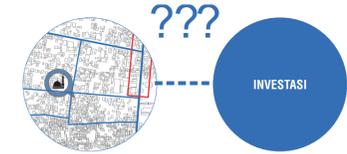
Menggunakan Pendekatan TRIZ
(Theory of Inventive Problem Solving)



ISSUE



Masjid Jogokariyan merupakan masjid percontohan skala nasional dengan aktifitas ibadah yang beragam dan aktif didalamnya, terutama dalam sistem manajemen dan pembinaannya, sehingga masjid ini berpeluang untuk dikembangkan sebagai pusat pembedayaan masyarakat



Akibat masjid berdekatan dengan lokasi komersial, masjid mulai terkena dampak sasaran investasi namun pihak masjid tidak ingin kehilangan penduduk asli Jogokariyan

Lokasi Perancangan



Lokasi perancangan berda pada : Jalan Jogokariyan No. 36, Mantrijeron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55143

Warna Warni Eksisting Site

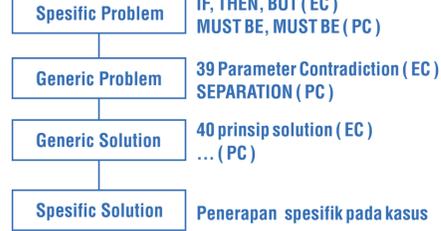
Nilai Sosial



Perkembangan Masjid

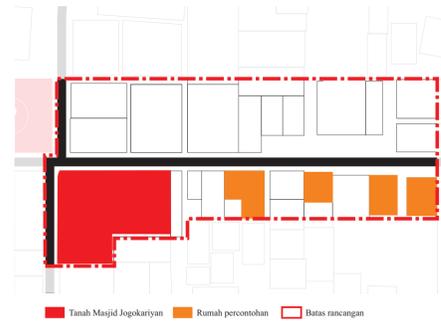


TRIZ



TRIZ merupakan salah satu metode penyelesaian problem/solusi yang bersifat invitive (memiliki nilai improving dan worsening). TRIZ menyediakan tools untuk mengurangi worsening parameter tanpa mengilangkan improving parameter

Batasan Rancangan



Perancangan berfokus pada pengoptimalan fungsi ruang pada masjid dan 4 rumah yang yang bersedia untuk direnovasi

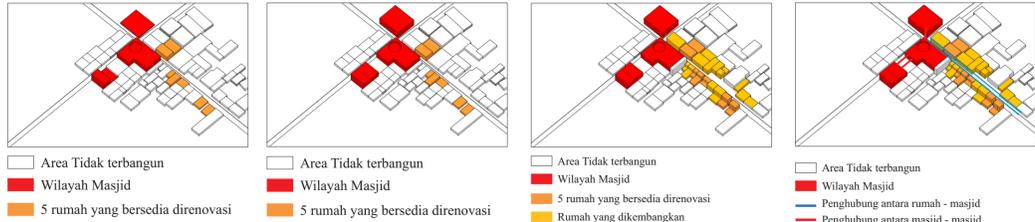
Struktur



Engineering Contradiction						
Specific Problem (Jika...Maka...Terjadi)	General Problem				General Solution	
	Improving Feature		Worsening Feature		Inventive Principles	
Identifikasi Masalah	Penjelasan Parameter	No	Nama Parameter	Penjelasan Parameter	Nama Parameter pada TRIZ	No
Jika masjid didesain dengan kesan terbuka maka dapat lebih mengundang seluruh lapisan masyarakat tetapi nilai kesakralan dari masjid akan terganggu	Mengundang masyarakat umum (lebar bukan atau akses jalan untuk masuk ke masjid)	4	length of stationary object	Nilai kesakralan masjid terganggu	30	18
Jika proses pembangunan masjid hanya berfokus pada percepatan berlungsunya nangan maka pembangunan masjid akan cepat terselesaikan tetapi nilai estetika keindahan bangunan akan menurun	Pembangunan masjid akan cepat terselesaikan	25	Waste of time	Nilai estetika atau keindahan bangunan akan menurun	12	4, 10, 34, 17

Physical Contradiction						
Specific Problem (Harus...dan...Harus)	General Problem				General Solution	
	Improving Feature		Worsening Feature		Inventive Principles	
Identifikasi Masalah	Penjelasan Parameter	Penjelasan Parameter	Penjelasan Parameter	Penjelasan Parameter	Penjelasan Parameter	No
Ruang komersial harus luas untuk mengundang investasi dan ruang komersial harus sedikit agar jamaah tidak terganggu dan menjauh dari lingkungan masjid	Ruang komersial harus luas untuk mengundang investasi	Ruang komersial harus sedikit agar jamaah tidak terganggu dan menjauh dari lingkungan masjid	Ruang komersial harus sedikit agar jamaah tidak terganggu dan menjauh dari lingkungan masjid	Ruang komersial harus sedikit agar jamaah tidak terganggu dan menjauh dari lingkungan masjid	Ruang komersial harus sedikit agar jamaah tidak terganggu dan menjauh dari lingkungan masjid	11, 16, 21, 26, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Tahap Perancangan



1 Rumah lantai 2 Wilayah terbangun pertama yang menjadi fokus yaitu 5 rumah yang sudah bersedia direnovasi oleh pihak masjid. Tahap pertama yaitu menciptakan sistem ekonomi yang berkeadilan, investor dapat berinvestasi dan mendapat keuntungan sebanyak - banyaknya dan masyarakat asli Jogokariyan dapat bertahan serta hidup mandiri

2 Pengembangan Masjid Pemanfaatan tanah masjid dan penambahan fasilitas penunjang seperti area terbuka hijau dan area bermain anak. Terdapat pengembangan fasilitas berupa hotel ataupun penginapan jamaah pada area disebelah utara masjid. Desain hanya berfokus pada pembenahan desain pada bangunan masjid yang lama

3 Pengembangan Rumah 2 lantai Jika penerapan rumah 2 lantai pada 5 rumah sebelumnya dinilai berhasil, maka konsep tersebut akan diterapkan padarumah - rumah sekitar Jogokariyan

4 Konektivitas rumah - masjid Penciptaan jalur penghubung 2 lantai antara rumah dengan masjid



1. KONSEP OPEN SPACE PADA MASJID



Specific Problem

Jika mendesain sebuah masjid yang dapat dijadikan sebagai pusat pemberdayaan masyarakat, maka ruangan masjid harus bersifat fleksibel/serbaguna **tetapi** masjid akan memiliki status kepemilikan yang kompleks



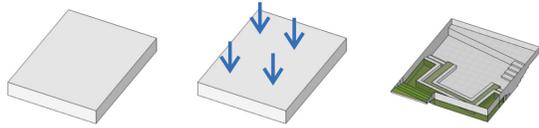
General Solution

Mendesain ruang yang dapat digunakan oleh beragam karakter masyarakat yang sewaktu - waktu dapat berfungsi sebagai ruang sakral ataupun general



Specific Solution

1 SEGMENTATION



Area yang sebelumnya ruang parkir, diubah menjadi open space
 Pulldown groundfloor pada area tersebut
 Penciptaan ruang serbaguna yang dapat difungsikan sebagai tempat kumpul ataupun ruang sakral

Definisi umum

Membagi sebuah ruang ataupun objek menjadi beberapa bagian ruang atau objek

Aplikasi pada desain

Area yang sebelumnya dijadikan sebagai area parkir diubah atau difungsikan sebagai area public space guna mengundang masyarakat luar untuk berdatangan + pengerjaan yang dilakukan tidak mengganggu aktifitas ibadah didalam masjid

Penggunaan material penutup lantai yang berbeda - beda, kasar (rumput sintesis) untuk area umum dan halus (beton), ataupun ruang sakral



Area open space dapat berfungsi sebagai tempat kumpul



Area open space dapat berfungsi sebagai area sholat



Area open space dapat berfungsi sebagai pusat komunitas ataupun tempat kegiatan kesenian setempat



Area open space dapat berfungsi sebagai area kajian atau belajar kegiatan kesenian setempat

2. KONSEP SELUBUNG BANGUNAN PADA MASJID



Specific Problem

Jika masjid didesain dengan kesan terbuka maka dapat lebih mengundang seluruh lapisan masyarakat **tetapi** nilai kesakralan masjid terganggu



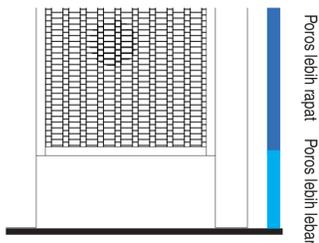
General Solution

Mendesain fasad/dinding yang dapat bersifat mengundang sekaligus membatasi masyarakat yang "belum bersuci" untuk tidak masuk sembarangan ke dalam masjid



Specific Solution

1 SEGMENTATION



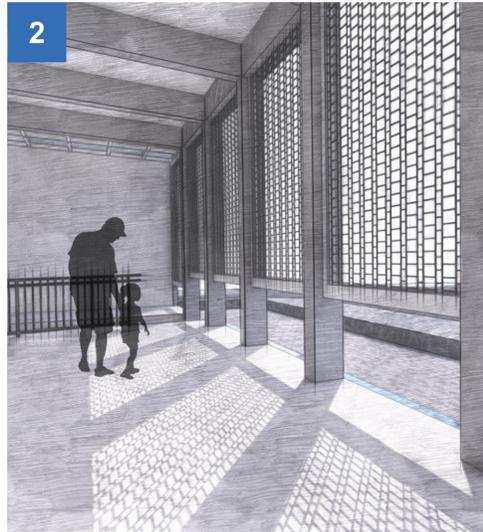
Definisi umum

Membagi sebuah ruang ataupun objek menjadi beberapa bagian ruang atau objek

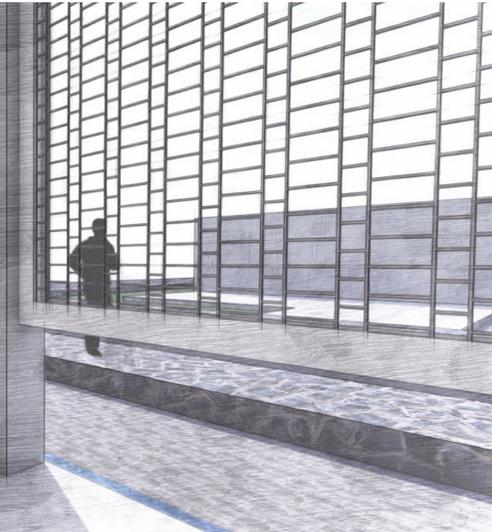
Penerapan dalam desain

Guna memberikan kesan terbuka sekaligus menutupi, pada bagian atas selubung bangunan dirancang dengan kondisi poros yang lebih rapat namun tetap berluang sehingga jamaah dari luar dapat mengetahui aktifitas jamaah yang ada didalam begitu pula sebaliknya

Pada bagian bawah, didesain dengan poros yang lebih besar dan lebar, hal ini bertujuan untuk mengundang jamaah masuk kedalam masjid, kelinggian bukaan didesain hanya setinggi 1,2 meter sehingga bukaan berfungsi juga sebagai pembatas jamaah



2



3. KONSEP FASAD BANGUNAN PADA HUNIAN



Specific Problem

Bentuk fasad **harus** mengundang agar tercipta active frontage **dan** fasad **harus** berkarakter kampung Jogokariyan agar masyarakat asli Jogokariyan tetap ingin tinggal



General Solution

Bentuk fasad dioptimalkan pada muka jalan dengan beragam komposisi bentuk fasad dan posisi pintu ataupun bukaan yang ada

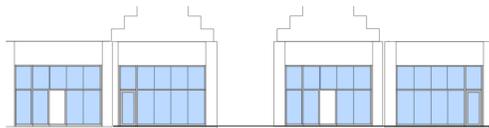


Specific Solution

3 LOCAL QUALITY



4 ASYMETRY



Definisi umum

Mengubah bentuk suatu objek dari simetris menjadi asimetris

Penerapan dalam desain

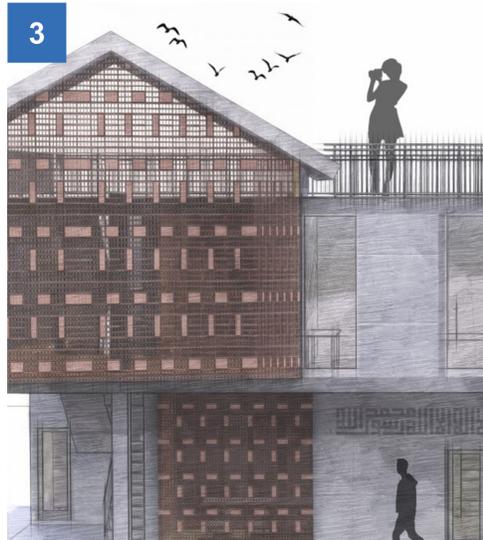
Tampilan fasad area komersil didesain maksimal dengan sifat mengundang atau active frontage namun area hunian tetap mempertahankan nilai keaslian ruang sehingga area komersial yang berada dibagian yang berhadapan langsung dengan jalan tidak mengganggu aktifitas kondisi ruang hunian yang private

Definisi umum

Pembagian bagian ruang dengan memaksimalkan kualitas suatu ruang tertentu

Penerapan dalam desain

Adanya perbedaan antara komposisi bentuk fasad dan letak pintu bukaan untuk menciptakan persaingan ekonomi yang berkeadilan sekaligus menciptakan kawasan permukiman yang tidak monoton sehingga masyarakat asli Jogokariyan memiliki bentukan rumah yang berkarakter



3



4. KONSEP RUANG PADA HUNIAN



Specific Problem

Ruang komersial **harus** luas untuk mengundang investasi **dan** ruang hunian **harus** sedikit agar masyarakat asli Jogokariyan tidak pindah



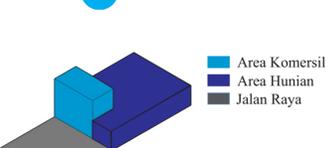
General Solution

Penciptaan ruang komersial yang lebih mendekati jalan serta ruang hunian yang lebih membelakangi jalan raya



Specific Solution

1 SEGMENTATION



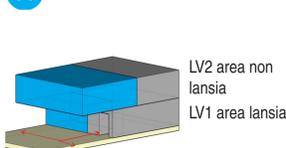
Definisi umum

Membagi sebuah ruang ataupun objek menjadi beberapa bagian ruang atau objek

Aplikasi pada desain

Luasan area pemilik pada lantai dasar lebih luas (2/3 dari luas lahan) daripada area komersial (1/3 dari luas lahan). Sehingga tidak ada kesan intervensi ruang/area dari investor

35 PARAMETER CHANGE



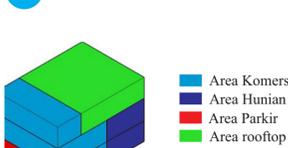
Definisi umum

Pemanfaatan ruang satu yang dapat difungsikan dengan fungsi lain

Aplikasi pada desain

Guna mempertahankan penghuni asli rumah tanpa mengurangi luasan area komersial. Rumah dibagi menjadi dua level, level satu untuk orang yang difabel (sudah tidak kuat fisik) dan level 2 keluarga yang masih mudah untuk bergerak.

17 ANOTHER DIMENTION



Definisi umum

Penambahan layer ruang secara vertikal ataupun horizontal guna memanfaatkan lahan yang tidak memenuhi fungsi di layer utama

Aplikasi pada desain

Guna mempertahankan penghuni asli rumah tanpa mengurangi luasan area komersial. Rumah dibagi menjadi dua level, level satu untuk orang yang difabel (sudah tidak kuat fisik) dan level 2 keluarga yang masih mudah untuk bergerak.



4



5. KONSEP RUANG SERBAGUNA PADA HUNIAN



Specific Problem

Ruang komersial **harus** luas untuk menarik investor **dan** ruang hunian **harus** luas agar masyarakat tetap ingin tinggal



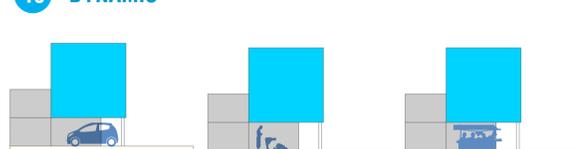
General Solution

Penciptaan ruang yang sewaktu - waktu dapat digunakan untuk hunian ataupun komersial



Specific Solution

15 DYNAMIS



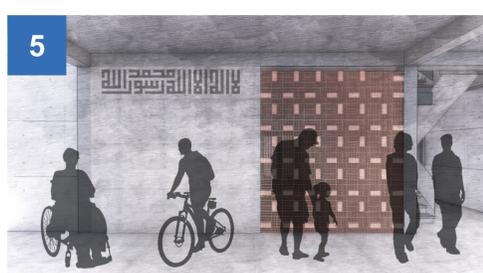
Definisi umum

Pemanfaatan ruang satu yang dapat difungsikan dengan fungsi lain pada waktu tertentu

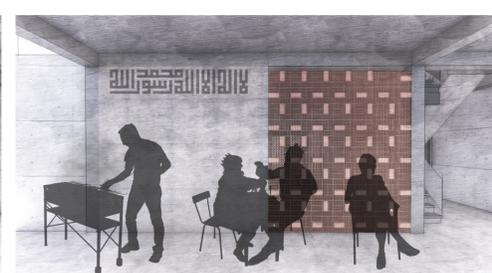
Aplikasi pada desain

Pada saat pagi hari, sebelum memulai aktifitas area halaman rumah dijadikan sebagai tempat parkir

Pada saat masjid tidak dapat menampung jumlah jaamaah, teras rumah dapat dijadikan sebagai tempat sakral



Teras berfungsi sebagai ruang komunal



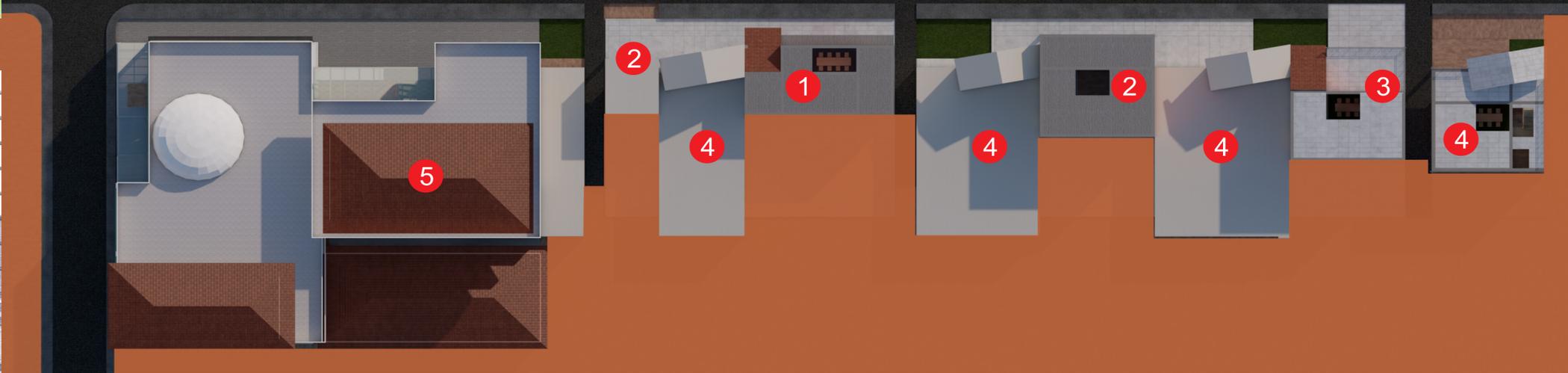
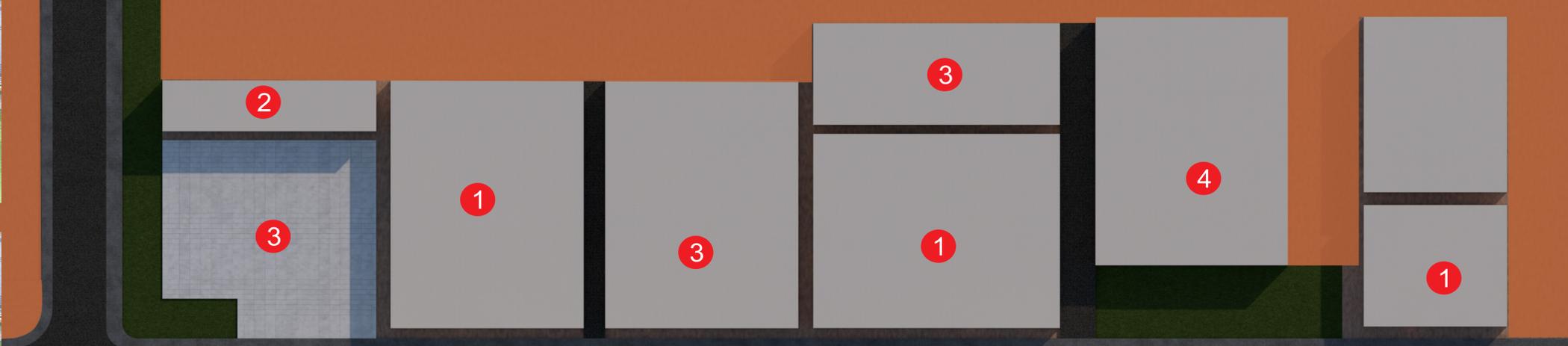
Teras berfungsi sebagai ruang komersial



Teras berfungsi sebagai ruang sakral



Teras berfungsi sebagai ruang parkir



RUMAH TIPE 1

Lv1 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Ruang tidur 3
 - Wc hunian 2
 - Dapur

Lv2 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Ruang ridur 2
 - Wc hunian 1
 - Tempat jemur

■ Ruang komersial
■ Ruang Hunian
■ Ruang Bersama

RUMAH TIPE 3

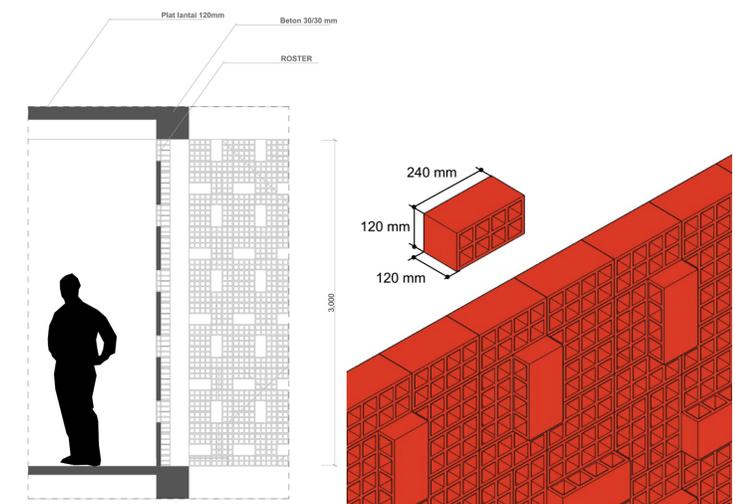
Lv1 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Ruang tidur 1
 - Wc hunian 1
 - Dapur

Lv2 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang ridur 3
 - Wc hunian 1

Lv3 :
 - Ruang komersial 1
 - Ruang ridur 3
 - Wc hunian
 - Balkon

■ Ruang komersial
■ Ruang Hunian
■ Ruang Bersama

DETAIL SELUBUNG BANGUNAN HUNIAN



RUMAH TIPE 2

Lv1 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Wc hunian 2
 - Dapur

Lv2 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Ruang ridur 4
 - Wc hunian 1
 - Tempat jemur

Lv3 :
 - Roof Top

■ Ruang komersial
■ Ruang Hunian
■ Ruang Bersama

RUMAH TIPE 4

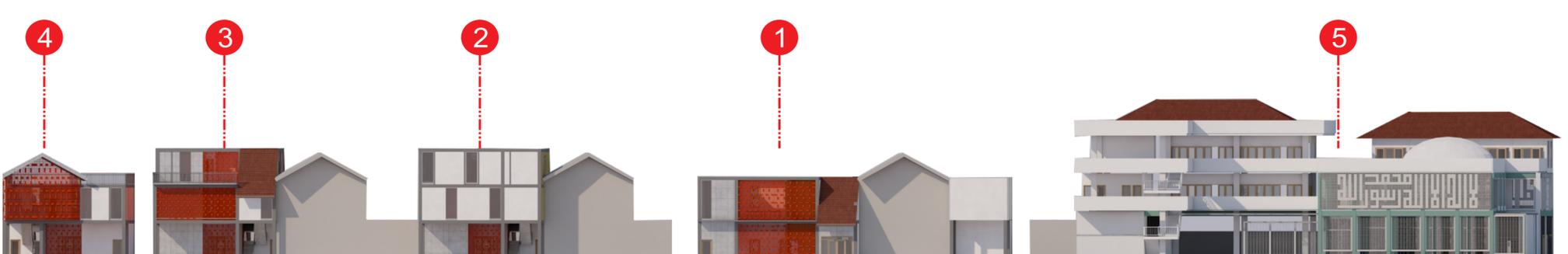
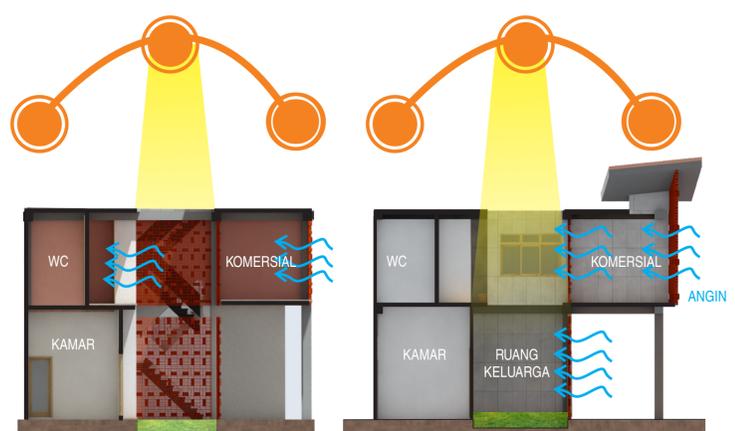
Lv1 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang keluarga
 - Wc hunian 2
 - Dapur

Lv2 :
 - Ruang komersial 1
 - Wc komersial 1
 - Ruang ridur 3
 - Wc hunian 1
 - Tempat jemur

Lv3 :
 - Ruang ridur 6
 - Wc hunian 2
 - Tempat jemur

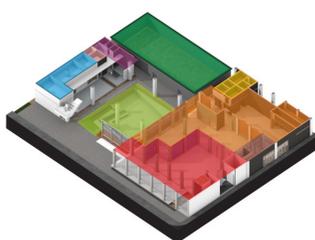
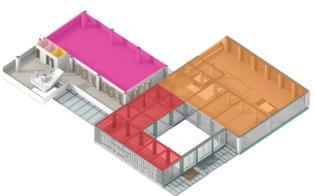
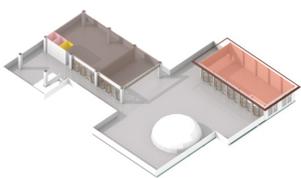
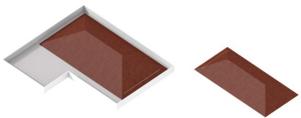
■ Ruang komersial
■ Ruang Hunian
■ Ruang Bersama

SKEMA PENCAHAYAAN DAN SIRKULASI UDARA





Eksplode Massa

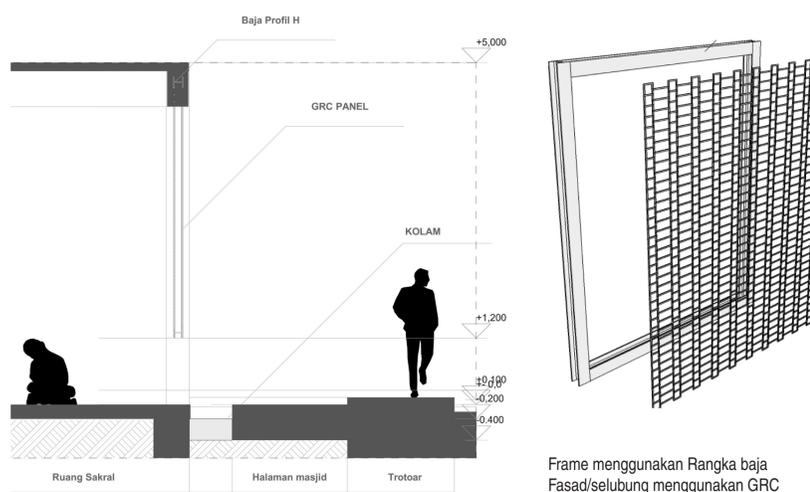


- Wc laki - laki
- Wc wanita
- Ruang serbaguna
- Ruang bermain anak

- Hall
- Wc laki - laki
- Wc wanita
- Ruang sholat laki - laki
- Ruang sholat wanita

- Ruang service
- Wc difabel laki - laki
- Wc laki - laki
- Ruang sholat laki - laki
- Wc difabel wanita
- Wc wanita
- Ruang sholat wanita
- Open space
- Rumah warga

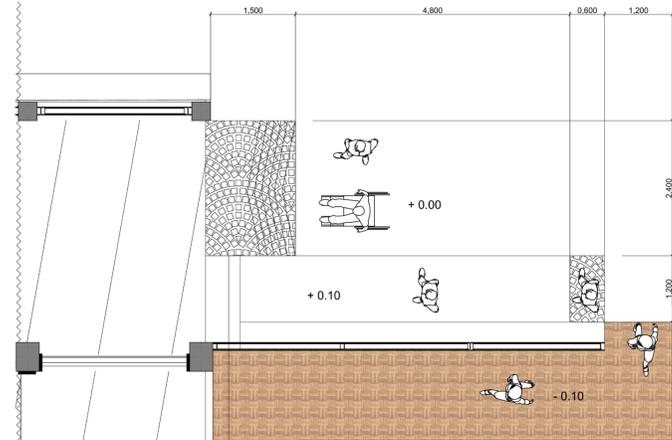
Detail Selubung



Frame menggunakan Rangka baja
Fasad/selubung menggunakan GRC



Detail Landscape



Detail Jalur Difabel

